

**Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”**

Економічний факультет

Дмитришин Р. І.

**Методичні рекомендації
до виконання міждисциплінарної
курсної роботи
з інформаційних технологій**

**Для студентів напрямку підготовки
6.030502 – економічна кібернетика**

Івано-Франківськ – 2017

ББК 65 (4 Укр)
Д 53

*Рекомендовано до друку
Вченою радою економічного факультету
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
(протокол № 3 від 21 грудня 2017 р.)*

Рецензенти:

Кондур О.С. – доцент кафедри економічної кібернетики ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Баран Р.Я. – доцент кафедри гуманітарних і фундаментальних дисциплін Івано-Франківського інституту менеджменту Тернопільського національного економічного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Дмитришин Р. І.

Д 53 **Методичні рекомендації до виконання міждисциплінарної курсової роботи з інформаційних технологій. Для студентів напряму підготовки 6.030502 – економічна кібернетика.** – Івано-Франківськ, 2017. – 29 с.

У методичних рекомендаціях описані мета і задачі міждисциплінарної курсової роботи з інформаційних технологій, основні вимоги до її написання, наведена примірна тематика курсових робіт. Виконання курсової роботи, як однієї з форм самостійної роботи студентів, дозволить глибше вивчити питання курсів “Інформатика”, “Алгоритми і програмування”, “Технологія проектування та адміністрування баз і сховищ даних”, навчитись аналізувати та синтезувати складні явища економіки та робити науково обґрунтовані теоретичні і практичні висновки.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030502 – економічна кібернетика.

ББК 65 (4 Укр)

© Дмитришин Р.І., 2017

© ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2017

ЗМІСТ

Мета і задачі курсової роботи	4
Основні вимоги до написання курсової роботи.....	6
Етапи підготовки курсової роботи.....	8
Структура та зміст курсової роботи.....	13
Вимоги до оформлення курсової роботи.....	15
Тематика курсових робіт.....	19
Список рекомендованої літератури	20
Критерії оцінювання курсових робіт	22
Додатки	26

МЕТА І ЗАДАЧІ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Сучасний період розвитку цивілізованого суспільства характеризує процес інформатизації. Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збір, накопичення, продукування, обробка, зберігання, передача та використання інформації, здійснюваний на основі сучасних засобів мікропроцесорної та обчислювальної техніки, а також на базі різноманітних засобів інформаційного обміну.

Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу індивіда.

Один з напрямків процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти – процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки та оптимального використання сучасних або, як їх прийнято називати, новітніх інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання.

Процес інформатизації торкнувся і економічної галузі, радикальне вдосконалення і пристосування якої до сучасних умов стало можливим завдяки використанню новітньої комп'ютерної і телекомунікаційної техніки, формування на її основі високоефективних інформаційно-управлінських технологій. Нові інформаційні технології значно розширюють можливості використання інформаційних ресурсів в економіці.

Виконання курсової роботи – одна із форм самостійної роботи студентів в ході вивчення дисциплін “Інформатика”, “Алгоритми і програмування”, “Технологія проектування та адміністрування баз і сховищ даних”. У процесі виконання курсової роботи студенти глибше вивчають важливі і необхідні питання курсів, вчаться аналізувати та синтезувати складні явища економіки та робити науково обґрунтовані теоретичні і практичні висновки. Це дає можливість студенту подивитись на економіку очима дослідника, навчитися застосовувати інструментарій інформаційних технологій в теоретичних дослідженнях та використовувати здобуті знання у практичній діяльності.

Мета виконання курсової роботи з інформаційних технологій – підвищити рівень знань студентів в галузі застосування інструментарію інформаційних технологій в теоретичних дослідженнях економічних явищ та процесів і використання інформаційних технологій на підпри-

ємствах, організаціях та органах влади.

Для того, щоб зрозуміти та обґрунтувати проблему, поставлену в курсовій роботі, студенту необхідно вивчити роботи вітчизняних та зарубіжних науковців, зібрати фактичний і статистичний матеріал. Праця студента над літературою вчить його логічно думати, узагальнювати опрацьований матеріал, викладати свої думки з приводу прочитаного і творчо пов'язувати теорію із практикою. Робота із цифровим, фактичним матеріалом вчить студентів проводити аналіз, узагальнювати явища економічного життя, складати таблиці, діаграми, графіки. Така робота дає студентам навички наукового пошуку і самостійного письмового викладу теми курсової роботи.

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота є підсумком тих знань з інформаційних технологій, які отримані при вивченні курсів дисциплін “Інформатика”, “Алгоритми і програмування”, “Технологія проектування та адміністрування баз і сховищ даних”. Своєчасне написання курсової роботи покаже, наскільки студент вміє працювати з технічною та економічною літературою, статистичним та фактичним матеріалом, знає праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених. Вивчення фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін формує в студентів здатність до самостійних суджень, допомагає оволодіти науковими методами пізнання дійсності, формує теоретичну й практичну основу для оновлення всіх сфер життєдіяльності суспільства.

Курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Написання курсової роботи вимагає творчого підходу до опрацювання підбраного матеріалу. Недопустимо механічне переписування тексту із підручників, монографій, статей та журналів. Студент повинен проявити свої здібності, вміння аналізувати соціально-економічні явища.

