

Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет інформаційних технологій та управління
Кафедра комп'ютерних наук і математики

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО НАПИСАННЯ
ТА ЗАХИСТУ КУРСОВИХ РОБІТ
З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ**

Київ – 2020

Укладачі:

Морзе Н.В., професор, доктор педагогічних наук;

Вембер В.П., доцент, кандидат педагогічних наук;

Машкіна І.В., доцент, кандидат технічних наук.

Рецензент: Балик Н. Р., доцент, кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри інформатики та методики її викладання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Морзе Н.В., Вембер В.П., Машкіна І.В. *Методичні рекомендації щодо написання та захисту курсових робіт з методики навчання інформатики*. Київ, 2020.

Методичні рекомендації визначають послідовність етапів роботи над курсовою роботою, містять рекомендації щодо підбору й опрацювання літературних джерел і нормативних документів, збору й опрацювання фактичного матеріалу, вимоги до змісту й оформлення роботи, формулюють порядок захисту й оцінювання роботи.

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук і математики факультету інформаційних технологій та управління від 30.10.2020 № 13

ВСТУП

Відповідно до навчального плану студенти спеціальності "Комп'ютерні науки" другого (бакалаврського) освітнього рівня виконують і захищають курсову роботу з методики навчання інформатики у 5 семестрі.

Методичні рекомендації мають за мету допомогти студентам при виконанні курсової роботи й визначають послідовність етапів її написання, містять рекомендації щодо підбору й опрацювання літературних джерел і нормативних документів, збору й опрацювання фактичного матеріалу, визначають вимоги, які висуваються до змісту й оформлення курсової роботи, визначають порядок захисту й критерії оцінювання роботи.

Дотримання студентами усіх вимог щодо планування й оформлення курсових робіт сприяє вихованню у них належного стилю роботи, формують навички до ведення науково-педагогічного дослідження.

1 Мета та завдання курсової роботи

Курсова робота є одним з основних видів самостійної роботи студентів і спрямована на закріплення, поглиблення й узагальнення знань з навчальних дисциплін професіонально-практичної підготовки, оволодіння методами наукових досліджень, формування навичок вирішення актуальних педагогічних проблем.

Основними завданнями курсової роботи є формування у студентів вмінь:

- сформулювати відповідно до теми роботи наукову мету і завдання;
- зібрати й опрацювати матеріали з теми;
- критично проаналізувати отримані матеріали;
- провести систематизацію й узагальнення зібраної інформації;
- самостійно вирішити поставлені творчі завдання;
- розробити технологію розв'язання проблеми;
- логічно обґрунтувати й сформулювати висновки, пропозиції й рекомендації.

Курсова робота виконується на основі поглибленого вивчення нормативних документів та методичних рекомендацій щодо навчання інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах на час написання роботи, педагогічної та методичної вітчизняної й закордонної літератури і відкритих Інтернет-ресурсів, передового педагогічного досвіду з проблеми, що досліджується, а також результатів власних досліджень, які провів студент під час проходження педагогічної практики. Показником якісної підготовки фахівця є самостійні розробки студента, виконані на матеріалах конкретного розділу шкільного курсу інформатики.

Висновки й рекомендації, представлені в роботі студента, можуть бути використані в практичній діяльності та впроваджені в практику роботи школи.

2 Загальна структура та обсяг курсової роботи

Рекомендований обсяг курсової роботи – 30-40 сторінок (при дотриманні норм оформлення тексту). Додатки до рекомендованого обсягу роботи не включаються.

Курсова робота повинна мати наступну структуру:

1. Титульний аркуш (1 стор.)
2. Зміст (1 стор.)
3. Вступ (2 - 3 стор.)
4. Основна частина
 - Теоретична частина (10-15 стор.)
 - Практична частина (10-20 стор.)
5. Висновок (до 2-х стор.)
6. Список використаних джерел (до 2-х стор.)
7. Додаток (до 10-20 стор.)

ВСТУП містить обґрунтування актуальності теми роботи й основних її характеристик (актуальність проблеми, мета і завдання, об'єкт і предмет дослідження). При обґрунтуванні актуальності обраної теми варто показати її значущість в методиці навчання інформатики, необхідність її розв'язування для підвищення ефективності навчального процесу з інформатики в школі. Такі висновки робляться на основі аналітичних оглядів досягнень сучасної педагогіки, психології й методики навчання шкільної інформатики. Короткий огляд літератури повинен підвести до висновку, що саме дана тема ще не розкрита (або розкрита лише частково або не в тому аспекті) і тому має потребу в подальшій розробці.

Висвітлення актуальності має бути влучним та чітким, тому починати її опис здалеку не потрібно. Досить у межах однієї сторінки тексту показати головні фактори актуальності теми.

Відповідно до актуальності автор окреслює ті питання, яким він приділяє увагу у дослідженні, формулює мету і завдання.

Мета – це запланований результат, який має бути одержаний в процесі виконання роботи. Цей результат має бути спрямований на вдосконалення системи компетентностей, які мають бути сформовані у учнів певних класів, засобів і методів навчання, форм організації навчального процесу, проектної діяльності, формування навичок 21 століття, системи завдань для закріплення, оцінювання та контролю тощо. Мета роботи формулюється одним-двома реченнями.

Завдання розкривають і уточнюють мету роботи. Вони уточнюють напрямки, які необхідно дослідити, та вказують матеріали, які слід розробити для досягнення сформульованої мети.

При формулюванні завдань (від 3 до 5) доцільно використовувати терміни: вивчити, описати, проаналізувати, дослідити, оцінити, обґрунтувати, запропонувати, розробити, створити, упорядкувати, удосконалити тощо.

До формулювання завдань необхідно поставитися якомога ретельніше і неформально, оскільки опис їх розв'язування має лягти в основу розкриття змісту розділів курсової роботи.

