

The Term Paper How-To

(Як виконати і здати курсову роботу)

Методичні вказівки
Підготував доцент Глазок О.М.
Версія 33, 2018 р.

Я почав складати цей документ, коли помітив, що студенти приносять мені курсові роботи з одними і тими ж грубими помилками, і мені доводиться по 50 разів повторювати їм одні і ті ж зауваження. Тоді я почав виписувати ці часті зауваження в документ, щоб студенти прочитали і одразу у себе все виправили. Як ви бачили на початку, це вже 33-я версія документа – за роки він багато разів доповнювався. Спершу це було всього 3 сторінки, а тепер уже стало 35. А життя приносить все нові обставини. Неможливо виписати в одному файлі всі випадки життя. Тому підходьте до написаного творчим чином.

Зміст цього документа

1. Загальна інформація для тих, хто має намір виконати і здати курсову роботу :

- 1.1. Коли і де можна отримати завдання на курсову роботу
- 1.2. Як слід виконувати курсову роботу
- 1.3. Вимоги до пояснювальної записки
 - 1.3.1. Вимоги до форматів файлів
 - 1.3.2. Вимоги до програмного забезпечення, яке використовується студентом для виконання пояснювальної записки
 - 1.3.3. Вимоги до змісту та оформлення пояснювальної записки
 - 1.3.4. Вимоги до назв файлів
- 1.4. Процедура здачі курсової роботи
- 1.5. Технічна організація процесу здачі
- 1.6. Строки виконання та здачі курсової роботи

2. Правила оформлення пояснювальної записки

- 2.1. Список складових частин, які мають бути наявні у пояснювальній записці до курсової роботи
- 2.2. Пояснення і приклади до списку п. 2.1
- 2.3. Як переплести пояснювальну записку

3. Огляд типових помилок в оформленні пояснювальних записок (формальних звітів) до курсових робіт.

4. Зразок оформлення пояснювальної записки – додається окремим файлом.

1. Загальна інформація для тих, хто має намір виконати і здати курсову роботу

В цьому розділі розглянуто такі питання:

- 1.1. Коли і де можна отримати завдання на курсову роботу
- 1.2. Як слід виконувати курсову роботу
- 1.3. Зміст та оформлення пояснювальної записки
- 1.4. Процедура здачі курсової роботи
- 1.5. Технічна організація процесу здачі
- 1.6. Строки виконання та здачі курсової роботи

1.1. Коли і де можна отримати завдання на курсову роботу.

Отримання завдання на курсову роботу має відбутися на початку 2-го модуля. В цей період я складаю поіменні списки студентів і їхніх завдань і передаю ці завдання в групи.

З деяких предметів ви могли отримати завдання на курсові роботи, які для всіх студентів були практично однакові: ваше завдання відрізнялося від завдання вашого сусіда лише, скажімо, числовими параметрами або деталями схеми. Таку курсову можна виконати так: Copy-Paste-Edit-Submit. У нас ситуація інша: наші завдання на курсові роботи не повторюються, а є індивідуальними, тобто для кожного студента знаходиться своя окрема тема.

Оскільки робота є не *семестровою*, а *курсвою*, то завдання можуть стосуватися будь-яких тем, які вивчаються в *курсі* з даної дисципліни. А курс, нагадаю, складається з двох семестрів.

1.2. Як слід виконувати курсову роботу.

Здається, студенти третього курсу уже не потребують особливих інструкцій з цього питання. Що треба робити – на 3-му курсі має бути вже зрозуміло кожному: вивчити тему, почитати літературу, розібратися, після цього практичне виконання завдання особливих утруднень не викликає.

(Треба мати на увазі, що курсова робота – це перш за все практично виконане особисто студентом завдання, а не лише теоретичний “реферат”, скачаний (наприклад) з якого-небудь сайту. Детальніше про це буде далі.)

