

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

_____ Діброва А.Д.

“ ____ ” _____ 2021 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій

Протокол № 9 від “13” квітня 2021 р.

Завідувач кафедри

_____ Швиденко М.З.

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОПП “Підприємництво,
торгівля та біржова діяльність”

_____ Яворська В.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“Інформаційні системи і технології в економіці”

галузь знань	_____ 07 “Управління та адміністрування”
спеціальність	_____ 076 “Підприємництво, торгівля та біржова діяльність”
освітня програма	_____ “Підприємництво, торгівля та біржова діяльність”
факультет	_____ економічний
розробники:	_____ доцент, к.е.н., Рогоза К.Г., ст. викладач Касаткіна О.М.
	(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни „Інформаційні системи і технології в економіці”

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»	
Спеціальність	071 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	
Освітня програма	«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150 год.	
Кількість кредитів ECTS	5 ECTS	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні, семінарські заняття	45 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	90 год.	
Індивідуальні завдання		
Всього	150 год. 5 ECTS	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» є отримання майбутніми економістами відповідного рівня професійного спрямованих теоретичних знань, формування і розвиток спеціальних умінь і практичних навичок з основ інформаційних технологій, а також використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з метою успішного здійснення інформаційної діяльності у економічній сфері відповідно до спеціальності. Завдання вивчення теоретичних основ інформатики і набуття навичок використання прикладних систем обробки економічних даних 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 в обліку та ін.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: основні поняття та термінологію курсу, правила та алгоритми опрацювання даних за допомогою різних програмних засобів, загальні принципи побудови сучасних інформаційних технологій та систем; базовий склад та організацію взаємодії типових сучасних інформаційних технологій, що застосовуються в професійній діяльності, сучасні тенденції та тренди в галузі апаратного та програмного забезпечення офісної діяльності; структуру та призначення програмного забезпечення сучасних інформаційних технологій; загальні поняття та принципи ефективного пошуку інформації; принципи роботи з основними сервісами мережі Інтернет та способи їх використання в професійній діяльності; загальні поняття та принципи ефективного пошуку інформації; роль інформаційних технологій та інформаційних систем в економічній сфері, методику використання універсальних і спеціалізованих інформаційних технологій та систем; базові поняття збереження, безпеки та захисту даних, інформаційних технологій та систем;

вміти: будувати інформаційну модель предметної області, застосовувати ІКТ для опрацювання даних та організації колективної роботи по їх створенню та повторному використанню; проводити аналіз інформації, що стосується визначеної предметної галузі з використанням сучасних офісних комп'ютерних програм; визначати раціональні методики та способи застосування прикладного програмного забезпечення для вирішення завдань за спеціальністю; застосовувати базові прийоми інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи з використанням комп'ютерної техніки в професійній діяльності.

Набуття компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК 2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур

СК 4. Здатність застосовувати інноваційні підходи в діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур

Програмні результати навчання

ПРН 1. Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.

ПРН 4. Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної форми навчання

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи економічної інформатики.

Тема 1. Теоретичні основи економічної інформатики.

Класифікація економічної інформації. Поняття про інформатику, інформацію та дані. Інформація, її види та кількісний вимір. Дані, їх типи та структура. Носії даних. Основні напрями розвитку інформатики. Значення комп'ютерної техніки у підвищенні ефективності роботи обліковця.

Структура апаратного забезпечення сучасного комп'ютера. Склад, призначення, взаємодія та характеристика основних пристроїв (процесор, пам'ять, зовнішні пристрої). Структурно-функціональна схема ПК. Сучасний ринок апаратних засобів ПК.

Структура програмного забезпечення сучасного комп'ютера. Склад, призначення, та основні функції. Системне програмне забезпечення. Інструментальне програмне забезпечення (системи програмування). Прикладне програмне забезпечення. Сучасний ринок програмних засобів ПК.

Робота з програмним забезпеченням ПК для економічної сфери. Визначення необхідного програмного забезпечення для роботи майбутнього обліковця. Розподіл програм по категоріям. Здійснення опису програм відповідно до функціонального призначення.

Особливості роботи в мережі інтрнет. Пошук інформації в інтернет. Правила пошуку. Ключові слова. Відбір результатів пошуку за релевантністю. Знайомство з онлайн системами для пошуку економічної та правової інфопації.

Мережевий офіс. Робота з Google Додатками. Знайомство з принципами роботи мережевого офісу. Огляд типів та можливостей Google Додатків. Створення і спільне редагування Google документів та набуття практичних навиків роботи з спільним календарем.

Тема 2. Основи роботи з діловою документацією.