Успішне виконання курсової роботи багато в чому залежить від того, наскільки чітко кожен студент уявляє основні вимоги, які ставляться до написання роботи. Ці вимоги відносяться перш за все до теоретичного рівня роботи, її змісту, структури, обсягу, форми викладення матеріалу, а також її оформлення.

Курсова робота виконується державною мовою на одну з тем, затверджених кафедрою та погоджену з науковим керівником. За погодженням з науковим керівником студент може вибрати й іншу тему курсової роботи з актуальних проблем інформаційних технологій. Робота повинна бути виконана та здана на кафедру до встановленого терміну.

Виконання курсової роботи сприяє поглибленню вивчення основних розділів дисциплін “Інформатика”, “Алгоритми і програмування”, “Технологія проектування та адміністрування баз і сховищ даних”, законодавчої бази, наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених, статистичних матеріалів, інтернет-матеріалів тощо.

Курсова робота є ефективною формою поглиблення інтенсивного вивчення інформаційних технологій. Написання її вимагає дослідження певної проблеми, що базується на ознайомленні, аналізі та узагальненні широкого кола додаткової монографічної, періодичної, навчально-

методичної літератури. Результати конкретного дослідження виносяться на прилюдний захист. Такий підхід забезпечує не лише достатнє володіння теоретичним матеріалом, а й виробляє вміння відстоювати свої переконання, наукові погляди, пов'язати загальні теоретичні положення з сучасністю, профілем своєї майбутньої спеціальності.

ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота має бути виконана в термін, встановлений навчальним планом. У відповідності із цим планом студент повинен скласти графік виконання курсової роботи, в якому передбачається:

- вибір теми;
- підбір і вивчення літератури;
- час консультацій із викладачем;
- складання плану курсової роботи;
- написання тексту і оформлення курсової роботи;
- підготовка до захисту;
- термін захисту.

Тема курсової роботи вибирається студентом самостійно із запропонованої кафедрою тематики. Студенти, які навчаються без відриву від виробництва, можуть вибрати тему, пов'язану із родом своєї виробничої діяльності. Такий підхід допоможе студенту використати інформаційні технології свого підприємства, організації для написання роботи.

Вибравши тему курсової роботи, студент повинен прочитати дану тему в конспекті лекцій, основних підручниках, щоб повніше зрозуміти її наступний крок – підбір літератури. Необхідну для виконання курсової роботи літературу, студент повинен підібрати самостійно. Спочатку необхідно вибрати основну літературу, більшу частину якої можна взяти із списку літератури, що є в програмах дисциплін “Інформатика”, “Алгоритми і програмування”, “Технологія проектування та адміністрування баз і сховищ даних”. Для загального, початкового ознайомлення із темою корисно використовувати технічну та економічну енциклопедію і літературу, яка наводиться в ній. Для вибору решти літератури необхідно використовувати довідники, алфавітні і предметні покажчики, відповідні каталоги в бібліотеках. На основі вивчення додаткової літератури необхідно вияснити ступінь вивчення теми, виявити дискусійні питання, спробувати висловити своє відношення до них, аргументувати свою точку зору. Все це вимагає самостійності мислення, глибокого аналізу соціально-економічних процесів і явищ.

Зробивши аналіз літератури можна перейти до аналізу фактичного і статистичного матеріалу та визначити місце його використання. Тут важливо вірно його опрацювати, скласти таблиці, діаграми, графіки, зробити їх аналіз і виявити тенденції в розвитку економічних процесів.

При використанні фактичного матеріалу важливо визначити кількість фактів і їх місце в курсовій роботі. Непотрібно брати до уваги випадкові, неперевірені факти і використовувати не окремі факти, а всю

сукупність, яка відноситься до теми.

Велике значення має правильне оформлення виписок з опрацьованої літератури, тобто коротких записів текстів з книжок або періодичних видань. Виписки можуть бути дослівними (цитати) або “вільними”, коли автор викладає думки з тексту власними словами. Роблячи виписки, необхідно вказувати літературне джерело, а при написанні тексту курсової роботи уважно слідкувати, щоб посилення на нього було правильним. Виписки рекомендується робити на одній стороні аркушу або спеціальної картки, що значно полегшує й прискорює систематизацію матеріалу.

Опис літературного джерела, що використовується, необхідно робити за загальноприйнятою формою. Для книжок – це прізвище та ініціали автора, повна назва книги, том, частина, видання, видавництво та рік видання; для журнальних та газетних статей – прізвище та ініціали автора, назва статті, назва журналу (газети), рік видання, номер журналу або дата виходу газети, сторінки статті в журналі (газеті).

Однією з форм роботи над літературними джерелами є збір та обробка фактів і статистичних даних. З усіх фактів і цифр, які є в літературі, що вивчається, слід виписувати лише ті, які мають безпосереднє відношення до теми роботи. При цьому слід не лише відбирати цифри та факти, але й узагальнювати дані з різних джерел, співставляти їх, порівнювати та аналізувати. Цифровий матеріал, що використовується в роботі, повинен бути співставленим. Зібраний матеріал потрібно згрупувати і, якщо потрібно, скласти таблиці. Таблиці повинні бути не громіздкими, зручними та зрозумілими для огляду та аналізу, мати порядковий номер, заголовок, посилення на джерела інформації. Також бажано складати та використовувати графіки, діаграми, схеми, що дозволяють більш наочно ілюструвати соціально-економічні процеси та закономірності, які аналізуються в роботі.