Об'єкт - це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію, і включає предмет дослідження.

Предмет - це процес або явище, що перебуває в межах об'єкта та обрано для дослідження. Предмет та об'єкт дослідження мають відображатися у назві курсової роботи.

Об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове. Так, об'єкт дослідження відповідає на питання «Що розглядається в роботі?», а предмет – «Які нові відносини, властивості, аспекти, функції навчання розкриває дане дослідження?»

Наприклад, об'єктом дослідження може виступати процес вивчення інформатики у профільних класах, а предметом – розвиток творчих здібностей школярів, диференційований підхід до організації навчання при навчанні учнів інформатики у профільних класах тощо.

При написанні курсової основна увага автора має бути спрямована саме на предмет дослідження, оскільки він визначає тему наукової роботи і змістовне наповнення її розділів.

ОСНОВНА ЧАСТИНА КУРСОВОЇ РОБОТИ складається із двох розділів, які поділяються на параграфи. Заголовки розділів мають точно відображати зміст викладеного в них наукового тексту, але не дублювати загальну назву курсової роботи. У змісті роботи має демонструватися процес вирішення завдань дослідження.

У кінці кожного розділу формують висновки із стислим викладенням наведених у розділі теоретичних і практичних результатів.

ПЕРШИЙ РОЗДІЛ основної частини – теоретико-аналітичний. У ньому слід викласти суть проблеми, яка досліджується, та ступінь її розробки в літературі і на практиці.

У цьому розділі студент повинен показати свій загальний науково-методичний рівень підготовки, вміння аналізувати літературу та відкриті інформаційні джерела й систематизувати знання, робити узагальнення й виявляти напрямки розв'язування проблеми.

Оскільки робота присвячується порівняно вузькій темі, то огляд науково-методичних робіт варто робити тільки з питань обраної теми, а не з усієї проблеми в цілому. Викладати матеріал необхідно лаконічно, без "розжовування" очевидних істин і зайвих деталей, що ведуть убік від основного питання.

В аналітичній частині першого розділу доцільно провести аналіз шкільної програми, навчального підручника, за якими працюють учні у дослідному класі та школі. Даний розділ повинен закінчуватись переліком основних проблем предмета дослідження за умов стану об'єкта та можливих шляхів їх розв'язування.

ДРУГИЙ РОЗДІЛ – практично-рекомендаційний. В ньому треба викласти конкретні рекомендації, моделі організації навчального процесу, методичні підходи, описати власні розробки та надати пропозиції з наукової теми. Зокрема, можуть бути наведені розробки уроків з теми, завдання й вправи, лабораторні роботи, дидактичні матеріали, програмні засоби тощо. Бажане проведення експерименту (спостереження, анкетування, експериментальне проведення). Розроблений інструментарій (анкета, опитувальники, путівник інтерв'ю, бланк спостережень, тестові методики, форми оцінювання, тестові завдання й ін.) подається у додатках.

Пропозиції студента щодо науково-практичного розв'язування проблеми, яка лягла в основу роботи, повинні відповідати критеріям цільової ефективності

ті, практичної втіленості, мати інноваційний та конкретний характер.

ВИСНОВОК – це короткий виклад виконаної роботи, в якому характеризується рівень досягнення мети та виконання завдань дослідження.

Висновок не має носити характер стислого переказу всієї роботи. Ця частина носить форму синтезу накопиченого в основній частині роботи - послідовний, логічно чіткий виклад отриманих підсумків й їх співвідношення із загальною метою й конкретними завданнями, що були сформульовані у вступі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ містить найменування робіт, які були безпосередньо використані автором при роботі над курсовою роботою. Кількість використаних джерел в курсовій роботі повинно бути не менше 25.

До списку використаних джерел включають літературу наступного характеру: наукову, навчально-методичну літературу, статті із періодичних фахових видань, електронні ресурси.

Особливо цінується використання нових публікацій з теми, які видавалися та були опубліковані в поточному році, оскільки саме вони відбивають сучасний рівень досягнень в галузі методики навчання інформатики.

До *ДОДАТКІВ* доцільно включати допоміжний матеріал, потрібний для повноти сприйняття дослідження: плани-конспекти уроків, інструкції до лабораторних занять, зразки розробленого дидактичного матеріалу, електронні програмні засоби, розроблені під час наукового дослідження для досягнення мети і завдань дослідження.

3 Планування роботи

Підготовка курсової роботи потребує ретельного планування часу для її написання. Доцільно виділити наступні етапи під час роботи над курсовою роботою:

1. Вибір та затвердження теми.
2. Складання плану роботи.
3. Пошук та вивчення науково-методичної літератури та інтернет-джерел.
4. Добір та опрацювання теоретичного і практичного матеріалу.
5. Написання роботи.
6. Публічний захист роботи.

Орієнтовний перелік тем курсових робіт визначається й затверджується на засіданні кафедри інформатики й доводиться до відома студентів до їх розподілу для проходження навчальної педагогічної практики, тобто на початку 5-го семестру.

Тема курсової роботи може бути спрямована на:

- поглиблене вивчення розділів інформатики, які мають місце в навчальних програмах, наприклад, «Методика вивчення навчального середовища для виконання алгоритмів в шкільному курсі інформатики», «Методика вивчення розділу «Локальні мережі» тощо;

- розв'язування певного дослідницького завдання, наприклад, «Методика підготовки учнів до участі в олімпіадах з інформатики», «Розвиток творчих здібностей учнів у процесі навчання інформатики» тощо.

Тему курсової роботи студенти обирають самостійно із запропонованого кафедрою переліку за погодженням з науковим керівником (див. додаток А).