Робота з текстовими документами в MS Word. Створення текстового документу. Формати текстового документу. Введення, збереження та завантаження документів. Форматування тексту. Відображення недрукованих символів. Форматування символів: встановлення шрифту; панель інструментів Форматування; вставка нестандартних і спеціальних символів; буквиця. Форматування абзаців: створення списків-переліків; вставка математичних формул і символів; перетворення тексту в таблицю.

Робота з нетекстовими об'єктами в MS Word. Робота з таблицями. Створення і вилучення таблиць. Редагування таблиці. Форматування таблиць. Розрахунки в таблиці. Створення формул. Редагування формул. Розміщення формул у тексті. Таблиці та діаграми у MS Word. Вставка в документ діаграм та графіків. Редагування діаграм. Типи діаграм. Вставка малюнків. Розміщення малюнків у тексті. Форматування малюнків. Малювання графічних побудов засобами MS Word, робота у програмі WordArt. Імпорт графічних об'єктів. Створення організаційної діаграми. Редагування організаційної діаграми.

Робота з структурою текстового документу. Шаблони документів. Використання стилів та елементів автотексту в текстових документах. Структурування готового тексту за розділами та підрозділами. Форматування структурованих документів. Нумерація сторінок. Формування автоматичного змісту. Робота в документі з посиланнями на літературу.

Тема 3. Візуалізація інформації та основи роботи з комп'ютерною графікою.

Основні правила роботи з презентацією. Основи роботи з технологією презентації даних. Створення ілюстративного матеріалу засобами настільних видавничих систем та розробка анімаційного ролику за допомогою MS PowerPoint. Огляд та використання онлайн конструкторів для презентацій.

Створення ілюстративного матеріалу для друку. Огляд типів рекламних ілюстраційних матеріалів, та програм для їх створення. Створення ілюстративного буклету засобами настільних видавничих систем, на прикладі MS Publisher. Вивчення особливостей розробки ілюстративного матеріалу до наукової інформації.

Основні принципи роботи з растровою графікою. Прийоми створення та редагування ілюстративного матеріалу засобами графічних редакторів (на прикладі Photoshop online). Можливості та правила роботи з шарами (слоями). Огляд інструментів редагування зображень та заміни кольору.

Тема 4. Основні поняття і роль інформаційних систем в управлінні.

Інформаційні системи: характеристика, етапи розвитку. Класифікація та структура інформаційних систем. Автоматизовані ІС у фінансових і банківських

установах. Принципи створення і функціонування ІС у фінансово-кредитних установах. Засоби створення і забезпечення автоматизованих інформаційних технологій на підприємствах.

Змістовий модуль 2. Обробка та аналіз економічної інформації в MS Excel.

Тема 5. Представлення та візуалізація економічної інформації в MS Excel.

Введення даних. Введення формул. Виділення клітинок, діапазонів клітинок, рядків або колонок. Введення послідовностей чисел, дат і тексту. Використання Автозаповнення. Форматування клітин: формат числа, вирівнювання, створення рамок та заливка фону.

Робота з простими формулами. Створення формули. Математичні оператори. Абсолютна та відносна адресація. Введення у формули дат і часу. Помилки у формулах. Заміна формули її обчисленим значенням. Використання вбудованих функцій З'єднання формул.

Візуалізація даних. Структурні елементи діаграм. Створення та налаштування діаграм. Побудова діаграм різних типів. Зв'язування підпису даних на діаграмі з комітками сторінки. Етапи створення діаграм. Створення базової (впровадженої) діаграми. Удосконалення базової діаграми. Переміщення базової діаграми на окремий аркуш. Приклади візуалізації економічних процесів з використанням ділової графіки

Тема 6. Використання функцій електронних таблиць для аналізу даних.

Знайомство з можливістю проведення розрахунків з використанням функцій MS Excel для аналізу діяльності. Функція ЯКЩО та її застосування. Функції І, АБО та НЕ та їх застосування. Обчислення значень логічних функцій з багатьма умовами. Використання логічних функцій, коли їх значення є текстовим для певних умов.

Задачі на прості та складні відсотки. Розрахунки фінансових функцій. Функції СЧЕТЕСЛИ та СУММЕСЛИ та їх застосування. Реалізація розгалужених обчислювальних процесів в Microsoft Excel.

Тема 7. Засоби для консолідації та аналізу економічних даних в MS Excel.

Організація бази даних. Створення списків. Введення даних. Пошук записів. Упорядкування записів. Використання Автофільтру. Використання Автоформату. Розширений фільтр. Функції для роботи з базами даних.

Зведені таблиці. Формування зведених таблиць. Консолідація даних. Проміжні підсумки. Автоматизація виконання процедур в MS Excel за рахунок створення макросів та застосування пакету аналізу для фінансових та наукових даних.