Використовуючи фактичний матеріал важливо визначити питому вагу позитивних і негативних процесів у розгляді теми. Важливо також не обминати гострих проблем, наприклад, пов'язаних з формуванням ринкових відносин. При цьому важливо, аналізуючи недоліки, виходити, із наукових позицій. Показати, які з них пов'язані з об'єктивними умовами виробництва, а які застаріли і гальмують соціально-економічний розвиток.

Можливість аналізувати теоретичний і фактичний матеріал буде при умові наявності знань повного курсу моделювання економічної динаміки. Саме тому наукова література складніша за навчальну і спрямована на наукове розкриття змісту чи інших економічних законів і категорій.

Тому, в процесі викладу теми, студент повинен показати здатність усвідомлено користуватися науковою літературою, вміти науково обґрунтувати фактичний матеріал, зробити вірні висновки і узагальнення, пов'язати теорію з практикою. В цьому і полягають елементи наукової творчості, самостійності мислення при написанні курсової роботи. Науковий апарат курсової роботи повинен відобразити широкий обсяг літератури і фактичного матеріалу, вивченого студентом при написанні роботи.

У список використаної літератури, доданий до курсової роботи, необхідно включити всю літературу, на яку є посилання і виноски по тексту, а також ті важливі джерела, які були вивчені при написанні курсової роботи і знайшли відображення у формулюванні ключових питань теми, хоча вони і не наведені в посиланнях на сторінках роботи.

При вивченні необхідної літератури робляться виписки, при цьому не обов'язково читати те чи інше джерело у повному обсязі, можна обмежитись читанням окремих розділів, параграфів і сторінок, у яких розкриваються питання теми. Орієнтиром для цього може бути зміст, анотація, вступ, висновки. Ті монографії, що мають найбільш важливе значення необхідно вивчати у повному обсязі.

Читаючи літературу, не слід переписувати все дослівно, тобто копіювати, тому що це суперечить суті самої курсової роботи, не створює можливості для отримання знань, вироблення переконань, прояву здібностей, що в кінцевому результаті призводить до формування у студентів формального відношення до написання роботи.

Аналіз викладеного в письмовій формі матеріалу дає можливість прослідкувати логіку міркувань, виявити положення, які не до кінця зрозумілі студенту, дозволяє виділити питання, що вимагають консультації викладача. Студент під час консультації у керівника отримує конкретні методичні поради по вибраній темі, практичну допомогу, обговорює з ним план роботи, складений за темою список літератури.

До наукового керівника слід звертатися за порадами і при виборі теми, при складанні плану, виборі необхідної літератури, але попередньо потрібно скласти свій план і підібрати список літератури. В даному випадку консультації будуть поглиблювати розуміння теми, уточнювати те чи інше положення для студента і дадуть конкретну допомогу при написанні курсової роботи.

Важливе значення має складання плану. План – це логічна основа курсової роботи, від нього залежить структура, зміст, логічний зв'язок частин роботи. План є важливим показником того, наскільки глибоко студент вивчив необхідну літературу. План повинен включати: вступ,

основну частину та висновки.

Написання тексту і оформлення курсової роботи повинно узгоджуватись із затвердженим науковим керівником планом роботи. У вступі необхідно відобразити актуальність обраної теми на сьогоднішній день, об'єкт та предмет дослідження, мету та основні задачі, які ставляться в процесі написання курсової роботи.

Виклад основної частини необхідно розпочати із загальнотеоретичного вияснення суті проблеми. У наступних питаннях основної частини необхідно конкретизувати проблему, пов'язати її з статистичним, цифровим матеріалом. При цьому особливу увагу студенти повинні приділити використанню статистичного матеріалу. Значення статистичного матеріалу полягає в тому, що з його допомогою можна повніше розкрити суть і динаміку тих чи інших економічних процесів і явищ, де це можливо, якщо ними вміло користуватися. Цифровий матеріал вимагає відповідної обробки. Без систематизованих і обдуманих цифр курсова робота є суто теоретичною.

При написанні курсової роботи не завжди є можливість знайти в довідниках і збірниках статистичний матеріал в готовому вигляді. Тому необхідно звернути увагу на методи розрахунку та аналізу цифрового матеріалу. Досить багато є тем курсової роботи, де обов'язковим є використання регіонального статистичного матеріалу, цифрових даних конкретних підприємств, які були попередньо зібрані під час виробничої практики. Все це допоможе студенту більш повно розкрити тему, зрозуміти суть економічних явищ, процесів, дії економічних законів.

Висновок у роботі показує в сконцентрованому вигляді основні положення роботи, думку автора з приводу досліджуваної теми.

В кінці роботи додається список використаної літератури, складений в алфавітному порядку та у відповідності з правилами бібліографічного оформлення наукових робіт, призначених для публікацій.

В кінці курсової роботи студент ставить свій підпис, дату і залишає дві чисті сторінки для рецензування.