Студент має право запропонувати самостійно сформульовану тему, яка відповідає його нахилам та інтересам, або яка пов'язана з об'єктом його дослідження протягом педагогічної практики.

Призначений кафедрою науковий керівник

– разом із студентом складає календарний план виконання курсової роботи (Додаток Б);

– проводить консультування з питань структури, змісту й обсягу, написання й оформлення роботи;

– надає допомогу студентові у підборі необхідної сучасної літератури;

– контролює хід виконання курсової роботи.

Після ознайомлення з літературою та рекомендованими Інтернет-ресурсами студент складає та узгоджує з науковим керівником план курсової роботи. План роботи обов'язково повинен розкривати тему дослідження, мати чітку логіку поєднання теоретико-методичної та практичної частин.

Вивчення літератури за вибраною темою потрібно починати із загально-методичних робіт з методики навчання інформатики в школі, педагогіки та психології. Це дасть змогу узагальнити відомості про основні питання, які стосуються обраної теми. Далі варто братися за вивчення вузькоспеціалізованої літератури з конкретно обраної проблематики.

Для отримання найбільш сучасних відомостей з проблеми варто ознайомитися із періодичними виданнями (науково-методичні журнали «Комп'ютер у школі та сім'ї», «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах», «Інформатика» - додаток до газети "Перше вересня") та переглянути відкриті Інтернет-ресурси, зокрема інституційні репозиторії університетів та педагогічних інститутів.

У результаті ознайомлення та аналізу інформаційних джерел засвоюються основні поняття, категорії, терміни, формуються загальні позиції вчених, які будуть вихідними в роботі, відбувається відсіювання несуттєвого матеріалу. Одночасно виявляються недоліки й невирішені проблеми, що вимагають додаткового осмислювання; з'ясовується те, що ще недостатньо вивчено. На основі цього визначаються напрямки дослідження, мета й завдання проекту, а також складається список літератури, що планується використати при написанні курсової роботи.

Вивчаючи літературу, необхідно робити потрібні цитати, закладки, замітки з метою точного передавання думки чи твердження автора першоджерела, конкретизації поглядів різних дослідників на проблему та зіставлення їх точок зору.

На основі оперування власними й цитованими судженнями студент повинен створити систему переконливих доказів, які б аргументовано розкрили об'єктивну сутність предмету, що досліджується автором у курсовій роботі.

При опрацюванні літературних джерел й запозичення з них окремих думок часто використовують поряд із прямим цитуванням свій переказ тексту першоджерела. Однак, як при прямому цитуванні, так і при переказі змісту першоджерела необхідно обов'язково вказувати на джерело інформаційних матеріалів

та намагатися не перефразовувати чи спотворювати аналітичні судження, запозичені з першоджерела.

Бажано, щоб курсова робота показала вміння студента на основі вивченої літератури робити самостійні висновки, проводити творче моделювання своїх припущень, знаходити шляхи вирішення проблеми традиційними і інноваційними методами та технологіями.

4 Вимоги до оформлення курсової роботи

Завершену і оформлену належним чином курсову роботу комплектують у такій послідовності:

- титульний аркуш (див. Додаток В) із підписами авторі й керівника роботи;
- зміст (див. Додаток Г);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

До роботи також додають, але не підшивають індивідуальне завдання.

4.1. Вимоги до друкування курсової роботи

Текст курсової роботи повинен бути набраний на комп'ютері з використанням сучасного текстового процесора Microsoft Word.

Мова курсової роботи – українська.

Сторінки тексту й додатків повинні відповідати формату А4 (210х297 мм). Поля сторінки мають бути: ліве - 30 мм, праве - 15 мм, верхнє і нижнє поля – по 20 мм.

Основний текст повинен мати параметри: тип шрифту Times New Roman, розмір шрифту 14, міжрядковий інтервал 1,5 (полуторний). На сторінці повинно бути близько 1800 знаків, включаючи пропуски й розділові знаки, тобто 57-60 знаків у рядку, 28-30 рядків на сторінці.

Готову роботу друкують на принтері з одного боку аркуша білого паперу. Встановлення рамки на сторінці не допустимо.

При виконанні курсової роботи необхідно дотримувати рівномірну щільність, контрастність і чіткість зображення, лінії, букви, цифри й знаки повинні бути чіткими, однаково чорними по всьому тексту.

Після остаточного затвердження кінцевого варіанту тексту науковим керівником курсову роботу треба опалітурувати у тверду коленкорову оправу або скріпити в папку з твердою основою (без використання прозорих файлів).

4.2. Оформлення структурних частин тексту

Найменування структурних частин (Зміст; Вступ; Назви розділів; Висновки; Список використаних джерел; Додатки) друкують великими літерами симетрично до набору тексту, тобто із вирівнюванням по центру. В кінці структур-

них частин крапки не ставляться.

Між заголовком параграфа і текстом пропускають один рядок.

Наприклад:

РОЗДІЛ 1. Методологічні особливості ігрового компоненту

1.1. Поняття «ігровий компонент» як прийом організації навчальної діяльності учнів

Під ігровим компонентом розуміють сукупність прийомів і методів подання навчального матеріалу, який організовано у цікаву форму.

Ігровий компонент має свою специфіку, яка виражається в тому, що його елементи можна застосовувати як на уроці, так і в позаурочний час, його ведучим може бути як учитель, так і учень.

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ». Після номера ставлять крапку, потім з великої букви друкують заголовок розділу.

Перенесення слів у заголовках не допускається. Після заголовка пропускають два рядка.

Заголовки підрозділів (параграфів) друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. В кінці підрозділів крапки не ставлять. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою. В кінці другого речення крапка не ставиться.

Параграфи нумерують у межах кожного розділу. Номер параграфа складається з номера розділу і порядкового номера параграфа, між якими ставлять крапку; значок параграфа (§) не ставиться. В кінці номера параграфа повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій параграф другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок параграфа. Після назви параграфа крапка не ставиться.