Звіти зведених таблиць. Компактна (стисла), таблична і структурна форми звіту зведеної таблиці. Побудова звіту зведеної таблиці. Засоби аналізу звіту зведеної таблиці. Візуалізація результатів звіту зведеної таблиці за допомогою умовного форматування. Зміна кількості стовпчиків і рядків звіту. Вилучення і додавання полів звіту. Використання зрізів. Звіти зведених діаграм. Побудова звіту зведеної діаграми. Прогнозування даних. Побудова лінії тренда. Використання спарклайнів (інфокривих) для аналізу тенденції даних звіту зведеної таблиці. Побудова графіків та діаграм для візуалізації інформації та її аналізу.

**Структура навчальної дисципліни
„Інформаційні системи і технології в економіці”**

Назви змістових модулів і тем	тижні	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	14	
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи економічної інформатики.														
Тема 1. Теоретичні основи економічної інформатики.	1,2	18	2	6			10							
Тема 2. Основи роботи з діловою документацією.	3,4	20	2	6			12							
Тема 3. Візуалізація інформації та основи роботи з комп'ютерною графікою.	5,6	19	2	6			11							
Тема 4. Основні поняття і роль інформаційних систем в управлінні.	7,8	18	2	4			10							
Модуль 1				2										
Разом за змістовим модулем 1		75	8	24			43							
Змістовий модуль 2. Обробка та аналіз економічної інформації в MS Excel.														
Тема 5. Представлення та візуалізація економічної інформації в MS Excel	9,10	23	2	6			15							
Тема 6. Використання функцій електронних таблиць для аналізу даних.	11,12	23	2	6			15							
Тема 7. Засоби для консолідації та аналізу економічних даних в MS Excel.	13-15	29	3	8			17							
Модуль 2				1										
Разом за змістовим модулем 2		75	7	21			47							
Усього годин		150	15	45			90							

4. Теми семінарських занять
Не передбачені навчальним планом.

5. Теми практичних занять
Не передбачені навчальним планом.

6. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вступ. Апаратне забезпечення сучасного ПК.	2
2.	Програмне забезпечення та опції керування ПК	2
3.	Мережевий офіс. Робота з Google Додатками.	2
4.	Форматування документа. Робота з таблицями	2
5.	Створення формул. Графіки та діаграми у MS Word	2
6.	Робота з схемами та малюнками у MS Word	2
7.	Автоматичне форматування великих документів. Структура документа. Посилання.	2
8.	Створення презентації наукової роботи у MS PowerPoint.	2
9.	Основи роботи з растровою графікою у Photoshop	2
10.	Пошук та класифікація економічних ІС	2
11.	Використання ERP-систем для онлайн бізнесу	2
12.	Модуль 1	2
	Разом за 1 модуль	24
1.	Створення та форматування таблиць в MS Excel.	2
2.	Побудова складних графіків та діаграм	2
3.	Автозаповнення та сумування. Проміжні підсумки.	2
4.	Робота з різними книгами та листами в MS Excel	2
5.	Робота з логічними функціями в MS Excel	2
6.	Робота з фінансовими функціями в MS Excel	2
7.	Ряди даних та Зведені таблиці в MS Excel	2
8.	Надбудова «Аналіз даних» та інструмент «Підбір параметру». Макроси.	2
9.	Створення макросів та користувацьких панелей інструментів.	2
10.	Створення власних функцій засобами VBA.	2
11.	Модуль 2	1
	Разом за 2 модуль	21
	Всього по дисципліні	45

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

Перелік контрольних питань

1. Що називається інформацією? Які одиниці вимірювання інформації?
2. Що входить до центрального обладнання ПК?
3. Які пристрої відносяться до периферійних?
4. Що собою являє оперативна пам'ять?
5. Що собою представляє постійна пам'ять?
6. Які типи принтерів ви знаєте?
7. Що таке операційна система?
8. Які програми називають драйверами?
9. Що називають файлом? Які типи файлів ви знаєте?
10. Що називають робочим столом?
11. Дати пояснення понять: піктограма, ярлик, контекстне меню.
12. Що таке буфер обміну?
13. Як скопіювати та перемістити файл?
14. Управління комп'ютером.
15. Вибір імені комп'ютера та домашньої групи
16. Налаштуйте калькулятор на інженерний вигляд.
17. Налаштування робочого столу. Персоналізація
18. Налаштування мовної панелі. Клавіш зміни мови.
19. Віддалене підключення до іншого комп'ютера.
20. Надання доступу до спільних папок
21. Характеристики операційної системи
22. Налаштування властивостей папки
23. Управління живленням (режим сну, відключення монітору)
24. Програма для малювання. Екранна клавіатура
25. Панель керування
26. Налаштування часу та дати на комп'ютері
27. Перегляд характеристик швидкодії комп'ютера.
28. Програма перегляду відео.
29. Диспетчер пристроїв
30. Як змінити автоматичне розміщення папки «Мої документи»?
31. Програма архіватор WinRar.
32. Додавання нового пристрою (принтера чи сканера, тощо)
33. Система пошуку файлів
34. Створення нових облікових записів
35. Налаштування екрану. Зміна налаштувань мишки.
36. Видалення програм. Налаштування програм автозапуску.
37. Налаштування меню «Пуск». Система пошуку програм
38. Як збільшити шрифт на робочому столі?
39. Зробити мережевий принтер, таким що використовується «По замовченню»
40. Управління дисками. Диспетчер задач
41. Програма браузер
42. Де фізично розміщені файли запуску програм?
43. Де фізично розміщені файли робочого столу?