Виконану роботу студент здає на кафедру для рецензування. Рецензія – це форма контролю та оцінка викладачем проведеної студентом роботи, а також одна із форм керівництва самостійної роботи студента, надання йому необхідної допомоги. В рецензії студент отримує відповідь на питання, як глибоко він вивчив відповідну тему, яка форма і зміст роботи, її теоретичний рівень. На основі рецензії студент робить аналіз своєї роботи: що вдалося у викладі, які зроблені помилки, які побажання рецензента з покращання викладу теми, з допомогою якої літератури можна доопрацювати тему. Студент доопрацьовує роботу і знову

її здає на кафедрі. Якщо зауваження рецензента враховані, робота допускається до захисту.

Робота не допускається до захисту, якщо вона виконана не самостійно, переписана в інших авторів, якщо основні питання не розкриті, а викладені схематично, в тексті є помилкові положення, науковий апарат оформлений невірно, текст написаний неакуратно. Студенту необхідно виправити усі вказані помилки.

Підготовка до захисту. На конкретні зауваження рецензента можна підготувати письмові відповіді і використовувати їх під час захисту. Але потрібно бути готовим відповісти й на інші питання, які можуть виникнути в ході захисту: пояснити суть тих чи інших економіко-математичних категорій, використаних в роботі, пов'язати наявний фактичний матеріал в роботі з практикою. Крім підготовки відповідей на зауваження рецензента і всіх можливих запитань за темою, студент повинен підготувати усний виступ на 5-7 хвилин, в якому необхідно обґрунтувати вибір теми, розказати про задачі, які поставлені в роботі, про те, як вони вирішувалися і які отримані висновки.

Заключним етапом є захист курсової роботи. Він проходить відкрито перед спеціальною комісією, призначеною кафедрою, у складі 2-3 викладачів кафедри за участю наукового керівника курсової роботи, в присутності всіх студентів групи, у строки визначені кафедрою. Під час захисту студент повинен розкрити в усній доповіді основний зміст розглянутих положень, обґрунтувати свою точку зору по викладених питаннях, звернути увагу на зазначені в рецензії зауваження, відповісти на поставлені членами комісії та іншими присутніми запитання. Виступ студента повинен бути старанно підготовленим, коротким і наукоємним.

Студентам, які не захистили курсову роботу, призначається повторний захист у вказаний термін.

Кращі курсові роботи можуть бути рекомендовані до друку в наукових виданнях, у конкурсах (олімпіадах) студентських наукових робіт, для участі в наукових студентських конференціях.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Робота повинна складатися із вступу, основної частини, висновків і пропозицій, списку використаних джерел і літератури, додатків (таблиць, схем, діаграм, зразків нормативних документів, тощо).

У вступі (до 5 сторінок) розглядається актуальність вибраної теми, її наукове значення, визначається предмет та об'єкт дослідження, коло питань, що будуть аналізуватися в основній частині роботи, визначається мета і конкретні задачі, методологічна основа дослідження, практичне значення досліджуваної теми, ступінь її наукової розробки, визначаються дискусійні аспекти теми, статистична та фактологічна база дослідження, конкретизуються методи і способи вирішення поставлених завдань.

В основній частині роботи (до 30-40 сторінок), яка, зазвичай, складається з трьох-чотирьох розділів, що в свою чергу можуть поділятися на відповідні підпункти (параграфи), досліджується суть і форми прояву економічних процесів, у повній мірі розкривається тема роботи. В основній частині роботи студент повинен викласти основні теоретичні положення роботи, доповнити їх сучасним конкретним матеріалом, розглянути певні точки зору стосовно вибраної проблеми, обґрунтувати власні погляди, відповісти на питання, поставлені у вступі, досягти мети дослідження, окреслити його географічні, хронологічні та інші рамки.

При написанні курсової роботи студент повинен виявити глибокі теоретичні знання досліджуваної проблеми, а також показати вміння їх практичного застосування. З цією метою курсова робота повинна включати окрему главу, де потрібно висвітлити практичні аспекти теми курсової роботи. До таких практичних аспектів слід віднести :

- аналіз фактичного та статистичного матеріалів з даної проблеми по економіці України або із світової економіки;
- підбір прикладів, які ілюструють конкретні ситуації теми;
- виконання розрахунків певних показників на основі статистичних даних;
- розв'язання конкретних економічних задач за темою роботи.

Напрямок, за яким виконується практична глава, визначається керівником курсової роботи. Ним же здійснюється підбір задач до теми роботи з вивчення інформаційних технологій.

Керівник також допомагає з вибором додаткової літератури та підбором статистичного та фактичного матеріалу для виконання практичної глави. В практичній главі може також аналізуватися діюче законодавство в аспекті сприяння розв'язання поставленої проблеми.

Зміст курсової роботи має відображати:

- теоретичні положення, що розкривають суттєві риси обраної теми;
- інформаційні технології економічних процесів у світовій економіці відповідно до обраної теми роботи;
- ефективність застосування конкретного інструментарію інформаційних технологій до розглядуваного в роботі предмету дослідження;
- значення окремих напрямків, проблем дослідження для економіки України.

Кожен розділ повинен закінчуватись короткими висновками та пропозиціями автора щодо проблеми, яка аналізується.

Робота повинна бути доповнена таблицями, діаграмами, графіками, відповідними порівняннями автора тощо.