В окремих випадках у курсових роботах параграфи можуть бути поділені на пункти, тоді пункти нумерують у межах кожного параграфа і відображають у плані роботи. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, параграфа, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2.» (другий пункт третього параграфа першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту.

Наприклад:

РОЗДІЛ 1. Методологічні особливості ігрового компонента

1.1. Поняття «ігровий компонент» як прийом організації навчальної діяльності учнів

1.2. Елементи ігрового компонента навчального спрямування

1.2.1. Ігри, їх функції і класифікація

1.2.2. Різновид головоломок навчального спрямування

При оформленні в тексті переліку слід дотримуватися наступних вимог:

- перед переліком ставлять двокрапку;
- для деталізації переліку варто використовувати арабські цифри з дужкою, для другого рівня деталізації букви з дужкою або значки «–»;
- кожна позиція переліку повинна починатися з малої літери українського алфавіту;
- в кінці кожної позиції переліку потрібно ставити крапку з комою.

Перелік першого рівня деталізації друкують з основного абзацного відступу, а другого рівня – із відступом щодо місця розташування переліку першого рівня. Наприклад:

В процесі навчання гра виконує функції:

- 1) евристичну;
- 2) навчальну;
- 3) виховну;
- 4) репрезентативну;
- 5) комунікативну;
- 6) естетичну;
- 7) трудову.

або

В процесі навчання гра виконує функції:

- евристичну;
- навчальну;
- виховну;
- репрезентативну;
- комунікативну;
- естетичну;
- трудову.

В тексті роботи допускаються тільки загальноприйняті скорочення, які занесені до «Словника української мови».

4.3. Нумерація сторінок

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок, однак номер на сторінці не ставлять.

Зміст, перелік умовних позначень (якщо він є) також не нумерують. На наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

4.4. Оформлення посилань на джерела

При написанні курсової роботи студент повинен давати посилання на ті джерела, матеріали з яких використовував у своїй роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи і першоджерела та перевірити достовірність відомостей про цитування документа.

Посилання в тексті дають у квадратних дужках [], вказуючи в них номер

джерела та сторінку (крім газетних статей і випадків, коли посилаються на джерело в цілому).

Наприклад:

«Згідно Концепції національної програми інформатизації [2], інформатизація освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог.»

«Мислити, – відзначав С.Л.Рубінштейн, – людина починає тоді, коли з'являється потреба щось зрозуміти. Мислення завжди починається з проблеми, запитання або здивування. Цією проблемною ситуацією визначається залучення особистості в розумовий процес: він завжди спрямований на розв'язок якоїсь задачі. [12, с. 87].»

Цифри в дужках мають відповідати порядковому номеру джерела у списку використаних джерел.

4.5. Оформлення ілюстрацій, таблиць, діаграм

Матеріали курсової роботи мають бути максимально насиченими фактичними даними та відомостями, узагальненими у формі таблиць, графіків, діаграм і схем, що ілюструють певні класифікації, узагальнення, систему знань, відображають результати педагогічних експериментів, досліджень тощо.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, копії зображень екрану комп'ютера) слід подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці, якщо вони займають цілу сторінку.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за виключенням ілюстрацій, поданих у додатках.

Назву ілюстрації розміщують після номера через крапку.

Сукупну назву ілюстрації розташовують безпосередньо під ілюстрацією з абзацу. В кінці назви крапка не ставиться. Наприклад:



Рис. 1.3. Склад інформаційної системи

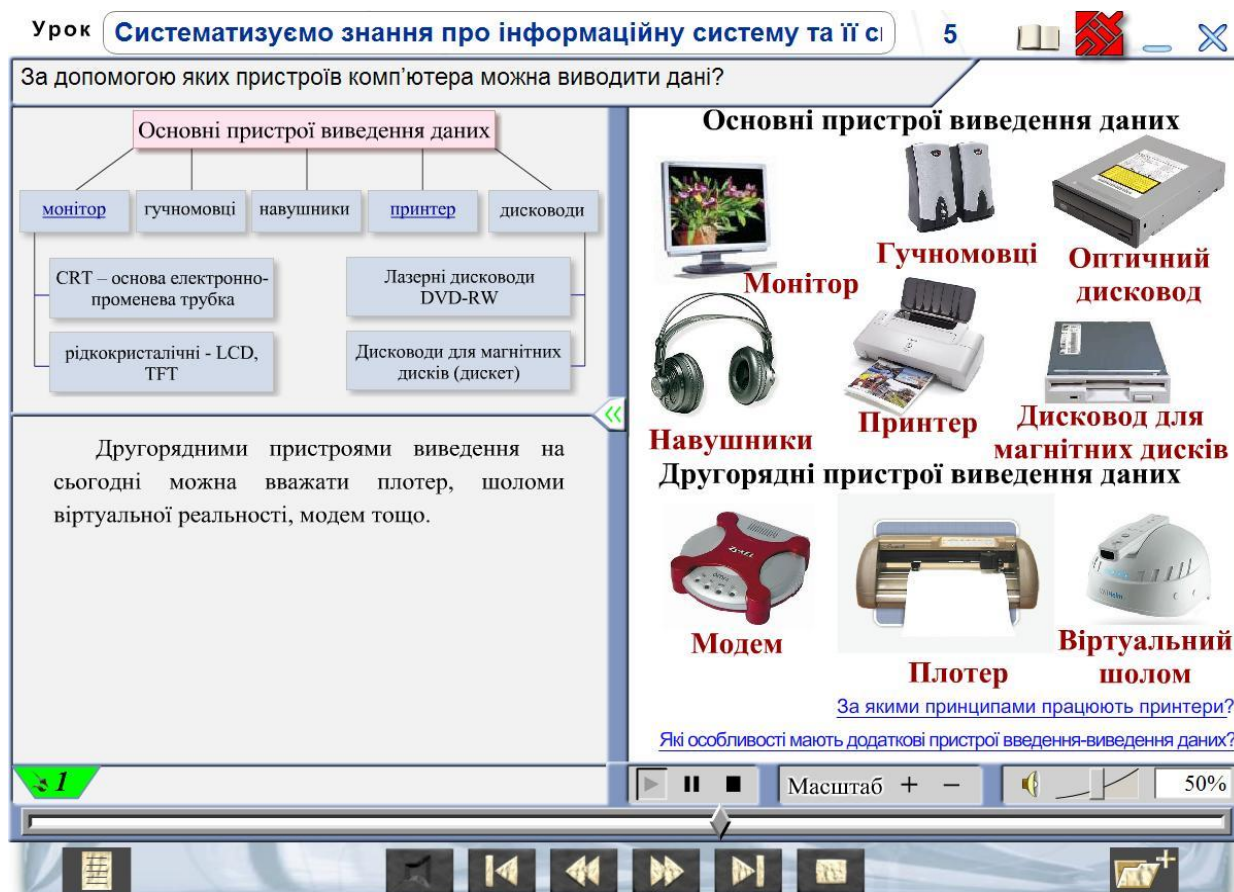


Рис. 2.4. Подання нового матеріалу в ППЗ Інформатика-9

Для оформлення екранних ілюстрацій певних програмних середовищ використовуються стандартні прийоми роботи:

- для копіювання поточного стану екрана до буферу обміну використовується клавіша PrtScr (Print Screen);
- для копіювання до буферу обміну тільки активного вікна використовується комбінація клавіш Alt + PrtScr.

Цифровий матеріал, що оформлюється у вигляді таблиць, використовують для зручності порівняння кількісних показників, наприклад:

Таблиця 2.7. Кількість педагогічних програмних засобів, що розроблено за державні кошти.

Навчальні роки	Кількість ППЗ, шт.
2005-2006	32
2006-2007	19
2007-2008	37
2008-2009	47

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Нумерація таблиць відбувається в рамках параграфу.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї у тексті. Допускається розміщення таблиці як у книжковому, так і в альбомному форматі аркуша (щоб її можна було читати без повороту або з поворотом за годинниковою стрілкою).

Достатньо часто таблиці, в яких містяться результати статистичних даних, супроводжуються ілюстрацією у вигляді діаграм. В такому випадку діаграми позначаються словом «рис.», поряд ставиться номер відповідно до наскрізної нумерації рисунків розділу і назва діаграми. Наприклад:

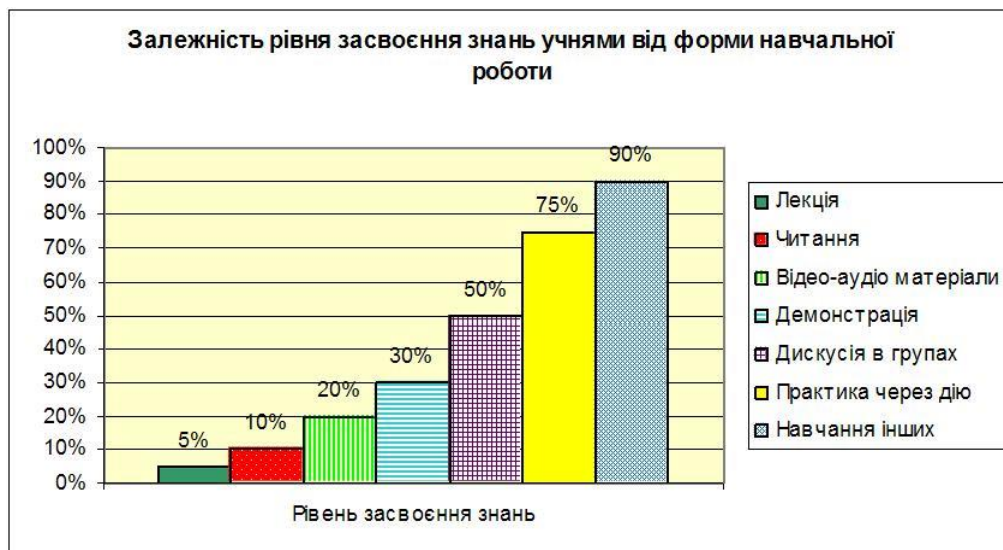


Рис. 2.6. Залежність рівня засвоєння учнями знань від форми навчальної роботи.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. А над другою частиною в правому верхньому куті вказують Продовження табл.3.7.

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «... у табл. 1.2.».

Для ілюстрування практичних завдань з інформатики, що використовувалися на залікових уроках, оформляти заголовки не потрібно, якщо перед таблицею подано текст завдання. Наприклад:

За даними таблиці *Зростання населення Землі* створіть гістограму в середовищі табличного процесора MS Excel.

Континенти	1950 рік, млн	1975 рік, млн	2000 рік, млн	2030 рік, млн (прогноз)
Європа	548	676	727	670
Азія	1399	2397	3672	4950
Африка	221	406	794	1489
Північна Америка	172	243	314	396
Південна Америка	167	322	519	723
Австралія й Океанія	13	21	31	42

4.6. Оформлення списку використаних джерел

Наукове дослідження завершується списком використаних джерел. Ця структурна частина наукового дослідження має назву «Список використаних джерел». Інші назви, такі як «Література» або «Бібліографія», вживати не рекомендується.

Джерела слід розташовувати в наступному порядку:

- 1) закони України;
- 2) наукова, навчально-методична та інша література, видана кириличним шрифтом (українською, російською мовами);
- 3) наукова, навчально-методична та інша література, видана іноземними мовами;
- 4) ресурси мережі Інтернет;
- 5) назви педагогічних програмних засобів.

