

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних і дистанційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

_____ проф. А.Д. Діброва

“ ____ ” _____ 2019 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформаційних

і дистанційних технологій

Протокол № 12 від “14” травня 2019 р.

Завідувач кафедри

_____ (О.Г. Кузьмінська)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформатика

спеціальність _____ «Фінанси, банківська справа та страхування» _____

спеціалізація _____ «Фінанси і кредит» _____

Факультет _____ економічний _____

Розробники: _____ старший викладач Шишов С.В. _____

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2019 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Інформатика

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»	
Спеціальність	072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	
Спеціалізація	6.030508 - «Фінанси і кредит»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>іспит</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	2
Семестр	1	2,3
Лекційні заняття	15 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	60 год.	10 год.
Самостійна робота	45 год.	100 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	5 год.	
аудиторних годин самостійної роботи студента	5 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення ПК і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Завдання

вивчення теоретичних основ інформатики і набуття навичок використання прикладних систем обробки економічних даних та систем програмування для ПК і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

Знання та практичний досвід, що будуть отримані у процесі вивчення курсу, дозволять значно розширити можливості студентів при засвоєнні комплексу спеціальних дисциплін: статистика, математичне моделювання економічних систем, комп'ютерне програмування, бази даних в управлінських системах, інформаційні системи та ін.

При викладанні дисципліни використовується системний підхід, активні методи навчання, електронний навчальний курс, модульно-рейтингова система контролю навчання студентів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

- **знати:** основні поняття інформатики; склад, пристрої та технічні характеристики сучасного комп'ютера; склад, призначення та основні функції програмного забезпечення сучасного комп'ютера; технологію і організацію розв'язку задач на комп'ютері; організацію комп'ютерної мережі

- **вміти:** практично працювати на комп'ютері; професійно користуватись програмними продуктами: MS Windows, MS Word, MS Excel, MS PowerPoint; здійснювати пошук інформації в мережі Інтернет; працювати в локальній комп'ютерній мережі.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	усього	денна форма					усього	Заочна форма				
		у тому числі						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 І. Архітектура сучасного комп'ютера та системне забезпечення інформаційних процесів												
Тема 1. Теоретичні основи економічної інформатики.	4	2		2			5					5
Тема 2. Еволюція комп'ютерної техніки.	5	2		1		2	6		2			4
Тема 3. Апаратне (HardWare) забезпечення сучасного комп'ютера.	5	2		1		2	12	2				10
Тема 4. Програмне (SoftWare) забезпечення сучасного комп'ютера.	6	2		2		2	12	2				10
Тема 5. Операційні системи ПК.	8	2		4		2	5					5
Разом за змістовим модулем 1.	28	10		8		8	17	2				15
Змістовий модуль 2. Офісне програмне забезпечення. Текстові редактори.												
Тема 1. Офісне програмне забезпечення.	8			4		4	12		2			10
Тема 2. Створення та	8			4		4	12		2			10

форматування текстових документів у MS Word											
Тема 3.Робота з таблицями та об'єктами у MS Word	12		6		6	5					5
Разом за змістовим модулем 2.	28		14		14						
Змістовий модуль 3. Офісне програмне забезпечення. Табличні процесори.											
Тема 1. Виконання обчислень у табличному процесорі MS EXCEL з використанням майстра функцій	20		8		12	21	4	2			15
Тема 2. Побудова діаграм та графіків	14		4		10	10					10
Разом за змістовим модулем 3	34		12		22	60	4	6			50
Змістовий модуль 4. Комп'ютерна графіка. Комп'ютерні мережі. Основи Web-дизайну											
Тема 1. Формати графічних файлів. Графічні редактори. Презентаційна графіка.	5		2		3	7					7
Тема 2. Мережні технології. Робота в Internet.	6		2		4	9	2				7
Тема 3. Основи Web-технологій	4		2		2	7					7
Разом за змістовим модулем 4	15		20		15	23					21
Усього годин	120	15	60		60	120	10	10			100

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<u>1</u>	Вступне заняття.	1
<u>2</u>	Одиниці виміру інформації	2
<u>3</u>	Структурно-функціональна схема ПК	2
<u>4</u>	Організація файлової системи	2
<u>5</u>	Панель задач Панель управління	2
<u>6</u>	Проводник	2
<u>7</u>	Службові програми Windows	2
<u>8</u>	Архівація файлів	2
<u>9</u>	Антивірусні програми.	2
<u>10</u>	Знайомство з основними офісними програмами	3
<u>11</u>	Форматування документу. Робота з малюнками	2
<u>12</u>	Робота з таблицями та діаграмами	2
<u>13</u>	Створення формул та організаційних діаграм	2
<u>14</u>	Створення таблиці. Форматування таблиць	2
<u>15</u>	Розрахунки в EXCEL.	4
<u>16</u>	Робота з функціями	4
<u>17</u>	Створення графіків та діаграм	4
<u>18</u>	Робота з базами даних в MS Excel	2
<u>19</u>	Зведення та консолідація даних в MS Excel	4
<u>20</u>	Створення макросів в MS Excel	1
<u>21</u>	Огляд графічних редакторів	2
<u>22</u>	Робота з редактором Paint	1
<u>23</u>	Створення презентації за прикладом	1
<u>24</u>	Мережеві технології	2
<u>25</u>	Основи роботи в Internet за допомогою програми MS Internet Explorer	1
<u>26</u>	Пошук інформації в Інтернет.	1
<u>27</u>	Робота з електронною поштою	2
<u>28</u>	Створення Web-сторінок.	2
<u>29</u>	Використання гіперпосилання при створенні web-сторінок	1
		60

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

Тема 1. Основи інформатики.