КОРИСНА ПОРАДА: Перш ніж братися щось робити, спробуйте з'ясувати, в чому полягає завдання вашої роботи. Це здається очевидним, але, на жаль, існує досить багаточисельна категорія людей, які роблять навпаки. Вони спершу щось (*незрозуміло що*) виконують, а потім ідуть з'ясовувати, що ж насправді треба було зробити. В найтяжчих випадках втримати з'ясоване в голові не вдається, і ця історія повторюється з ними ще кілька разів підряд!!!

1.3. Зміст та оформлення пояснювальної записки

Вимоги до змісту та оформлення пояснювальної записки, які детально розглянуто далі, загалом впливають з трьох простих фактів:

- 1) Пояснювальна записка – це, в своїй основі, звіт студента про те, що було виконано в його курсовій роботі особисто ним чи нею.
- 2) Якщо студенти хочуть, щоб їх роботи були вчасно перевірені і належно оцінені, то ці роботи варто підготувати і подати так, щоб я міг їх перевірити без зайвих зусиль і витрат часу – як свого часу, так і часу виконавця роботи.
- 3) Крім того, пояснювальна записка є *офіційним* документом, і тому цей документ має відповідати певним вимогам, в основі яких лежать вимоги державних стандартів і здорового глузду.

1.3.1. Вимоги до форматів файлів

Для тих, хто готуватиме документи у Microsoft Word – підійдуть формати docx, doc. Не рекомендується використовувати лише Офіс-2010. (про це див. далі)

Сучасний безкоштовний пакет LibreOffice, що встановлюється у Лінуксах, також підтримує doc і docx файли, тож можна і з-під Лінукса писати в цьому форматі. Ці ж формати підтримує і Apache OpenOffice сучасних версій.

В крайньому разі, якщо не можете з-під Linux створити документи doc|docx, прийнятним форматом є odt чи rtf.

Для тих, хто використовує MacOS, Android, або ще якісь екзотичні системи і редактори – зберігайте як doc або rtf. (Файли .pages і подібні я не відкрию, а якщо відкрию, то це мені буде коштувати забагато часу. Не хочу його стільки витратити.)

Якщо Ви готуєте документ в форматі rtf, то рекомендую або перезберегти його Вордом у doc|docx, або хоча б стиснути архіватором, бо файл rtf, в який вставили

кілька скриншотів, може займати 20 МБ і більше. Мені вже приносили звіти з лаб, де один звіт був обсягом 80 МБ і навіть 130 МБ. Звичайно, це нікуди не годиться, при тому, що зовсім не важко зберегти його в іншому форматі, в якому він стане в 10-15 разів менше.

1.3.2. Вимоги до програмного забезпечення, яке використовується студентом для виконання пояснювальної записки

Тут моя вимога дуже проста: при підготовці документів я не рекомендую використовувати Офіс-2010, бо з ним надзвичайно багато проблем сумісності. Він породжує файли, в яких повно зниклих пробілів, якісь незрозумілі символи, дикі елементи форматування тексту, рядки, що роз'їжджаються, туманні рисунки і т.д. З такими документами буває надзвичайно важко мати справу.

Звичайно, я не стану приходити в гості до кожного студента, щоб провести обшук на його комп'ютері і перевірити, якою програмою він писав свій файл. Але якщо я отримаю документ, який мені виявиться важко читати через відсутність пробілів або ще якусь *2010-офісну дурню*, то я цей документ тут же закрию і видалю, а до його автора поставлюсь так: якщо ця людина не вважає за потрібне поважати моїх потреб і прохань, то і я її потреби не зобов'язаний поважати.

Якщо у Вас саме такий офіс і стоїть, а інших варіантів немає, то зробіть так:

Зберегти як ...

і виберіть у випадяючому списку тип файла: **Документ Word 97-2003 (doc)**.

Часто це допомагає позбутися значної частини проблем.