Перелік практичних контрольних завдань

1. Обробка текстової інформації

1) встановлення параметрів документа; 2) створення відповідних колонтитулів; 3) введення тексту документа; 4) форматування тексту; 5) форматування абзаців.

Завдання: Створити та оформити текстовий файл Samost1_Прізвище зі своєю автобіографією (достовірність необов'язкова).

Хід роботи:

1) Встановити параметри сторінки:

- ліве поле - 3 см; праве, верхнє, нижнє - 1.5 см;
- верхній колонтитул з текстом "Група №____, спеціальність _____";
- у нижній колонтитул вставити поля з датою і часом.

2) Обов'язково відформатуйте назву і абзаци.

3) Почніть перший абзац з буквиці на 3 рядки.

4) Перегляньте презентацію Створення списків у MS Word . Включіть у текст маркований список (виберіть нестандартні значки, змініть їх колір, збільшіть розмір) із трьох своїх захоплень (хобі).

Форма подачі результатів роботи: У результаті виконання роботи буде створений текстовий файл, який збережіть з назвою Samost1_Прізвище та надішліть для перевірки.

2. Створення структурованого документа з таблицею і малюнком

Завдання:

1) Структурувати готовий текст за розділами та підрозділами.

2) Пронумерувати сторінки.

3) Сформулювати автоматичний зміст

4) Вставити у документ таблицю і малюнок.

Хід роботи:

Опрацюйте матеріал презентації "Використання автоматичного створення змісту при роботі зі структурованими документами".

Закачайте текст та виконайте наступне:

1) Вставте номери сторінок

2) Перенесіть номери альбомних сторінок (як показано в презентації) на відповідне місце

3) Відформатуйте назви розділів та підрозділів використовуючи стилі (як це показано в презентації) відповідно варіанту, наданого нижче.

4) Сформулюйте автоматичний зміст (як показано в презентації) на початку документа.

5) В кінці 4-го розділу додайте альбомний листок та вставте таблицю з методичного посібника, побудовану відповідно до варіанту (варіанти наведені нижче).

6) На початку назви таблиці вставте будь-який зменшений малюнок з бібліотеки MS Office, оформлений у кольорову рамку.

7) За даними 2-х колонок таблиці побудуйте діаграму-графік з легендою посередині внизу.

8) Простежте, щоб добавлені листи були відповідно пронумеровані.

Кожен студент отримує варіант відповідно до свого номеру у списку групи (1-1, ... 10-10, 11-1, ..., 20-10, 21-1, ...):

3. Розрахунки в EXCEL за допомогою функцій. Робота з логічними функціями.

X змінюється від -10 до 10 з кроком 0,2

$$y = \begin{cases} \lg_{10}(x^4), & -10 \leq x < 0 \\ \frac{\cos^3(x^2) + 1}{(x+3)^2}, & 0 \leq x \leq 5 \\ \frac{\cos^3(x) + 2}{e^{\sin^3(x)+3}}, & 5 < x \leq 10 \end{cases}$$

4. Створення презентації роботи підприємства (фірми)

Створити презентацію основних напрямків діяльності Вашої майбутньої фірми.

Вимоги до виконання

У кожному з 6 слайдів презентації повинна бути назва слайда та вставити:

- 1) Логотип, створений у Paint та вказати автора презентації;
- 2) Організаційну схему управління (вказати директора, його заступника з фінансових питань, заступника з виробничих питань та їх підлеглих: бухгалтера, економіста, інженера і т.ін.);
- 3) Діаграму розподілу фінансових потоків;
- 4) Таблицю з запланованими показниками (виробництва, продажу і т.ін.);
- 5) Фотографії керівництва.
- 6) Заключний слайд.
- 7) Застосувати анімацію зміни слайдів В формі круга, Скорость: Среднее, Смена слайда: по шелчку, автоматически после 00,01.