1. Які методи передачі інформації існували і існують на даний час?
2. Які носії інформації ви знаєте (в історичному аспекті)?
3. Що називається інформацією? Які одиниці вимірювання інформації?
4. Якими напрямками займається сучасна інформатика?

Тема 2. Еволюція комп'ютерної техніки. Етапи розвитку обчислювальної техніки. Покоління ЕОМ. Класифікація ЕОМ. Класифікація ПК.

1. Які перші механічні пристрої для обчислення і коли вони з'явилися?
2. Який винахід став поштовхом для ідеї програмування обчислювальних машин?
3. Чому машина Бебіджа не була побудована у 19 ст.?
4. Коли і ким був побудований перший механічний комп'ютер?
5. Які комп'ютери були створені на базі електромеханічних реле?
6. Які принципи обгрунтував Д.фон Нейман?
7. Що таке перфораційна машина, коли вона була створена?
8. Який обчислювальний елемент прийшов на зміну електромеханічним реле?
9. Яке значення мало винайдення транзисторів? Хто їх винайшов?
10. Які вчені Радянського Союзу працювали над створенням електронної обчислювальної техніки?
11. Що таке інтегральна схема? Хто її першим сконструював?
12. В чому різниця між малими, великим та надвеликими інтегральними схемами?
13. Коли був винайдений перший мікропроцесор? Ким?
14. Які фірми конкурували у розробці ЕОМ в останні три десятиріччя?
15. Чому розробки фірми ІВМ отримали більш широке розповсюдження?
16. Які покоління електронно-обчислювальної техніки ви знаєте?
17. За якою ознакою ЕОМ поділяють на покоління?
18. Дати характеристику поколінням ЕОМ.
19. За якими платформами поділяють ПК?
20. Як ПК поділяють за призначенням?
21. Як ПК поділяють за розміром?

Тема 3. Апаратне (HardWare) забезпечення сучасного комп'ютера.

1. Що входить до центрального обладнання ПК?
2. Які пристрої відносяться до периферійних?
3. Які функції виконує мікропроцесор?
4. Яка будова мікропроцесора?
5. Що таке розрядність мікропроцесора?
6. Які одиниці вимірювання розрядності?
7. Що таке тактова частота мікропроцесора?
8. Які одиниці вимірювання тактової частоти?
9. Яку розрядність і тактову частоту мають сучасні мікропроцесори?

10. Яку роль відіграє шина мікропроцесора?
11. Що таке кеш-пам'ять? Які функції вона відіграє? Одиниці вимірювання.
12. Назвіть моделі сучасних мікропроцесорів. Яка між ними різниця?
13. Які пристрої входять до внутрішньої пам'яті?
14. Що собою являє оперативна пам'ять?
15. Яку ємність мають модулі оперативної пам'яті?
16. Які види оперативної пам'яті найбільш поширені?
17. Що собою представляє постійна пам'ять?
18. Яку роль у роботі ПК відіграє модуль BIOS?
19. Які функції виконує контролер та системна шина?
20. Які стандарти системних шин найбільш поширені?
21. Які пристрої вмонтовані в материнську плату?
22. Які функції виконує чіп сет?
23. Які роз'єми містяться на материнській платі?
24. Що таке порт? Який порт має найбільшу швидкість передачі даних?
25. Які пристрої відносять до зовнішньої пам'яті?
26. Дати характеристику накопичувача на гнучких магнітних дисках.
27. Який принцип запису на магнітний диск?
28. Які параметри характерні для накопичувача на жорстких магнітних дисках?
29. Яка будова „вінчестера”?
30. Який принцип роботи оптичного дисководу?
31. В чому різниця між DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW?
32. Що таке відносна швидкість оптичного дисководу?
33. Чим відрізняються диски DVD, DVD-R, DVD-RW?
34. Яка ємність BLU-RAY та DVD дисків?
35. Який принцип роботи магнітооптичних дисководів?
36. Що таке флеш-пам'ять?
37. Які функції виконує відео карта?
38. Що входить до складу відео карти?
39. Які типи моніторів ви знаєте?
40. Який принцип формування зображення електронно-променевою трубкою?
41. Який принцип формування зображення рідкокристалічним монітором?
42. Які параметри характерні для моніторів?
43. Які типи принтерів ви знаєте?
44. Пояснити принцип роботи матричного принтера.
45. Який принцип роботи струменевого принтера?
46. Який принцип формування зображення лазерним принтером?
47. Для чого призначений модем?
48. Який принцип роботи сканера?
49. Які пристрої для введення і виведення інформації ви знаєте?

Тема 4. Програмне (SoftWare) забезпечення сучасного комп'ютера.

1. Як класифікується програмне забезпечення?
2. Які програми входять до системного рівня програмного забезпечення?
3. Що таке операційна система?

4. Які програми називають драйверами?
5. Які програми входять до прикладного програмного забезпечення?
6. Які програмні засоби складають групу інструментальних засобів?

Тема 5. Операційні системи ПК.