Список літератури має єдину наскрізну нумерацію від першого до останнього номера.

Записи кожного розділу розташовують в алфавітному порядку за прізвищами авторів (або перших слів назв творів). Авторів, які мають однакові прізвища, записують в алфавітному порядку їхніх ініціалів. Праці одного автора записують за алфавітом перших букв назв його праць.

Інформація про джерело повинна містити прізвище та ініціали автора (якщо це авторський колектив – перших трьох авторів), повну назву, вказівку тематичної суті джерела (монографія, підручник, навчальний посібник тощо), місце видання, видавництво, рік видання (номер видання для статті), обсяг сторінок.

Нижче подано приклади оформлення списку використаної літератури різного виду.

Нормативні документи:

1. Програма курсу “Сходинки до інформатики” (2-4 класи). // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2011. – №4-5. – С.38-49.
2. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа). Постанова Колегії МО-НУ та Президії АПНУ № 12/5-2 від 22.11.2001 // Книга вчителя інформатики: Довідково-методичне видання. – Х: Торсінг плюс, 2006. – 272 с.
3. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. № 24 // Книга вчителя інформатики: Довідково-методичне видання. – Х.: Торсінг плюс, 2006. – 272 с.

Бібліографічний опис підручників, навчальних посібників або монографій одного автора.

4. Глинський Я.М. Інформатика: 8-11 класи. Навчальний посібник для загальноосвітніх навчальних закладів: У 2-х кн. – Кн.2. Інформаційні технології. 2-е вид. – Львів: „Деол”, 2002. – 256 с.
5. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 част. / Н.В. Морзе; за ред. акад. М.І.Жалдака. – Ч.І: Загальна методика навчання інформатики. – К.: Навчальна книга, 2003. – 254 с.

Бібліографічний опис монографій, підручників або навчальних посібників 3-х і більше авторів.

6. Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. Інформатика: підручник для 10 класу. – К.: УВЦ «Школяр», 2010. – 304 с.
7. Інформатика: підручник для 10 класу. / Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А. та ін. – К.: Генеза, 2010. – 304 с.

Бібліографічний опис монографій, підручників або навчальних посібників без вказівки авторів.

8. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: «Норинт», 2002. – 1456 с.

Бібліографічний опис ресурсів мережі Інтернет.

9. Учебный видеокурс «Обработка фото в Adobe Photoshop». — <http://www.teachvideo.ru/course/85>
10. Сервисы Web 2.0 для учителя. – <http://www.openclass.ru/node/304449>

Бібліографічний опис статей у журналах і газетах.

11. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики // Збірник наукових праць: Спеціальний випуск, Уманський ДПУ ім. Павла Тичини. – К.: МІЛЕНІУМ, 2005. – С.129-141.
12. Вембер В.П. Особливості використання графічного редактора для навчання молодших школярів // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2012. – №1. – С.15-18.

Назви електронних педагогічних програмних засобів

13. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, 2003 [Электронный ресурс] : Электрон. данные. – [М.]: Большая рос. энцикл., 2003. – (CD-ROM).
14. Информатика. 10 клас [Електронний ресурс] / Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська. – К.: ДП „ІІІТ”, Вид. Корбуш, 2008. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).

4.7. Оформлення додатків

Розділ «Додатки» структурно міститься після висновків та нумеруються згідно з загальним порядком нумерації роботи.

У додатках оформлюють таблиці, ілюстрації допоміжного характеру, інструкції і методичні розробки, які були використані студентом в процесі роботи. Кожний додаток слід починати з нової сторінки із зазначенням угорі з правого боку сторінки слова «Додаток» і його позначення.

Позначають додатки послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер І, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ї. Наприклад: Додаток А, Додаток Б і т.д. Якщо в роботі тільки один додаток, він позначається як додаток А. Додаток повинен мати заголовок, який друкують нижче з великої літери посередині строки.

Текст кожного додатка за потреби може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А. 2 – другий розділ додатка А.

5 Захист курсової роботи

Після остаточного завершення роботи не пізніше ніж за 10 днів до початку заліково-екзаменаційної сесії студент подає на кафедру роздруковану, зшити і підписану автором роботу.

Науковий керівник перевіряє роботу, підписує і передає студентові для ознайомлення і підготовки до захисту.

Роботи, у яких зміст й оформлення, як у цілому, так і окремих розділів, не відповідають вимогам, описаним у даних методичних вказівках, до захисту не допускаються й повинні бути доопрацьовані.

Якщо науковий керівник не допускає роботу до захисту, її необхідно доопрацювати з урахуванням зазначених недоліків й рекомендацій і подати не пізніше ніж за три дні до дати захисту.

Для підготовки до захисту студентам рекомендується підготувати коротке резюме, обсягом не більше 3-х сторінок друкованого тексту, яке повинне містити:

- основні положення вступу (актуальність теми, мета й завдання курсової роботи, характеристика проблеми);
- найбільш важливі аналітичні положення головної частини роботи, що розкривають сутність досліджуваної теми;
- висновки й рекомендації, які сформулював автор у заключній частині роботи.

Час доповіді з теми не повинен перевищувати 10 хвилин. Текст доповіді при захисті треба викладати вільно, не читаючи.

Захист курсової роботи супроводжується електронною презентацією, яка після захисту додається до роботи.

Підсумкова оцінка за курсову роботу виставляється після її публічного захисту перед комісією кафедри, яка складається з 2-3 викладачів кафедри, включаючи наукового керівника курсової роботи.