8) Встановити анімацію для таблиці та тексту заключного слайду Вхід – Вспышка.

Зверніть увагу на обмеження розміру файлу 2 Мб, врахуйте це при вставці графічних об'єктів.

Форма подачі результатів:

В результаті виконання роботи буде створена презентація з 6 слайдів, яку треба зберегти у файлі Фірма_Прізвище та відправити на перевірку

5. «Розрахунки в MS EXCEL»

За допомогою EXCEL, використовуючи дані з бази продаж (файл наданий викладачем), розрахуйте заробітну плату менеджерів, утримання з заробітної плати та премію за максимальний обсяг суми угоди за **СІЧЕНЬ 2015 року**.

Ви працюєте на фірмі «Х», яка займається продажем продуктових товарів.

Зарплата менеджерів нараховується за правилом

гарантовані 2500 грн. + процент з суми угоди, при чому:

- з продажу кондитерських товарів (печива або вафель або крекера) менеджеру належить 10% від суми угоди,
- з продажу крупи - 20% від суми угоди;
- з продажу консерв або риби - 30% від суми угоди.

Хід виконання роботи:

1. Скопіюйте вихідні дані з Листа 1 на Лист 2 та розрахуйте Суму угоди.
2. На Листі 2 розрахуйте % менеджеру від суми угоди (логічна функція ЕСЛИ).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Дата	Менеджер	Продукт	Ціна	Кількість	Сума угоди	% менеджеру від суми угоди	
2	1	01.01.2015	Коваленко	Вафлі	10,20	78	795,60	159,12	
3	2	01.01.2015	Бондаренко	Консерви	35,65	35	1247,75	374,33	
4	3	01.01.2015	Ткаченко	Крекер	7,80	89	694,20	138,84	
5	4	01.01.2015	Мельник	Крупи	25,65	149	3821,85	764,37	

3. На Листі 3 розрахуйте сумарний % менеджерів від суми угоди за **СІЧЕНЬ 2015 року** (зведена таблиця).

2			
3	Позначки рядків	Сума з % менеджеру від суми угоди	
4	=янів	49053,256	
5	Бойко	6554,785	
6	Бондаренко	8811,935	
7	Іванов	7040,414	
8	Коваленко	10432,575	
9	Мельник	8519,558	
10	Ткаченко	7693,989	

4. На Листі 3 розрахуйте суму заробітної плати менеджерів за **СІЧЕНЬ 2015 року** та утримання з заробітної плати (працівники не хворіли та не мають соціальних пільг).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за максимальну суму угоди	До виплати
2		Бойко	Переносимо з зведеної таблиці	S = Сума зароблених % + 2500	= S * 3,6%	- якщо S <= 12180, то прибутковий податок = S * 96,4% * 15% - якщо S > 12180, то прибутковий податок = 12180 * 96,4% * 15% + (S - 12180) * 96,4% * 20%	= S * 1,5%	= Єдиний соціальний внесок + Податок на доходи фізичних осіб + Військовий збір	Всім по 2500	1000 грн. отримує тільки той, хто в місяць вашого варіанту мав максимальну суму угоди	= S - Сума утримань - Аванс + Премія
3		Бондаренко									
4		Іванов									
5		Коваленко									
6		Мельник									
7		Ткаченко									
8		Всього									
9											

5. За допомогою функцій баз даних, знайдіть менеджера, який уклав в січні угоду на максимальну суму та нарахуйте йому премію в розмірі 1000 грн.
6. Оформіть розрахунки відповідно до зразку.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за максимальну суму угоди	До виплати	
2		Бойко	6554,79	9054,79	325,97	1309,32	135,82	1771,12	2500,00		4783,67	
3		Бондаренко	8811,94	11311,94	407,23	1635,71	169,68	2212,61	2500,00		6599,32	
4		Іванов	7040,41	9540,41	343,45	1379,54	143,11	1866,10	2500,00		5174,31	
5		Коваленко	10432,58	12932,58	465,57	2015,15	193,99	2674,71	2500,00		7757,87	
6		Мельник	8519,56	11019,56	396,70	1593,43	165,29	2155,43	2500,00	1000,00	6364,13	
7		Ткаченко	7693,99	10193,99	366,98	1474,05	152,91	1993,94	2500,00		5700,04	
8		Всього	49053,26	64053,26	2305,92	9407,20	960,80	12673,91	15000,00	1000,00	36379,34	
9												