1. З яких областей складається диск на логічному рівні?
2. Який диск називають фізичним, який – логічним?
3. Що таке сектор?
4. Що розміщується в системній області диска?
5. Що називають файлом?
6. Які типи файлів ви знаєте?
7. З яких частин складається ім'я файлу?
8. Які атрибути має файл?
9. Що називають папкою(каталогом)?
10. Який каталог називають кореневим?
11. Що розуміють під поняттям „дерево каталогів”?
12. Як записати повне ім'я файлу?
13. Які задачі виконує операційна система?
14. За якими критеріями порівнюють операційні системи?
15. Яка перша операційна система була розроблена фірмою Microsoft?
16. Охарактеризувати операційну систему MS DOS.
17. Яка різниця між операційними системами Windows 9x та Windows NT?
18. В чому полягають відмінності Windows 7 від Windows 10?
19. Які операційні системи сімейства Windows ви знаєте?
20. Які альтернативні операційні системи ви знаєте?
21. Назвати елементи інтерфейсу **Windows**.
22. Що називають робочим столом?
23. Дати пояснення понять: піктограма, ярлик, контекстне меню, вбудований додаток.
24. Які функції виконують кнопки миші?
25. Яке призначення папок „Мой компьютер”, „Панель управления”?
26. Які програми містяться в групі „Стандартные” та „Служебные”?
27. Що таке буфер обміну?
28. Пояснити як копіюються та переміщуються файли з використанням буфера обміну?
29. Як скопіювати та перемістити файл методом drag-and-drop?
30. Чи можна видалити файли та папки без занесення їх в **Корзину**?
31. Чи можна видалити файли та папки без занесення їх в **Корзину** не використовуючи клавіші?
32. Чи можна видалити файли та папки без занесення їх в **Корзину** за допомогою комбінації клавіш?
33. Чи використовується **Корзина** при видаленні файлів і папок із логічного диску A:?
34. Як здійснюється пошук файлів та папок у ОС Windows?

35. Чим відрізняється копіювання файлів (папок) методом drag-and-drop в межах одного логічного диску і з одного логічного диску на інший?
36. Чи можна здійснювати пошук файлів по імені, даті, розмірам? Чи можна при пошуку файлів використовувати шаблони * і ? ?
37. Чи можна отримувати довідку у Windows по ключовим словам?
38. Чи можна за допомогою Windows здійснювати пошук комп'ютера у мережі?
39. Чи підтримує Windows довгі імена файлів?
40. Чи можна видалити файл або папку перетаскуванням її в **Корзину** на робочому столі?
41. Яким чином здійснюється виділення файлів підряд та вибірково? Чи можна виділити всі елементи в активній папці?
42. Для чого застосовуються ярлики? В чому відмінність між ярликом та файлом?

Тема 6. Сервісне програмне забезпечення ПК.

1. Які програми відносяться до службового рівня?
2. Що відбувається під час форматування диска?
3. Як можна відформатувати диск в ОС Windows?
4. Чим відрізняється швидке і повне форматування?
5. Що розуміється під поняттям „фрагментація” диска?
6. Яка причина фрагментації диска?
7. Які програми призначені для дефрагментації диска? До класу яких програм вони відносяться?
8. Що відбувається під час дефрагментації?
9. Які помилки можуть з'явитися на диску під час його експлуатації?
10. Які функції виконує програма перевірки диска?
11. Які файли можна знищити запустивши програму Очистка диска?
12. Що розуміють під поняттям „архівація даних”?
13. Що розуміють під поняттям „розрахівкація файлів”?
14. Які програми архіватори ви знаєте?
15. Які можливості має програма **WinZip**?
16. Як створити архівний файл засобами програми **WinZip**?
17. Як відновити файли з архіву **Zip**?
18. Які можливості має програма **WinRar**?
19. Як створити архівний файл засобами програми **WinRar**?
20. Як відновити файли з архіву **Rar**?
21. Що означає „створити SFX- архів”?
22. З якою метою архів розбивають на томи?
23. Як задати пароль на відкриття архіву? Яка мета створення захищеного архіву?
24. Що таке „комп'ютерний вірус”?
25. Яка історія появи вірусів?
26. Які фази проходить вірус у своєму життєвому циклі?
27. Які типи вірусів виділяють?
28. Дати характеристику завантажувальним та файловим вірусам.

29. Які віруси називають макровірусами?
30. Які шляхи зараження файлів вірусами?
31. Що собою являють „троянські” програми?
32. Які програми називають „черв’яками”?
33. На які види класифікують антивірусні засоби?
34. До якого виду антивірусних засобів відноситься програма AVP Касперського?
35. Які функції виконує AVP Касперського?
36. Які компоненти входять до складу AVP Касперського та які їх функції?
37. Як відбувається оновлення антивірусних баз?
38. Які дії виконує AVP після знаходження вірусу?
39. Як перевірити диск А: на наявність вірусів?
40. Які дії виконує програма, якщо знешкодити вірус неможливо?

Тема 7. Текстовий процесор MS Word.

1. Як завантажувати та закінчувати роботу з Word?
2. Яка структура вікна Word?
3. Які пункти входять у меню Word? Які функції вони виконують?
4. Які панелі інструментів можна використовувати і як їх вивести на екран?
5. Введення тексту. Як відбувається пересування за текстом?
6. Режими перегляду документу.
7. Виділення фрагментів тексту: речення, слово, рядок, абзац, весь текст.
8. Вставка і заміщення тексту.
9. Копіювання та переміщення тексту.
10. Вилучення тексту.
11. Збереження документів. Як встановити режим Автозбереження?
12. Завантаження документів.
13. В яких форматах можна створити новий документ?
14. Які формати символів можна встановити?
15. Як встановити параметри шрифту?
16. Вставка спеціальних символів.
17. Створення буквиці.
18. Форматування абзаців.
19. Створення списків-переліків.
20. Як розбити текст на колонки?
21. Як перетворити текст в таблицю?
22. Яким способом відбувається пересування по таблиці?
23. Як виділяється блок клітинок; колонка; декілька рядків?
24. Якими способами змінюється ширина колонок?
25. Як додати останню колонку та останній рядок?
26. Як форматується текст у таблиці?
27. Яким чином краще регулювати висоту рядка?
28. Як об’єднати клітинки?
29. Як здійснити додавання по колонці?
30. Як відбувається копіювання в таблиці?