У висновках та пропозиціях (до 5 сторінок) необхідно зробити певні узагальнення у вигляді коротких тез, викласти основні висновки, практичні рекомендації та пропозиції, до яких дійшов автор при дослідженні вибраної теми. Висновки не повинні містити нового матеріалу, який не був викладений в основній частині.

Однією з найважливіших вимог до курсової роботи є її самостійне, творче виконання. Зміст роботи повинен логічно й повністю розкривати всі питання плану, відповідати темі дослідження. Робота пишеться простою, зрозумілою мовою. Речення мають бути якомога коротшими. Весь текст курсової роботи треба висловлювати від себе, своїми словами. Слід уникати “книжкових” висловлень, заплутаних фраз, штампованих висловлювань, застосування великої кількості та довгих цитат. Студент повинен самостійно формувати власні думки, не допускати повторень, стежити, щоб в роботі не було протиріч між окремими теоретичними положеннями та цифрами і практичним матеріалом, що наводяться. Потрібно уважно слідкувати, щоб робота не носила поверхневий, “описовий” характер.

Недопустимими є несамотійне виконання курсової роботи, коли її текст частково або повністю переписується з підручників, брошур, журнальних статей, коли вона занадто загромождена цитатами, прикладами, фактами, цифровим матеріалом без будь-якого аналізу, висновків.

Курсова робота повинна бути самостійною працею, а не монтажем витягів, цитат з різних літературних джерел, журнальних і газетних статей. Необхідно дотримуватися коректності у веденні дискусії з іншими авторами, матеріал яких використовується в роботі.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота має бути набрана на комп'ютері в текстовому редакторі MS Word (формат А4 (210×297 мм), шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ 1,25 см., поля: зліва – 30 мм, справа – 15 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм). Обсяг роботи має бути 45-50 сторінок.

Заголовки структурних частин курсової роботи – ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ – подають великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів подають з абзацного відступу маленькими літерами, крім першої великої. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Кожну структурну частину курсової роботи необхідно починати з нової сторінки.

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів подається арабськими цифрами без знаку “№” у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш (додаток А), який включають до загальної нумерації сторінок, але номер сторінки на ньому не ставлять.

Зміст (додаток Б), перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не нумерують. Номер розділу ставлять після слова РОЗДІЛ. Після номера крапку не ставлять. Потім з нового рядка друкують заголовки розділу. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Необхідно витримати пропорції обсягу всіх частин курсової роботи. Зокрема, вступ і висновки разом не повинні перевищувати 15-20% її загального обсягу. Бажано, щоб відносно рівномірним був розподіл матеріалу і по розділах.

Текст роботи повинен бути чітким і грамотним, рисунки, таблиці та діаграми – пронумеровані та мати назву, охайно оформлені. Цитати необхідно брати в “лапки” й супроводжувати відповідними посиланнями (виносками), які повинні розміщуватись внизу сторінки, відокремлюватись від основного тексту лінією й нумеруватись цифрами в порядку послідовності. Вони повинні давати досить повну інформацію про джерело, з якого взято матеріал, й включати: дані про автора, назву книги чи статті, рік та місце видання (для журналів – номер, для газет – дата виходу), сторінку, на якій розміщено текст.

Основні вимоги до оформлення науково-довідкового апарату:

– обов'язкові точні загальноприйняті посторінкові виноски при

цитуванні і запозиченні теоретичних положень, використання фактичного матеріалу, результатів досліджень інших авторів, посилань на досвід;

- виноски щодо джерел повинні відповідати вимогам державного стандарту;

- на кожній окремій сторінці виноска починається з цифри 1;
- на відміну від посторінкових, виноска до таблиць, схем, діаграм, графіків розміщується безпосередньо під ними, позначаються не цифрами, а “зірочками”(*);

- ініціали авторів розташовуються після їх прізвищ;
- назви книг, брошур, газет, журналів, статей у виносках наводяться без “лапок”, причому, якщо вони згадуються в тексті, то у виносках їх вказувати не слід;

- посилання наводяться мовою оригіналу;
- посилання в курсовій роботі можуть робитись в тексті в дужках, наприклад: [10, с. 27], де перша цифра “10” означає номер джерела в бібліографічному списку, а друга – “27” – його сторінку;

- посилання на матеріали поточного діловодства або первинної звітності підприємств подаються у такий спосіб: Матеріали первинної статистичної звітності ПАТ “Івано-Франківський хлібокомбінат” за 2015-2017 рр.

У кінці роботи наводиться список використаних джерел і літератури. Він складається у такій послідовності. Спочатку в алфавітному порядку авторів або назв книг зазначаються державні та урядові документи, міждержавні угоди, інші офіційні матеріали, статистичні довідники, монографії, збірники, брошури, далі – статті з журналів та газет з дотриманням бібліографічних вимог.

Список використаних джерел варто оформлювати згідно вимог ДСТУ 8302:2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання”.

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць, візирець оформлення яких наведено у додатку Г. Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею симетрично до тексту. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. Назву не підкреслюють. В дужках над змістом таблиці вказують одиниці виміру.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких (якщо вони складають одне речення із заголовком) і з великих (якщо вони є самостійними).