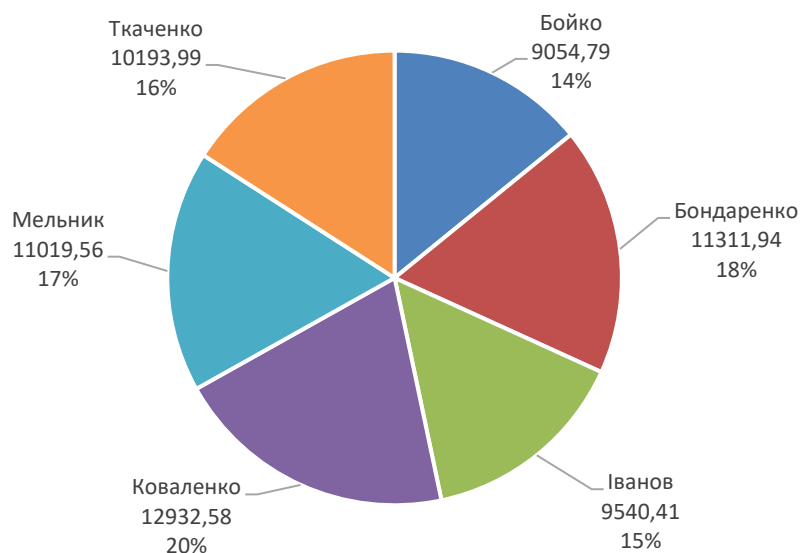
6. «Редагування в MS Word» (5 балів)

За допомогою MS Word створіть наступний документ

«Звіт по заробітній платі менеджерів за **СІЧЕНЬ 2015 року**».

Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за макс. суму угоди	До виплати
Бойко	6554,79	9054,79	325,97	1309,32	135,82	1771,12	2500,00		4783,67
Бондаренко	8811,94	11311,94	407,23	1635,71	169,68	2212,61	2500,00		6599,32
Іванов	7040,41	9540,41	343,45	1379,54	143,11	1866,10	2500,00		5174,31
Коваленко	10432,58	12932,58	465,57	2015,15	193,99	2674,71	2500,00		7757,87
Мельник	8519,56	11019,56	396,70	1593,43	165,29	2155,43	2500,00	1000,00	6364,13
Ткаченко	7693,99	10193,99	366,98	1474,05	152,91	1993,94	2500,00		5700,04
Всього	49053,26	64053,26	2305,92	9407,20	960,80	12673,91	15000,00	1000,00	36379,34

Структура заробітної плати менеджерів за січень 2015 року



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	Кафедра інформаційних систем і технологій 2021-2022 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці»	Затверджую Зав. кафедри Швиденко М.З.
Тестові завдання різних типів (10 балів)			
1. Для чого служить додаток «Проводник»?			
1	Для роботи з файлами та іншими об'єктами.		
2	Для редагування текстів.		
3	Полегшує роботу в Windows людям з поганим зором.		
4	Для захисту від несанкціонованого доступу в систему.		
2. У середовищі якої операційної системи працює текстовий процесор WORD?			
3. Вкажіть правильні продовження речень.			
1. Електронна таблиця – це	А. група клітинок, що утворюють прямокутник.		
2. Робоча книга – це	В. прикладна програма, призначена для обробки структурованих у вигляді таблиці даних.		
3. Діапазон клітинок – це	С. документ для роботи з даними, представленими в таблицях.		
4. Заголовки стовпців позначаються	D. арабськими цифрами		
5. Рядки в робочій книзі позначаються	Е. латинськими буквами.		
4. Яке слово пропущене в реченні?			
Для створення текстів, які друкуються зверху чи знизу сторінки в текстовому редакторі Word призначено опцію ...			
5. Яке слово пропущене в реченні?			
Мітка на екрані монітора, що показує позицію, в якій буде відображено символ, який вводиться з клавіатури називається ...			
6. Яке слово пропущене в реченні? Процес внесення змін у тексті називають ...			
7. Як записати формулу додавання значень діапазону клітинок від b2 до b8?			
1	=сумм(b2,b8)		
2	=сумм(b2:b8)		
3	=сумм(b2-b8)		
4	=сумм(b2*b8)		
8. Які пристрої належить до периферійного (зовнішнього) обладнання ПК?			
1	монітор		
2	сканер		
3	модем		
4	плоттер		
5	контролер		
9. Для виділення декількох несуміжних діапазонів клітинок утримують натиснутою клавішу:			
1	Alt.		
2	Insert.		
3	Ctrl.		
4	стрілки.		
10. За допомогою якої клавіші у Windows виділяються файли підряд?			

Екзаменаційні запитання

Відкрите питання (5 балів)

Що таке операційна система? (Наведіть приклади та опишіть їх)

Практичне завдання «Розрахунки в MS EXCEL» (10 балів)

За допомогою EXCEL, використовуючи дані з бази продаж (файл наданий викладачем), розрахуйте заробітну плату менеджерів, утримання з заробітної плати та премію за максимальний обсяг суми угоди за **СІЧЕНЬ 2015 року**.