31. Як проводяться розрахунки за формулами?
32. Як перерахувати таблицю при зміні даних?
33. Як відсортувати таблицю?
34. Як відсортувати список?
35. Як використати пошук і заміну тексту для редагування тексту?
36. Як вставити текст, що часто зустрічається, за допомогою автокорекції?
37. Як зробити автотекст з прайс-листа?
38. Як виконується перевірка правопису тексту?
39. Як перевірити правопис?
40. Яким чином відбувається вставка математичних формул і символів?
41. Як вставити малюнок у текст?
42. Як вставити малюнок з колекції (MS Word)?
43. Як малювати за допомогою MS Word?
44. Які потрібно встановити параметри для довільного зручного розміщення малюнка в тексті?
45. Як придати малюнку об'ємний ефект?
46. Як малювати графічні побудови з написами?
47. Як робити в програмі WordArt?
48. Які засоби існують для вставки у документ діаграми чи графіка?
49. Як відредагувати таблицю значень діаграми?
50. Як змінити формати області діаграми, рядів даних, т.п.?
51. Що таке організаційна діаграма?
52. Як організаційну діаграму можна вставити в документ?
53. Які існують засоби для редагування організаційної діаграми?
54. Як організувати виведення документа для друкування?
55. Дайте визначення макросу.
56. Для чого використовуються макроси?
57. Як записати макрос з привласненням кнопки на панелі інструментів?
58. Як записати макрос з присвоєнням йому сполучення клавіш?
59. Як зберігаються макроси?

Тема 8: Табличний процесор MS EXCEL.

1. Дайте означення табличного процесора.
2. Вкажіть, що забезпечують табличні процесори.
3. Які додаткові функції реалізують сучасні табличні процесори?
4. Чи тотожні терміни робоча книга і файл?
5. Чи тотожні терміни робочий лист, електронна таблиця, таблиця?
6. Зі скількох колонок складається таблиця MS Excel?
7. Для яких цілей використовується клітинка в табличному процесорі?
8. Дайте означення активної клітинки, діапазону клітинок, колонок, рядків.
9. Яку максимальну кількість робочих листів може містити робоча книга?
10. Які способи завантаження MS Excel Ви знаєте?
11. Які способи виходу із MS Excel Ви знаєте?
12. Якими способами Ви можете відобразити або заховати панелі інструментів на екрані?

13. Як за допомогою клавіатури переміститись на одну клітинку вниз, вправо або вліво?
14. Як за допомогою клавіатури переміщатись до заповнених клітинок?
15. Як найшвидше перейти в будь-яку наперед визначену клітинку?
16. Як найшвидше перейти в останню колонку таблиці?
17. Як найшвидше перейти в останній рядок таблиці?
18. Як за допомогою клавіатури можна переміститись на ширину екрана вправо або вліво?
19. Як за допомогою клавіатури можна перейти до наступного або попереднього робочого листа?
20. Натисканню яких кнопок еквівалентне клацання лівою кнопкою мишки на певних областях ліній прокрутки?
21. Введіть числа 19987681185; 2.718281828459045 ; $1\frac{2}{3}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{17}{18}$. Яким чином числа можна ввести як текст? Що характерно для введення звичайних дробів?
22. Введіть дати 1-12-91, 24/08/2001, 1.01.2000 і час 12:01, 2:23AM, 2:23PM, 12:17:31, 3:12:13AM, 4:11:58PM. Яким чином ввести у клітинку поточну дату або поточний час?
23. Якими способами можна виділяти діапазони клітинок у Excel?
24. Чи можна виділяти несуміжні діапазони клітинок у Excel? Якщо можливо, то покажіть як це робиться.
25. Чи є можливість у MS Excel виділяти колонки, рядки, діапазони колонок або рядків, весь робочий лист. Якщо можливо, то покажіть як це робиться.
26. Покажіть способи виділення несуміжних діапазонів клітинок у MS Excel?
27. Які клавіші та комбінації клавіш можна використовувати для переміщення всередині виділеного діапазону?
28. Введіть у колонку послідовність натуральних чисел від 1 до 20, використовуючи механізми MS Excel.
29. Введіть у колонку послідовність непарних чисел від 1 до 50, використовуючи механізми MS Excel.
30. Введіть у колонку послідовність парних чисел від 50 до 100, використовуючи механізми MS Excel.
31. Введіть у колонку послідовність чисел від 1, 5, 9, 13, 17 і т.д. (до 100), використовуючи механізми MS Excel.
32. Введіть у колонку послідовність чисел від 1, -3, -7, -11, -14 і т.д. (до -100), використовуючи механізми MS Excel.
33. Введіть у рядок послідовність чисел від 1, 6, 11, 16, 21 і т.д. (до 100), використовуючи механізми MS Excel.
34. Введіть у рядок послідовність чисел від 1, -4, -9, -14, -19 і т.д. (до -100), використовуючи механізми MS Excel.
35. Якими способами можна виконати пункти 28-34?
36. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку дні тижня.
37. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку місяці року.
38. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у рядок квартали року.