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис “Таблиця” із зазначенням номера. Номер таблиці повинен складатися з

номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: “Таблиця 2.5” (п’ята таблиця другого розділу).

При переносі частини таблиці на інший аркуш слово “Таблиця” і її номер вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть “продовження таблиці” і вказують номер таблиці, наприклад: “Продовження таблиці 2.5”. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки.

Ілюстрації позначають словом “Рис.” і нумерують послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад, Рис. 1.1 (перший рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо у роботі подано ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Посилання на таблиці та ілюстрації не варто оформляти як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається матеріал, пов’язаний з таблицею чи ілюстрацією, на якому необхідно зосередити увагу читача, розміщують посилання у вигляді виразу у круглих дужках “(табл. 2.5)” або зворот типу: “... як це видно з рис. 1.1”.

При необхідності використовують формули (додаток Г), їх виділяють з тексту вільними рядками. Над і під кожною формулою потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння чи формула не вміщаються в одному рядку, їх слід перенести після знаку рівності (=) або після інших розділових знаків (+, -, :, ×). Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів подають безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка, а перший рядок починають зі слова “де” без двокрапки.

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у наступному тексті. Формули у курсовій роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (2.3) (третя формула другого розділу).

Додатки оформлюють як продовження курсової роботи на наступ-

них її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті курсової роботи. Якщо додатки оформлюють як продовження, кожен із них починають з нової сторінки, їм дають заголовки, що надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично стосовно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово “Додаток” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки варто позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Єдиний додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за потреби може бути поділений на розділи та підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) та крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д. 1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д); формула (А. 1) – перша формула додатка А.

Обсяг додатків не повинен перевищувати обсягу курсової роботи. Робота переплітається або має бути зброшурована.

ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

1. Інформаційні технології обробки даних.
2. Інформаційні технології автоматизації функцій управління.
3. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень.
4. Інформаційні технології електронного офісу.
5. Інформаційні технології експертної підтримки.
6. Інформаційні технології роботи з текстовим редактором.
7. Інформаційні технології роботи з табличним процесором.
8. Інформаційні технології роботи із СКБД.
9. Інформаційні технології роботи із графічними об'єктами.
10. Інформаційні технології мультимедійних систем.
11. Інформаційні технології гіпертекстових систем.
12. Інформаційні технології бухгалтерського обліку.
13. Інформаційні технології банківської діяльності.
14. Інформаційні технології податкової діяльності.
15. Інформаційні технології страхової діяльності.
16. Інформаційні технології транспортних підприємств.
17. Інформаційні технології будівельних підприємств.
18. Інформаційні технології машинобудівних підприємств.
19. Інформаційні технології сільськогосподарських підприємств.
20. Інформаційні технології військово-промислових підприємств.
21. Інформаційні технології фонду соціального страхування.
22. Інформаційні технології туристичної галузі.
23. Інформаційні технології в інтернет-торгівлі.
24. Інформаційні технології пенсійного фонду.
25. Інформаційні технології маркетингу.
26. Інформаційні технології: історія та сучасність.
27. Інформаційні технології біржової діяльності.
28. Інформаційні технології логістики.
29. Інформаційні технології в Україні: історія та особливості.
30. Класифікація та характеристика інформаційних технологій.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Альтман Р., Альтман Р.Б. Microsoft Office PowerPoint 2003 для Windows. – М. : ДМК Пресс, 2004. – 416 с.
2. Войтюшенко Н.М., Останець А.І. Інформатика і комп'ютерна техніка. – К. : ЦУЛ, 2009. – 564 с.
3. Волоха А.В. Microsoft Word 2003. – Х. : Фолио, 2004. – 430 с.
4. Гайна Г.А. Основи проектування баз даних: навч. посібник. – К.: КНУБА, 2005. – 204 с.
5. Глибовець М.М. Основи комп'ютерних алгоритмів. – К.: КМ Академія, 2003. – 450 с.
6. Глинський Я.М., Анохін В.С., Ряжська В.А. Паскаль Turbo Pascal і Delphi: навч. посібн. – 10-те вид., без змін. – Л.: СПД Глинський, 2009. – 192 с.
7. Гончаров А. Access 2003. Самоучитель с примерами. – М. : КУ-ДИЦ-ОБРАЗ, 2004. – 272 с.
8. Григоріків В.С. та ін. Економічна інформатика та комп'ютерна техніка. – Чернівці : ДрукАрт, 2014. – 392с.
9. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 222 с.
10. Зубенко В.В., Омельчук Л.Л. Програмування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Київський університет, 2011. – 623 с.
11. Козловський А.В., Паночисин Ю.М., Погріщук Б.В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології. – К. : Знання, 2012. – 463 с.
12. Кормен Т. и др. Алгоритмы. Построение и анализ: пер. с англ. - 2-е изд. – М.; СПб.; К.: Вильямс, 2007. – 1296 с.
13. Корнієнко М.М., Іванова І.Д. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування. – Х.: Ранок, 2009. – 48 с.
14. Матвієнко М.П., Розен В.П., Закладний О.М. Архітектура комп'ютера. – К. : Ліра-К, 2013. – 264с.
15. Мясіщев О.А. та ін. Мережні інформаційні технології. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 422 с.
16. Наумова Н.М. Інформатика : MS Word, MS Excel, MS Access. – К. : НТУ, 2013. – 210 с.
17. Ситник Н.В. Проектування баз і сховищ даних: навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 348 с.
18. Толстохатко В.А. та ін. Бази даних: проектування та використання для обліку нерухомого майна: навч. посібник. Х.: ХНУМГ, 2014. – 174 с.