На захисті члени комісії слухають доповідь і задають студентові питання, що стосуються теоретичної й практичної частин роботи. Студент повинен дати короткі, чітко аргументовані відповіді й довести, що курсовий проект виконаний ним самостійно. Після цього комісія на підставі змісту і якості виконаної курсової роботи, рівня теоретичної й практичної підготовки студента, відгука наукового керівника та його попередньої оцінки виводить загальну оцінку.

Позитивна оцінка за курсову роботу виставляється керівником у відомість і залікову книжку студента, а по закінченні університету - у додаток до диплому.

Захист студентів, що не орієнтуються у підготовленій роботі (незалежно від її якості), визнається незадовільним.

У випадку незадовільної оцінки студент повинен написати курсову роботу з нової теми або, якщо дозволить науковий керівник, представити до повторного захисту ту ж роботу після доопрацювання.

Виконані студентами курсові роботи зберігаються 1 рік на провідній кафедрі. Після закінчення зазначеного терміну всі курсові роботи списуються. Кращі курсові роботи, що мають навчально-методичну цінність, можуть бути використані як навчальні матеріали в кабінетах і лабораторіях кафедри.

6 Критерії оцінювання курсової роботи

Відповідно до Болонської системи організації навчального процесу курсова робота є окремим заліковим кредитом.

Якість виконання курсової роботи та результати її захисту оцінюються за стобальною шкалою, відповідно до якої вихідною кількістю балів при рецензуванні і захисті роботи вважається 100 балів.

У процесі визначення оцінки враховується низка важливих показників якості роботи, до яких відносяться:

<i>Змістовні аспекти роботи:</i>		
1	Актуальність обраної теми дослідження	5
2	Наукова новизна дослідження	5
3	Відображення досягнутого наукою рівня в досліджуваному питанні	20
4	Спрямованість роботи на розробку практичних рекомендацій	20
5	Рівень обґрунтування запропонованих рішень	10
6	Ступінь самостійності проведеного дослідження	10
7	Розвиненість мови подання тексту та її загальне оформлення	10
<i>Якість захисту роботи:</i>		
8	Уміння стисло й послідовно викласти сутність і результати дослідження, аргументовано захищати свої пропозиції, власну точку зору	10
9	Загальний рівень підготовки студента; володіння культурою презентації	10
Разом:		100

Шкала відповідності оцінок

Оцінка за стобальною шкалою	Рейтингова оцінка	Значення оцінки
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
75-81	C	Добре
69-74	D	Задовільно
60-68	E	Достатньо
1-59	FX	Незадовільно з обов'язковим повторним захистом

Критерії при оцінюванні курсової роботи:

- *100-90 балів* – робота бездоганна, містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна і змістовна, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук керівника позитивний, відповіді на запитання при захисті правильні і стислі; на запитання комісії – відповіді правильні і повні, є зауваження щодо оформлення роботи;
- *89-75 балів* – тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки не принципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, недостатньо розроблений методичний матеріал, доповідь на захисті логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання правильні, оформлення роботи у межах вимог;
- *74-60 балів* – тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, наукова полеміка відсутня, заходи і пропозиції, що містяться у другому розділі, обґрунтовані непереконливо, рецензія керівника містить зауваження, доповідь прочитана за текстом, не всі відповіді на запитання комісії.
- *59-35 балів* – нечітко сформульована мета роботи, розділи погано пов'язані між собою, відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел або аналіз виконано поверхово, переважає описовість матеріалу; пропоновані заходи випадкові, не системні; оформлення роботи не є зразковим; відповіді на запитання комісії неточні або неповні; ілюстрації до захисту відсутні.
- *0-34 балів (незадовільно з обов'язковим повторним захистом)*, якщо:
 - подана науковому керівникові на перевірку або на будь-який наступний етап проходження з порушенням термінів, установлених наказом;
 - написана на тему, яка своєчасно не була затверджена кафедрою;
 - виконана не самостійно або є плагіатом,
 - недбало оформлена.

Порядок ліквідації академічної заборгованості з курсової роботи визначається Положенням про проведення поточного контролю успішності студентів в Київському університеті імені Бориса Грінченка.

Додаток А. Орієнтовна тематика курсових робіт

1. Метод проектів у навчанні інформатики в 5-6 класах (інших класів - за рекомендацією керівника та вибором студента).
2. Проблемне навчання як спосіб розвитку творчого потенціалу школяра в процесі навчання інформатики в 7-8 класах (інших класів - за рекомендацією керівника та вибором студента).
3. Сучасні освітні технології на уроках інформатики ("****" класів - за рекомендацією керівника та вибором студента).
4. Використання мобільних технологій для організації навчання на уроках інформатики.
5. Реалізація технології змішаного навчання на уроках інформатики.
6. «Перевернуте» навчання та його впровадження на уроках інформатики
7. Технологія дослідно-пізнавального навчання (Inquiry-Based Learning, IBL) та її впровадження на уроках інформатики
8. Самостійна робота школярів як одна з форм організації навчальної діяльності школярів.
9. Методика диференційованого навчання інформатики.
10. Організація колективної і групової діяльності учнів на уроках інформатики.
11. Організація позакласної роботи з інформатики.
12. Міжпредметні зв'язки інформатики й інших навчальних предметів. Розробка інтегрованих уроків.
13. Ігрові форми й методи навчання інформатики.
14. Дидактична гра – засіб забезпечення особистісно-діяльнісного характеру засвоєння знань.
15. Телекомунікаційні форми навчання інформатики.
16. Пошукова діяльність учнів на уроках інформатики.
17. Забезпечення інтелектуального навантаження учнів в процесі навчання інформатики.
18. Використання нових інформаційних технологій у навчанні шкільного курсу інформатики.
19. Мультимедійні технології: стан та перспективи розвитку. Їх використання на уроках інформатики.
20. Електронна енциклопедія як засіб актуалізації знань учнів з інформатики.
21. Використання мультимедійних програмних продуктів і ресурсів Інтернет при навчанні інформатики.
22. Педагогічні програмні засоби, їх класифікація. Основні вимоги до ППЗ для навчання інформатики. Оцінка якості ППЗ.
23. Методика навчання інформатики з використанням Інтернет-технологій.
24. Методика підготовки учнів до участі в олімпіадах з інформатики.
25. Методика організації оцінювання знань, умінь і навичок в учнів з інформатики.
26. Тестування як метод контролю й обліку знань учнів з інформатики.
27. Використання хмарних технологій для формуального оцінювання на уроках інформатики.