39. Чи є можливість у MS Excel автоматично ввести таку послідовність: Період 1, Період 2, Період 3, ... Якщо можливо, то покажіть як це робиться.
40. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку дні квітня 1986 року.
41. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку робочі дні вересня 1996 року.
42. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку непарні дні червня 1998 року.
43. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку всі місяці, починаючи з лютого 1998 року по червень 2000 року.
44. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку 3 день кожного місяця, починаючи з березня 1999 року по липень 2001 року.
45. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку всі 1 квітня, починаючи з 1989 року по 2001 рік.
46. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку послідовність чисел, яка є арифметичною прогресією, у якої перший член дорівнює 1, різниця 3, а останній член не перевищує 50.
47. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у рядок послідовність чисел, яка є арифметичною прогресією, у якої перший член дорівнює 5, різниця 5, а останній член не перевищує 65.
48. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у колонку послідовність чисел, яка є геометричною прогресією, у якої перший член дорівнює 1, знаменник 3, а останній член не перевищує 1000.
49. Використовуючи механізми MS Excel, введіть у рядок послідовність чисел, яка є геометричною прогресією, у якої перший член дорівнює 2, знаменник 3, а останній член не перевищує 1000.
50. Чи можна створювати власні списки для автозаповнення? Якщо можливо, то покажіть як вони створюються?
51. Які клавіші або комбінації клавіш використовуються для відміни або повтору нещодавно виконаних команд MS Excel?
52. Покажіть способи створення нової робочої книги.
53. Покажіть способи збереження робочої книги. Як зберегти відредаговану робочу книгу під новим ім'ям? Що Ви можете сказати про вихідний файл?
54. Для яких цілей служить файл робочого простору? Покажіть способи створення нової робочої книги.
55. Покажіть способи відкриття робочої книги.
56. Чи можна відобразити на екрані декілька робочих книг? Якщо це можливо, то як здійснюється перехід між відкритими робочими книгами?
57. Чи є можливість відобразити на екрані відкриті робочі книги каскадом?
58. Чи можна ховати зображення відкритої робочої книги?
59. Які способи розділу активного робочого листа на області Ви знаєте? Коли доцільно використовувати дану операцію?
60. Для чого служить команда **Окно–Закрепить области**?
61. Як перейти в режим редагування запису клітинки?

62. Які способи копіювання даних Ви знаєте? Покажіть на практиці використання цих способів.
63. Як здійснюється копіювання даних методом drag-and-drop в межах робочого листа або на інший робочий лист?
64. Як здійснюється копіювання даних за допомогою команд основного і контекстного меню, клавіатури, стандартної панелі інструментів. Чи можна використовувати дані способи комбіновано?
65. Як здійснюється копіювання даних за допомогою Автозаповнювача?
66. Коли доцільно використовувати копіювання форматів?
67. Які способи переміщення даних Ви знаєте? Покажіть на практиці використання цих способів.
68. Як здійснюється переміщення даних методом drag-and-drop в межах робочого листа або на інший робочий лист?
69. Як здійснюється переміщення даних за допомогою команд основного і контекстного меню, клавіатури, стандартної панелі інструментів. Чи можна використовувати дані способи комбіновано?
70. Які можливості надає спеціальна вставка вмісту клітинок?
71. Які способи вставки колонок, рядків, клітинок і діапазонів клітинок Ви знаєте?
72. Які способи видалення колонок, рядків, клітинок і діапазонів клітинок Ви знаєте?
73. Які способи виділення робочих листів Ви знаєте?
74. Яким чином можна вставити/видалити робочий лист?
75. Як здійснюється переміщення і копіювання робочих листів?
76. Як перейменовуються робочі листи?
77. Як здійснюється пошук даних в робочій книзі?
78. Як здійснюється заміна даних в робочій книзі?
79. Як здійснюється перевірка орфографії в робочому листі?
80. Які способи форматування чисел Ви знаєте? Покажіть на практиці використання даних способів?
81. Чи є можливість у MS Excel створювати власні числові формати користувача?
82. Яким чином можна змінювати формати дати і часу?
83. Яким чином можна ввести поточні дату і час?
84. Які способи зміни ширини колонки Ви знаєте?
85. Які способи зміни висоти рядка Ви знаєте?
86. Коли зручно застосовувати автоматичну установку ширини колонки та висоти рядка?
87. Які способи вирівнювання даних Ви знаєте? Покажіть на практиці застосування цих способів.
88. Чи є можливість у MS Excel переносити слова всередині клітинки?
89. Чи є можливість у MS Excel вирівнювати заголовки відносно декількох колонок?

90. Як здійснюється вирівнювання тексту горизонтально, вертикально чи під певним кутом? Покажіть на прикладі.
91. Як встановлюються шрифти та їх розміри у MS Excel? Які ще текстові атрибути Ви можете використовувати у MS Excel?
92. Чи можна здійснювати форматування символів запису безпосередньо в клітинці?
93. Які види оформлення клітинок і діапазонів клітинок Ви знаєте?
94. Чи є можливість міняти колір сітки у MS Excel? Чи можна заховати лінії сітки?
95. Яким чином застосовуються шаблони у MS Excel?
96. Покажіть на прикладі способи створення стилів у MS Excel?
97. Як застосовуються стилі у MS Excel?
98. Коли доцільно застосовувати механізм автообчислення?
99. Які способи створення формул Ви знаєте?
100. Які математичні оператори часто використовуються в обчисленнях?
101. Який пріоритет операцій прийнятий у MS Excel?
102. Як виконуються математичні оператори однакового рівня?
103. Яким чином можна змінити пріоритет операцій?
104. Чи є можливість у MS Excel оперувати з текстом?
105. Чи застосовуються у MS Excel логічні вирази?
106. Чи використовуються у формулах оператори порівняння?
107. Чи можна проводити у MS Excel розрахунки з використанням дат і часу? Якщо можливо, то покажіть на прикладі?
108. Які помилки найчастіше виникають при створенні формул?
109. Коли є потреба у заміні формули її обчисленим значенням і яким чином ця заміна здійснюється?
110. Які способи введення функцій Ви знаєте?
111. Які способи редагування функцій Ви знаєте?
112. Як отримати довідку про конкретну функцію?
113. Який тип адресації називається відносним, абсолютним або змішаним посиланням?
114. Яким чином відносне, абсолютне або змішане посилання використовуються при копіюванні формул?
115. Як створюється формула, яка використовує дані з іншого робочого листа?
116. Як створюється формула, яка використовує дані з іншої робочої книги?
117. Для чого присвоюють імена клітинкам або діапазонам клітинок?
118. Які способи присвоєння імен клітинкам діапазону Ви знаєте?
119. Чи можна посилатись на імена в формулах?
120. Коли доцільно використовувати діаграми?
121. Які способи створення діаграм Ви знаєте?
122. Чи можна переміщати діаграму та змінювати її розміри?
123. Чи можна змінити тип діаграми?