19. Уокенбах Дж. Excel 2003. Библия пользователя. – М. : Диалектика, 2004. – 768 с.
20. Шаховська Н.Б., Пасічник В.В. Сховища та простори даних: монографія. - Львів: Львівська політехніка, 2009. – 244 с.
21. Швиденко М.З. та ін. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посібник для студентів економ. спеціальностей ВНЗ – К.: Аграр Медіа Груп, 2013. – 646 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Підсумкову диференційовану оцінку за курсову роботу визначає комісія, що призначається кафедрою.

Курсова робота не допускається до захисту та повертається на доопрацювання, якщо:

- роботу подано на кафедру для рецензування з порушенням термінів, установлених кафедрою (викладачем, який викладає дану дисципліну);
- роботу написано на тему, що не включена до переліку тем курсових робіт із даної дисципліни та не погоджена з викладачем;
- роботу виконано не самостійно;
- структура та логіка побудови плану роботи не відповідає вимогам і темі курсової роботи;
- курсову роботу не зброшуровано, тобто аркуші не скріплені.

У процесі оцінювання враховуються окремі важливі показники якості курсової роботи, а саме:

- чіткість формулювання мети та завдань курсової роботи, складність досліджуваних у роботі проблем, відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням;
- якість і глибина теоретико-методологічного аналізу проблеми; широта й адекватність методологічного апарату; якість критичного огляду літературних джерел, наявність наукової полеміки, посилань на літературні джерела та визначення власної думки студента-автора курсової роботи;
- системність і глибина аналізу статистичних та фактичних матеріалів, наявність і переконливість узагальнень і висновків з аналізу, наявність і якість ілюстративних матеріалів у тексті роботи, використання інструментарію інформаційних технологій, соціологічних й інших досліджень;
- наявність і логічний зв'язок заходів, що пропонуються для вирішення проблеми, що досліджується у роботі, з проведеним у роботі аналізом фактичних і статистичних матеріалів, їх актуальність, реальність та економіко-соціальна обґрунтованість, наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- володіння культурою презентації; уміння стисло (в межах регламенту), послідовно та чітко викласти сутність і результати дослідження; здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди; повнота та ґрунтовність відповідей на запитання членів комісії, що приймає захист курсових робіт, на зауваження та пропозиції, що міс-

тяться у рецензії на курсову роботу.

Результати виконання курсової роботи оцінюються за такою схемою:

Оформлення роботи	Зміст роботи	Захист роботи	Сума
10 балів	40 балів	50 балів	100

Кожний блок оцінюється окремо та сумується для виведення підсумкової оцінки. Оцінка за курсову роботу викладається у окрему графу відомості обліку успішності відповідної дисципліни й індивідуальний навчальний план студента.

Систему оцінювання курсової роботи представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Система оцінювання курсової роботи
(максимальна кількість балів)

1. Текст курсової роботи – 40 балів		
1.1	Загальні вимоги до тексту курсової роботи:	10 балів
1.1.1	Наявність і чіткість формування мети та завдань курсової роботи, обґрунтованість актуальності теми, повнота і відповідність висновків змісту курсової роботи	2
1.1.2	Відповідність логічної побудови роботи назві теми, а також поставленим цілям і завданням, пропорційність структури роботи	2
1.1.3	Правильність оформлення списку літератури (порядок розміщення, повнота, сучасність, відсутність помилок)	2
1.1.4	Наявність, якість ілюстративних матеріалів (рисуноків, схем, діаграм, графіків, таблиць) у тексті роботи та відповідність їх оформлення встановленим вимогам	2
1.1.5	Правильність оформлення курсової роботи (нумерація сторінок, оформлення титульного аркуша, дотримання вимог до розміру полів, шрифту, міжрядкового інтервалу й ін.), відсутність редакційних помилок	2
1.2	Вимоги до змісту курсової роботи:	40 балів
1.2.1	Якість і глибина теоретико-методологічного аналізу проблеми. Наявність і якість критичного огляду літературних джерел. Наявність наукової полеміки. Етика цитування (наявність посилань на літературні джерела). Самостійність суджень і викладу матеріалу (наявність власної думки студента – автора курсової роботи)	10