28. Пірінокове оцінювання на уроках інформатики.
29. Аналіз помилок учнів з інформатики, шляхи їх попередження і усунення.
Перевірка і оцінювання результатів навчання інформатики.
30. Системне адміністрування шкільного комп'ютерного класу.
31. Методика навчання поглибленого курсу інформатики.
32. Навчальні завдання в шкільному курсі інформатики.
33. Урок як основна форма проведення занять з шкільного курсу інформатики.
34. Підготовка вчителя до уроку інформатики.
35. Система узагальнюючих уроків у шкільному курсі інформатики.
36. Методика вивчення розділу "****" (за рекомендацією керівника та вибором студента).
37. Проектування й реалізація лабораторно-практичних робіт з інформатики на прикладі теми "****" (за рекомендацією керівника та вибором студента).
38. Розробка й застосування комплексу дидактичних засобів у процесі навчання інформатики на прикладі теми "****" (за рекомендацією керівника та вибором студента).
39. Методика вивчення основ програмування в шкільному курсі інформатики.
40. Методика вивчення основ алгоритмізації в шкільному курсі інформатики.
41. Методика розвитку критичного мислення учнів на уроках інформатики.
42. Методика використання Смарт-технологій на уроках інформатики.
43. Методика формування навичок 21 століття при навчанні інформатики.
44. Методика використання формувального оцінювання при навчанні інформатики.
45. Методика навчання учнів молодшого шкільного віку з врахуванням концепції Нової української школи.
46. Методика формування життєвих компетентностей учнів на уроках інформатики.
47. Методика підготовки учнів до олімпіади з інформаційних технологій.
48. Методика використання карт знань при навчанні інформатики.
49. Методика навчання учнів розв'язуванню компетентнісних завдань з інформатики.
50. Методика навчання учнів парній роботі на уроках інформатики.
51. Використання інтерактивних методів навчання на уроках інформатики.
52. Методика використання спільної роботи з документами при навчанні інформатики.
53. Методика створення та використання відео ресурсів при навчанні інформатики.
54. Методика створення та використання презентацій при навчанні інформатики.
55. Методика використання Microsoft OneNote на уроках інформатики.
56. Методика використання середовища програмування Scretch при навчанні інформатики.
57. Методика впровадження технологій проекту «1 учень - 1 комп'ютер» при навчанні інформатики.
58. Методика навчання основам моделювання на уроках інформатики.

Додаток Б. Графік виконання курсової роботи

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

п/п	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітки
1.	Затвердження теми		
2.	Підбор і вивчення літератури, остаточне складання плану роботи		
3.	Робота над окремими розділами, їх обговорення		
4.	Подання чорнового варіанта роботи		
5.	Подання роботи в остаточному оформленому виді		
6.	Захист курсових робіт		

Науковий керівник _____
(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Студент _____
(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Додаток В. Зразок титульного аркуша курсової роботи

Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет інформаційних технологій та управління
Кафедра комп'ютерних наук і математики

Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

НАЗВА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота
з методики навчання інформатики

Виконавець:
студент III курсу денної форми навчання
групи _____

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Науковий керівник:

(вчене звання, посада)

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Київ – 20__

Додаток Г. Зразок оформлення змісту курсової роботи

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. Назва розділу	6
1.1.Назва параграфу	6
1.2.Назва параграфу	13
РОЗДІЛ 2. Назва розділу	21
2.1.Назва параграфу	21
2.2.Назва параграфу	32
ВИСНОВКИ.....	37
Список використаних джерел	39
Додаток 1	41
Додаток 2	48

Список використаних джерел

1. Документація. Звіти в сфері науки й техніки. Структура й правила оформлення / Державний стандарт України ДСТУ 3008 - 95. - Київ: Держстандарт України, 1995. – 37 с.
2. Основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертації // Бюлетень ВАК України. - 2008. - №3. – с.9-13.
3. Пилипчик М., Шостак В., Григор'єв А. Основи наукових досліджень: Підручник. – К.: Знання, 2007. – 245 с.
4. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч.пос. для вузів. – К.: Центр учбової літератури, 2005. – 208 с.
5. Трунова В.А. Основи наукових досліджень: Методичні рекомендації щодо виконання й оформлення курсових робіт і курсових проєктів. – Одеса: Астропринт, 2009. – 52 с.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1. Мета та завдання курсової роботи	3
2. Загальна структура та обсяг курсової роботи.....	3
3. Планування роботи	6
4.1. Вимоги до друкування курсової роботи	8
4.2. Оформлення структурних частин тексту	8
4.3. Нумерація сторінок	10
4.4. Оформлення посилань на джерела.....	10
4.5. Оформлення ілюстрацій, таблиць, діаграм.....	11
4.6. Оформлення списку використаних джерел	14
4.7. Оформлення додатків.....	15
5. Захист курсової роботи	16
6. Критерії оцінювання курсової роботи	17
Додаток А. Орієнтовна тематика курсових робіт	19
Додаток Б. Графік виконання курсової роботи	21
Додаток В. Зразок титульного аркуша курсової роботи.....	22
Додаток Г. Зразок оформлення змісту курсової роботи	23
Список використаних джерел	24