124. Чи можна видаляти та добавляти дані в діаграму. Покажіть на прикладі.
125. Як здійснюється зміна порядку слідування даних?
126. Як здійснюється використання вбудованих шаблонів (автоформатів) діаграм у MS Excel?
127. Чи можна створювати власні формати користувача для діаграм?
128. Як здійснюється добавлення в діаграму міток даних, ліній сітки, назв?
129. Як здійснюється друкування заданого діапазону?
130. Як можна задати/видалити області друкування?
131. Як здійснюється вставка та видалення кінців сторінок?
132. Як розмістити друкований діапазон на одній сторінці або заданій кількості сторінок?
133. В яких межах можна змінювати величину друкованого листа?
134. Як здійснюється зміна орієнтації сторінки, полів друкування?
135. Яким чином вводяться/видаляються друковані заголовки? Для чого їх використовують?
136. Як здійснюється зміна послідовності друкування сторінок у MS Excel?
137. З якою метою використовують колонтитули?
138. Чи можна створювати власні колонтитули? Якщо можливо, то покажіть на прикладі.
139. Для чого використовують попередній перегляд робочого листа перед друкуванням?
140. Які установки можна змінювати в режимі попереднього перегляду?
141. Як здійснюється друкування робочого листа?
142. Як здійснюється друкування діаграми?
143. Які основні операції виконуються з базами даних в середовищі Excel ?
144. Що є полем БД в MS Excel ?
145. Що таке сортування записів в БД ?
146. Який вигляд має транспонована база даних ?
147. Які види пошуку записів можна виконувати в БД MS Excel ?
148. Як виконується сортування за допомогою панелі інструментів ?
149. Які операції дозволяє здійснювати розширений фільтр ?
150. Які формули можна вводити в якості критерію пошуку ?
151. Які функції бази даних використовуються в MS Excel ?
152. Який ефективний засіб аналізу інформації в БД MS Excel Ви знаєте?
153. Що собою являє зведена таблиця?
154. У яких випадках ефективно використовувати зведені таблиці?
155. Як викликати майстер побудови зведених таблиць?
156. Які кроки потрібно пройти, щоб побудувати зведену таблицю?
157. Як можна виконати обчислення над зведеними даними?
158. Як змінювати параметри зведених таблиць?
159. Що означає групування даних?
160. Як згрупувати дані в зведеній таблиці?

161. Які можуть виникнути проблеми при групуванні даних?
162. Які можливості статистичної обробки даних надає MS Excel?
163. Що таке макрос?
164. У яких випадках доцільно використовувати макрос?
165. Як створити макрос?
166. Як можна виконати макрос?
167. Як призначити макросу комбінацію клавіш?
168. Як виконати макрос за допомогою кнопки на панелі інструментів?

Тема 9. Комп'ютерна графіка.

1. На які види історично поділяють комп'ютерну графіку?
2. Що називають форматом графічного файлу?
3. Що називають растровою комп'ютерною графікою?
4. Які ви знаєте основні формати растрових графічних файлів?
5. Які переваги має растрова комп'ютерна графіка порівняно з векторною?
6. З яких об'єктів складається растрове зображення?
7. Які недоліки має растрова комп'ютерна графіка порівняно з векторною?
8. З яких об'єктів складається векторне графічне зображення?
9. Які переваги має векторна комп'ютерна графіка порівняно з растровою?
10. Які недоліки має векторна комп'ютерна графіка порівняно з растровою?
11. Які ви знаєте основні формати векторних графічних файлів?
12. За якими критеріями порівнюють растрову і векторну комп'ютерну графіку?
13. Яка різниця між площинною та об'ємною комп'ютерною графікою?
14. Як поділяють комп'ютерну графіку за способом взаємодії користувача з системою?
15. Охарактеризувати особливості інтерактивної, авто інтерактивної, пасивної комп'ютерної графіки.
16. З якою метою використовують інтегровані графічні редактори?
17. Для чого призначена презентаційна графіка?
18. Наведіть приклади презентаційних графічних пакетів.
19. Поясніть зміст поняття WEB-графіка. Наведіть приклади графічних редакторів цього типу.
20. Які пакети візуалізації функціональних залежностей ви знаєте? Для чого вони призначені?
21. Для яких потреб використовують анімаційну комп'ютерну графіку? Наведіть приклади анімаційних пакетів.
22. Які пакети відносять до інженерної комп'ютерної графіки?
23. Назвіть перші технічні пристрої для демонстрації графічних зображень великій аудиторії.
24. Які засоби для демонстрації графічних зображень великій аудиторії ви знаєте?
25. Які переваги має електронний проектор як засіб для візуалізації графічного матеріалу?
26. До класу яких програм відноситься програма PowerPoint?

27. В яких режимах можна створити нову презентацію? Дати їм характеристику.
28. Які режими роботи PowerPoint? Дати їм характеристику.
29. Як вибрати макет слайда?
30. Які об'єкти можна вставляти в слайд і як?
31. Як створювати ефекти анімації?
32. Як змінюють шаблони оформлення слайду?
33. Як можна настроїти показ презентації?
34. Як розмістити презентацію в Інтернет?

Тема 10. Введення у мережеві технології.