Ви працюєте на фірмі «Х», яка займається продажем продуктових товарів.

Зарплата менеджерам нараховується за правилом гарантований аванс 2500 грн. + процент з суми угоди, при чому

процент з суми угоди розраховується так:

1. Кожен менеджер гарантовано отримує 5% від суми угоди продажу будь-якого товару
2. Нарахування надбавки за стаж менеджера:
 - менеджери Коваленко, Бондаренко та Мельник отримують додатково 5% від суми угоди
3. Нарахування надбавки 10% від суми угоди за бонусні товари:
 - в першу декаду (перші 10 днів місяця) бонусними товарами є печиво або вафлі
 - в другу декаду бонусними товарами є консерви або риби
 - в третю декаду бонусними товарами є крупи або крекер

Хід виконання роботи:

7. Скопіюйте вихідні дані з Листа 1 на Лист 2 та розрахуйте Суму угоди.

8. На Листі 2 розрахуйте % менеджеру від суми угоди (логічна функція ЕСЛИ).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Дата	Менеджер	Продукт	Ціна	Кількість	Сума угоди	% менеджеру від суми угоди	
2	1	01.01.2015	Коваленко	Вафлі	10,20	78	795,60	159,12	
3	2	01.01.2015	Бондаренко	Консерви	35,65	35	1247,75	374,33	
4	3	01.01.2015	Ткаченко	Крекер	7,80	89	694,20	138,84	
5	4	01.01.2015	Мельник	Крупи	25,65	149	3821,85	764,37	

9. На Листі 3 розрахуйте сумарний % менеджерів від суми угоди за **СІЧЕНЬ 2015 року** (зведена таблиця).

2		
3	Позначки рядків	Сума з % менеджеру від суми угоди
4	янів	49053,256
5	Бойко	6554,785
6	Бондаренко	8811,935
7	Іванов	7040,414
8	Коваленко	10432,575
9	Мельник	8519,558
10	Ткаченко	7693,989

10. На Листі 3 розрахуйте суму заробітної плати менеджерів за **СІЧЕНЬ 2015 року** та утримання з заробітної плати (працівники не хворіли та не мають соціальних пільг).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за максимальну суму угоди	До виплати
2		Бойко	Переносимо з зведеної таблиці	S = Сума зароблених % + 2500	= S * 3,6%	- якщо S <= 12180, то прибутковий податок = S * 96,4% * 15% - якщо S > 12180, то прибутковий податок = 12180 * 96,4% * 15% + (S - 12180) * 96,4% * 20%	= S * 1,5%	= Єдиний соціальний внесок + Податок на доходи фізичних осіб + Військовий збір	Всім по 2500	1000 грн. отримує тільки той, хто в місяць вашого варіанту мав максимальну суму угоди	= S - Сума утримань - Аванс + Премія
3		Бондаренко									
4		Іванов									
5		Коваленко									
6		Мельник									
7		Ткаченко									
8		Всього									
9											

11. За допомогою функцій баз даних, знайдіть менеджера, який уклав в січні угоду на максимальну суму та нарахуйте йому премію в розмірі 1000 грн.

12. Оформіть розрахунки відповідно до зразку.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за максимальну суму угоди	До виплати	
1												
2		Бойко	6554,79	9054,79	325,97	1309,32	135,82	1771,12	2500,00		4783,67	
3		Бондаренко	8811,94	11311,94	407,23	1635,71	169,68	2212,61	2500,00		6599,32	
4		Іванов	7040,41	9540,41	343,45	1379,54	143,11	1866,10	2500,00		5174,31	
5		Коваленко	10432,58	12932,58	465,57	2015,15	193,99	2674,71	2500,00		7757,87	
6		Мельник	8519,56	11019,56	396,70	1593,43	165,29	2155,43	2500,00	1000,00	6364,13	
7		Ткаченко	7693,99	10193,99	366,98	1474,05	152,91	1993,94	2500,00		5700,04	
8		Всього	49053,26	64053,26	2305,92	9407,20	960,80	12673,91	15000,00	1000,00	36379,34	
9												