1.2.2	Наявність, системність і глибина особистого аналізу сучасних фактичних матеріалів організації, наявність і переконливість узагальнень і висновків з аналізу, виявлення проблем і недоліків у діяльності організації за темою курсової роботи	10
1.2.3	Наявність і логічний зв'язок заходів, що пропонуються для вирішення проблеми, з проведеним у роботі аналізом фактичних матеріалів, їх актуальність і реальність. Розробка альтернативних варіантів рекомендацій, обґрунтування та розрахунок ефективності запропонованих рішень	10
1.2.4	Наявність аналізу зарубіжного досвіду та його використання при розробці пропозицій	10
2. Захист курсової роботи (доповідь) – 50 балів		
2.1	Володіння культурою презентації (вільне володіння текстом доповіді, наявність в структурі доповіді усіх належних елементів: вітання, представлення, обґрунтування актуальності, мети, завдань курсової роботи, викладення особисто розроблених теоретичних, проблемних, аналітичних і рекомендаційних аспектів роботи, посилення на роздатковий матеріал)	10
2.2	Уміння стисло (в межах регламенту), послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження	10
2.3	Повнота та ґрунтовність відповідей на запитання викладача, на зауваження та пропозиції, що містяться у рецензії на курсову роботу, здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди	20
2.4	Наявність і якість роздаткового матеріалу для захисту курсової роботи (наявність матеріалів, що відображають теорію, аналіз і пропозиції; ілюстративний матеріал повинен мати аналітичний характер; чітке, грамотне без будь-яких помилок оформлення; зв'язок доповіді з кожним листком роздаткового матеріалу)	10

Таким чином, якість виконання (оформлення та зміст) курсової роботи оцінюється в діапазоні від 0 до 50 балів, а результати захисту курсової роботи оцінюються в діапазоні від 0 до 50 балів.

Загальна підсумкова оцінка за виконання курсової роботи складається з суми балів, отриманих за якість виконання курсової роботи, та кількості ба-

лів, отриманих при захисті.

До залікової відомості заносять сумарні результати в балах, отримані при попередньому ознайомленні та при захисті курсових робіт за стобальною шкалою з наступним переведенням балів до національної шкали та шкали ECTS, що здійснюється в такому порядку:

Шкала оцінювання знань студентів за ECTS

Шкала в балах	Національна шкала	Шкала ECTS
90-100 балів	5 “відмінно”	A
80-89 балів	4 “добре”	B
70-79 балів		C
60-69 бали	3 “задовільно”	D
50-59 бали		E
26-49 балів	2 “незадовільно”	FX
1-25 бали		F

ДОДАТКИ

Додаток А

Взірець оформлення титульної сторінки курсової роботи

Державний вищий навчальний заклад
“Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

Кафедра економічної кібернетики

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА КУРСОВА РОБОТА з інформаційних технологій

на тему _____

Студента (ки) III курсу, групи ЕК-31
напряму підготовки 6.030502
“Економічна кібернетика”

_____ (прізвище та ініціали студента (ки))

Керівник: доцент кафедри
економічної кібернетики,
доц., к. ф.-м. н. Дмитришин Р.І.

Національна шкала: _____

Університетська шкала: _____

Оцінка ECTS: _____

Члени комісії:

_____ (підпис)

_____ (прізвище й ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище й ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище й ініціали)

м. Івано-Франківськ – 20__ рік

Додаток Б

Взірець оформлення змісту міждисциплінарної курсової роботи
з інформаційних технологій
на тему “Інформаційні технології електронного офісу”

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ЕЛЕКТРОННИЙ ОФІС, ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИНЦИП СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ДОКУМЕНТООБІГУ	5
1.1. Характеристика системи документообігу підприємства	5
1.2. Основні етапи розвитку офісної діяльності	9
1.3. Концепція електронного офісу.....	13
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДСИСТЕМИ САД ЕЛЕКТРОНОГО ОФІСУ: СТРУКТУРНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ.....	17
2.1. Технології обробки зображень документів.....	17
2.2. Системи оптичного розпізнавання символів	20
2.3. Системи керування документами	23
2.4. Програмне забезпечення для робочих груп (Groupware)	27
2.5. Системи автоматизації ділових процедур	31
РОЗДІЛ 3. ГІПЕРТЕКСТ, ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВНОТЕКСТОВИХ БАЗ ДАНИХ В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ ДОКУМЕНТООБІГУ ЕЛЕКТРОНОГО ОФІСУ	33
3.1. Сутність та розвиток технології гіпертекст	33
3.2. Характеристика сучасних гіпертекстових систем та технологій.	38
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47
ДОДАТКИ.....	49

Додаток В
Взірець оформлення таблиць

Таблиця 3.4

Перелік провідних світових ф'ючерсних бірж та види валют,
на які укладаються ф'ючерсні угоди

Іноземна валюта	Біржі
Австралійський долар (AUD) за долари США (USD)	IMM, Phil SE
Канадський долар (CAD) за долари США (USD)	IMM, MCE, Phil SE
Євро (EUR)	FINEX, Phil SE, LIFFE
Англійський фунт стерлінгів (GBP) за долари США (USD)	IMM, LIFFE, MCE, Phil SE
Швейцарський франк (CHF) за долари США (USD)	IMM, LIFFE, MCE, Phil SE
Японська єна (JPY) за долари США (USD)	IMM, LIFFE, MCE, Phil SE

Додаток Г
Взірець подання формул

Ефективна ставка відсотка за облігаціями з дисконтом обчислюється за формулою:

$$E_{ce} = \frac{HBO \times R + D : n}{(HBO + BPO) : 2} \times 100\% , \quad (2.4)$$

- де E_{ce} – ефективна ставка відсотка за облігаціями;
 HBO – номінальна вартість облігацій;
 R – ставка відсотка;
 D – сума дисконту;
 n – кількість платіжних періодів;
 BPO – фактична вартість реалізації облігацій.