1. Визначення комп'ютерної мережі.
2. Що найкраще за все характеризує топологію мережі "Кільце", "Шина", "Зірка"?
3. Яку швидкість передачі даних має волоконно-оптичний кабель?
4. Для чого використовується модем?
5. Яку роботу виконує сервер баз даних?
6. Які види мереж існують?
7. Який тип мереж існує?
8. Які найбільш поширені типи серверів?
9. Що визначають мережеві протоколи?
10. Що таке Ethernet?
11. Які існують методи мережевого захисту?
12. Які існують моделі захисту в мережах?
13. Для чого використовуються сервери прикладних програм?
14. Які документи складають основу WWW?
15. Для чого призначений сервіс FTP?
16. Що таке спам?
17. Що являє собою документ HTML?

Тема 11. Комп'ютерна мережа Internet та її використання

1. Що означає термін "виділена лінія" в підключенні до Internet?
2. Що таке HyperText Markup Language (HTML)?
3. Кожна web-сторінка має (яку) ... адресу.
4. Кожен комп'ютер в мережі має унікальну (яку)... адресу.
5. Для чого використовуються браузері?
6. У якому році комерційні організації отримали дозвіл на користування ресурсами Інтернет?
7. Яка громадська організація затверджує стандарти INTERNET?
8. Які існують основні служби INTERNET?
9. Який режим роботи в Internet найдорожчий?
10. Який протокол є основним протоколом передачі даних в Internet?

Зразок тестів для визначення рівня засвоєння знань студента

100	1. Які функції виконує мікропроцесор у роботі ПК?
1.	Виконує арифметичні і логічні операції, управляє ходом обчислювального процесу
2.	Переробка бітів у байти і відображення їх на екрані
3.	Розрахунки, які містяться в оперативній пам'яті
4.	Контролює роботу комп'ютера

100	2. Що таке розрядність мікропроцесора?
1.	Кількість бітів, які обробляє мікропроцесор за один такт
2.	Кількість бітів та байтів, які обробляє мікропроцесор за один такт
3.	Кількість бітів у байті
4.	Кількість команд, які можуть оброблятися за один такт

100	3. Яку роль в роботі ПК відіграє модуль BIOS?
1.	Він містить головні програми, які забезпечують основні операції вводу/виводу
2.	Він здійснює первинну перевірку операційної системи
3.	Він здійснює тільки завантаження операційної системи

4.	Він розподіляє оперативну пам'ять серед модулів операційної системи
100	4. Що таке чіпсет?
1.	Це мікропроцесор який здійснює первинну обробку інформаційних потоків
2.	Мікросхема, в якій інтегровані всі контролери пристроїв
3.	Це мікросхема, яка перетворює аналогові імпульси у цифрові
4.	Набір мікросхем на материнській платі, що забезпечує узгоджену роботу внутрішніх пристроїв ПК

75	5. Що таке HDD?
1.	High density disk (диск високої щільності)
2.	Накопичувач на жорстких магнітних дисках
3.	Hide Disk Device(прихований дисковий пристрій)
4.	Дискета високої щільності

100	6. Які функції виконує відеокарта?
1.	Перетворює аналоговий відеосигнал в цифровий
2.	Перетворює відео файли з компакт-дисків та DVD-дисків в зображення
3.	Забезпечує формування

	та виведення графічного зображення на екран монітора
4.	Спеціальна мікросхема, що робить компресію/декомпресію зображення

50	Хто створив першу інтегральну схему?
	Е.Робертс
	Д.Кілбі
	К.Цузе
	Г.Айкен
	Д.Екерт

75	7. Каталог – це:
1.	Місце на диску, де зберігаються файли.
2.	Файл спеціальної структури, у якому містяться інші файли і каталоги;
3.	Місце на диску, де зберігаються каталоги нижчого рівня та файли;
4.	Файл спеціальної структури, де зберігаються імена та інші атрибути файлів і каталогів;

100	8. Яка з перерахованих задач не властива операційній системі:
9.	10. Управління роботою ПК та усіх пристроїв, що до нього приєднуються.
11.	12. Перевірка дисків на наявність вірусів;
13.	14. Запуск сервісних і прикладних програм;
15.	16. Забезпечення зручності роботи користувача з ПК;

50	17. Піктограма – це
1.	Файл
2.	Об'єкт
3.	Графічний значок для позначення об'єкта
4.	Підпис під значком

75	18. Ярлик – це
1.	Файл
2.	Об'єкт
3.	Шлях до об'єкта
4.	Позначення об'єкта

75	19. За допомогою якої комбінації клавіш у Windows 10 можна скопіювати файл (файли) в буфер?
1.	Ctrl – P
2.	Ctrl – C
3.	Ctrl – V
4.	Ctrl – X

100	20. Дефрагментація диску потрібна, щоб:
1.	Зменшити розмір файлу;
2.	Збільшити швидкість доступу до файлу;
3.	Фрагменти файлу розмістити поруч на диску;
4.	Перевірка цілісності файлової системи.

50	21. Архівація – це:
1.	Процес створення архіву на окремому диску;
2.	Процес стиснення файлів за певною технологією і поміщення їх в архівний файл;
3.	Процес створення копій групи файлів в спеціальному файлі;

4.	Організація збереження файлів на диску.
----	---

100	22. Що означає створення SFX- архіву програмою WinRar?
1.	Архів з паролем на відновлення файлів;
2.	Архів, що сам розпаковується;
3.	Архів з електронним підписом;
4.	Архів з максимальним ступенем стиснення.

75	23. Що собою представляє комп'ютерний вірус?
1.	Файл, який розмножується автоматично;
2.	Програма, яка виконує несанкціоновані дії;
3.	Програма, яка приєднується до файлів, і має здатність розмножуватися;
4.	Файл, який вилучає файли з диска.