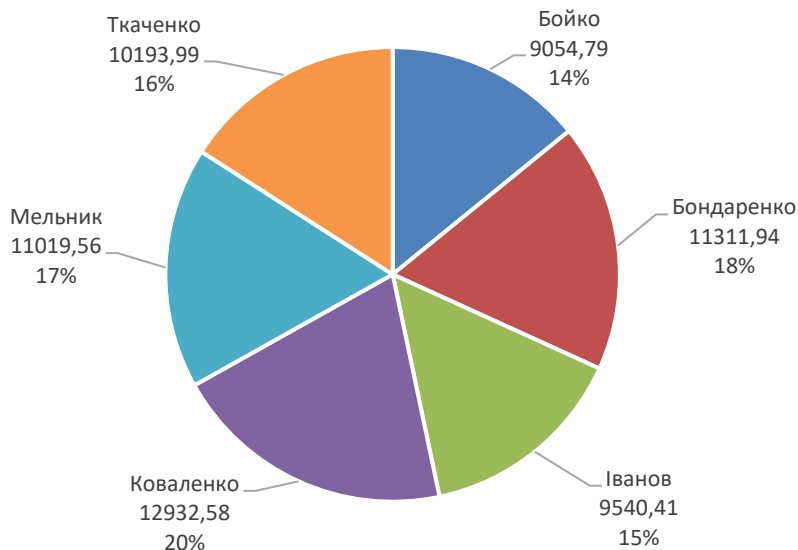
Практичне завдання «Редагування в MS Word» (5 балів)

За допомогою MS Word створіть наступний документ

«Звіт по заробітній платі менеджерів за **СІЧЕНЬ 2015 року**».

Менеджер	Сума зароблених %	Сума зарплати	Єдиний соціальний внесок	Податок на доходи фізичних осіб	Військовий збір	Сума утримань	Аванс	Премія за макс. суму угоди	До виплати
Бойко	6554,79	9054,79	325,97	1309,32	135,82	1771,12	2500,00		4783,67
Бондаренко	8811,94	11311,94	407,23	1635,71	169,68	2212,61	2500,00		6599,32
Іванов	7040,41	9540,41	343,45	1379,54	143,11	1866,10	2500,00		5174,31
Коваленко	10432,58	12932,58	465,57	2015,15	193,99	2674,71	2500,00		7757,87
Мельник	8519,56	11019,56	396,70	1593,43	165,29	2155,43	2500,00	1000,00	6364,13
Ткаченко	7693,99	10193,99	366,98	1474,05	152,91	1993,94	2500,00		5700,04
Всього	49053,26	64053,26	2305,92	9407,20	960,80	12673,91	15000,00	1000,00	36379,34

Структура заробітної плати менеджерів за січень 2015 року



Касаткіна О.М.

8. Методи навчання.

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

9. Форми контролю.

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» затвердженого вченою радою НУБіП України ВІД від 27.12.2019 р. видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Навчальний матеріал дисциплін, які викладаються протягом одного семестру – осіннього чи весняного, поділяється лекторами на два-три змістові модулі.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7 з табл. 1.

Таблиця 1. Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти

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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

7. Методичне забезпечення

1. Інформатика [підручник] / Глазунова О.Г., Касаткін Д.Ю., Осипова Т.Ю., Касаткіна О.М. // НУБіП України, Київ, Видавничий центр Компрінт. 2019. 412 с.
2. Інформаційні технології [навчальний посібник] / М.З. Швиденко, О.М. Касаткіна, О.М. Швиденко // Київ: ЦП «Компринт», 2019.- 571 с.
3. Касаткін Д.Ю., Глазунова О.Г., Блозва А.І., Касаткіна О.М. «Практикум з інформатики». Навчальний посібник Київ: ЦП «Компринт», 2017. 382 с.

12. Рекомендована література

Основна

4. Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті [підручник] / В. Д. Шквір, А. Г. Загородній, О. С. Височан. Четверте видання, доопрацьоване і доповнене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 404 с.
5. Сусіденко В. Т. Інформаційні системи і технології в обліку. [текст] навч. посіб. / В. Т. Сусіденко. Київ.: «Центр учбової літератури», 2016. 224 с.
6. Касаткін Д.Ю., Блозва А.І., Касаткіна О.М. «Інформатика і системологія» Підручник. Київ: ЦП «Компринт», 2017. 421 с.

Допоміжна

7. Швиденко М.З. «Інформатика та комп'ютерна техніка» Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] Київ: Інтерсервіс, 2014. 647 с.
8. Садко М.Г., Сорока П.М. Навчально-методичний посібник «Бази даних та системи управління базами даних». Київ: НУБіП, 2014. 120 с.
9. Кузьмінська О.Г., Попов, О.Є. /Інформатика. Методичний посібник з виконання самостійної роботи для підготовки фахівців економічних напрямів заочної форми навчання. Київ.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2012. 90 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Служба підтримки Windows. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua>
2. Курс лекцій з дисципліни "Основи інформаційних технологій". URL: <http://www.informatuka.info/index.php>
3. Дистанційні курси "Word та Excel: інструменти і лайфхаки" на платформі Prometheus URL: https://edx.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about
4. Дистанційні курси "Цифрові комунікації в глобальному просторі" на платформі Prometheus URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about