50	24. Яку назву мають програмні продукти, які призначені для захисту від комп'ютерних вірусів?
1.	протівірусні засоби;
2.	антивірусні засоби;
3.	захисні засоби;
4.	вірусо-детектори.

100	25. MS Word. Яка комбінація клавіш переведе курсор на початок документа?
1.	Home;
2.	Page Up;
3.	Ctrl +Home;

4.	Ctrl + End;
5.	Num Lock.

100	26. MS Word. Вкладка <i>Отступи и Интервалы</i> діалогового вікна <i>Абзац</i> дозволяє:
1.	Встановити відступ від верхнього краю сторінки;
2.	Інтервали між символами;
3.	Відступ першого рядка абзацу;
4.	Величину лівого поля сторінки.

50	27. MS Word. Яке розширення має файл – документ MS Word
1.	DOC
2.	DOT
3.	ASD
4.	TXT

75	28. MS Word. У файлі з яким іменем буде зберігатися раніше відкритий документ при виборі команди Сохранить
1.	З попереднім
2.	З новим іменем, що введе користувач
3.	З іменем, у якому відображається назва документа
4.	З іменем «Документ 1»

75	29. MS Word. Весь текст документу виділяється за допомогою комбінації клавіш:
1.	Ctrl + P
2.	Ctrl + S
3.	Ctrl + A
4.	Ctrl + O

5.	Alt + A
75	30. MS Word. Щоб об'єднати два абзаци, потрібно:
1.	встановити текстовий курсор у кінці існуючого абзацу і натиснути клавішу <i>Enter</i>
2.	встановити текстовий курсор у кінці першого абзацу і натиснути клавішу <i>Delete</i>
3.	встановити текстовий курсор на початку другого абзацу і натиснути клавішу <i>Back Space</i>
4.	встановити текстовий курсор у те місце, куди буде додано текст, набрати текст за допомогою клавіатури

100	31. MS Excel. Вказати правильний запис формули з використанням абсолютної адресації для клітинки A10:
1.	A1/A10
2.	A1/\$A10\$
3.	A1/&A\$10
4.	A1/A\$10
5.	A1/\$A\$10

75	32. MS Excel. Режим редагування клітинки включається за допомогою клавіші:
1.	F1
2.	F2
3.	F3
4.	F4
5.	F5

100	33. MS Excel. Що потрібно
-----	---------------------------

	зробити, якщо в клітинці замість числа з'являється #####?
1.	Змінити формат числа;
2.	Збільшити ширину колонки;
3.	Повторно ввести число;
4.	Відредагувати формулу;

100	34. Растрове графічне зображення складається з:
1.	Дікселів;
2.	Пікселів;
3.	Клітинок;
4.	Примітивів;

75	35. MS PowerPoint. Який режим роботи з презентацією дозволяє редагувати слайди?
1.	Обычный
2.	Сортировка слайдов
3.	Страницы заметок
4.	Показ слайдов

100	36. Що найкраще за все характеризує топологію мережі "зірка":
1.	відносно просте і дешеве середовище передачі даних
2.	мережу важко діагностувати
3.	потребує використання концентраторів
4.	відмова одного комп'ютера зупиняє роботу мережі

100	37. Сервіс FTP (File Transfer Protocol) :
1.	дозволяє користувачам однієї машини одержувати доступ до файлової

	системи іншої машини
2.	спосіб обміну документами між віддаленими офісами
3.	організуються сеанси роботи на віддалених машинах мережі
4.	дозволяє користувачам

	мережі здійснювати пошук у повнотекстових базах даних
5.	дозволяє спілкуватись у режимі реального часу

8. Методи навчання.

Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.

9. Форми контролю.

Модульний контроль, поточний контроль, підсумковий контроль (залік, іспит).

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. Попов О.Є., Глазунова О.Г. Інформатика. Апаратне та системне програмне забезпечення інформаційних процесів.: Методичний посібник з виконання лабораторних робіт та завдань для самостійної роботи під керівництвом викладача. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014 – 174 с.

2. Глазунова О.Г., Попов О.Є. Програмні засоби обробки електронних документів.: Методичний посібник з виконання лабораторних робіт та завдань

для самостійної роботи під керівництвом викладача., К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014 – 186 с.

3. Сорока П.М., Попов О.Є., Глазунова О.Г. Інформатика. Табличний процесор MS Excel.: Методичний посібник для студентів економічних спеціальностей. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014 – 162 с.

4. Попов О.Є., Глазунова О.Г. Інформатика.: Методичний посібник з проходження навчальної практики. . К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014 – 67 с.

5. Кузьмінська , О.Г., Попов, О.Є. /Інформатика. Методичний посібник з виконання самостійної роботи для підготовки фахівців економічних напрямів заочної форми навчання.. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014 – 96 с.

12. Рекомендована література

Основна:

1. Швиденко М.З. «Інформатика та комп'ютерна техніка» Підручник.[для студ.екон.спец.вищих навч. закладів]/ Швиденко М.З., Мокрієв М.В., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Матус Ю.В. Попов О.Є. - К.: Інтерервіс, 2014. – 647с.

Допоміжна:

1. Леонтьєв В.П. Новейшая Энциклопедия персонального компьютера.-М., ОЛМА-ПРЕСС, 2003.-920 с.

2. Сучасні комп'ютерні технології/За заг. ред. Швиденка М.З. К.:ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2007.-712 с.

13. Інформаційні ресурси

1. <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=110>

2. <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=243>

3. <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=105>

4. <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=111>

5. <http://elibrary.nubip.edu.ua/14794/>

6. <http://elibrary.nubip.edu.ua/14929/>

7. <http://elibrary.nubip.edu.ua/14931/>

8. <http://elibrary.nubip.edu.ua/14928/>

9. <http://elibrary.nubip.edu.ua/14930/>