Увага: якщо у вашій роботі є математичні формули, то перш ніж їх набирати, порадьтеся зі мною. Комерційні інтереси виробників ПЗ привели до того, що в галузі формул ми маємо деякі незручності, що заважають нам обмінюватися інформацією належним чином. Краще передбачити виникнення цих проблем заздалегідь, ніж потім все переробляти.

1.3.3. Вимоги до змісту та оформлення пояснювальної записки

Шановні, ви навчаєтесь на технічних спеціалістів. Уміння грамотно оформити технічну документацію на будь-який продукт – це ваш хліб. Курсові роботи – це один з перших рубежів, де ви маєте опанувати цю науку, а університет повинен вимагати від вас виконання стандартів оформлення документації.

Надалі, в міру того, як ви наближаєтесь до випуску, вимоги до ваших робіт будуть все зростати. Вимоги до оформлення вашої курсової роботи я виклав, разом з поясненнями та прикладами, всього на 7 сторінках. (Сторінки 13-19.) Вимоги до оформлення курсових проектів, а тим більше дипломного проекту чи дипломної роботи – набагато складніші.

Методичка до виконання дипломних проектів – це брошура сторінок на 70. І треба відзначити, що вимоги там викладені у досить стислій формі, без пояснень. А пояснення до них вам буде давати нормоконтролер – це спеціально призначений кафедрою викладач, який перевіряє дипломні роботи на відповідність стандартам. Це серйозне питання, і без підпису нормоконтролера ваш диплом до захисту не допустять.

Вимоги до оформлення робіт – це не особиста видумка викладача, завідувача кафедри, декана/директора чи навіть ректора. Ці вимоги продиктовані нам Міністерством освіти і науки, якому ми підпорядковані. Паперову пояснювальну записку до курсової роботи викладач приймає у вас зовсім не для свого особистого задоволення. Він робить це тому, що кафедра зобов'язана роками зберігати Вашу роботу, а при перевірці показати її перевіряючим чиновникам. (Ще раз підкреслю: ваша пояснювальна записка з курсової роботи – це документ, що має таке ж *офіційне значення*, як, наприклад, екзаменаційна відомість, що зберігається в деканаті.) Чиновники ж будуть дивитись: відповідає ваша робота вимогам міністерства чи не відповідає. Якщо курсову оформлено погано, неправильно, щось не відповідає інструкції, то чиновник робить висновок: кафедра не виконує вимог міністерства про те, як має проходити навчальний процес. А цей висновок вже є підставою для різного роду репресій проти кафедри в цілому і окремих працівників зокрема.

Для того, щоб нікому з нас не довелося наражатися на різні проблеми і неприємності, я на основі досвіду ваших попередників склав цей невеликий посібник. Тут зібрано все, що може вам допомогти.

Питанням оформлення пояснювальної записки присвячено наступні розділи цього тексту, а саме:

2. Правила оформлення пояснювальної записки

2.1. Список складових частин, які мають бути наявні у пояснювальній записці до курсової роботи

2.2. Пояснення і приклади до списку п. 2.1

3. "Антывимоги": чого не має бути в курсовій роботі (перелік типових помилок в оформленні курсових робіт).

Прочитайте ці розділи та візьміть до уваги. Подивіться також зразок оформлення титульної сторінки, сторінки завдання на курсову роботу та змісту (додається окремим файлом – «Шаблон»).

А перед тим, як здавати курсову, **ще раз візьміть цей документ і зробіть з ним дві речі:**

1. Відкрийте розділ 2 – «Правила оформлення пояснювальної записки». Сядьте з наведеним там списком пунктів і, прямо **ТИКАЮЧИ ПАЛЬЧИКОМ ПО ПУНКТАМ, ПЕРЕВІРТЕ НАЯВНІСТЬ У ВАС КОЖНОГО ПУНКТУ**, починаючи з пункту 1 і до пункту 10. (Ви можете сміятися, але досвід показує, що по пунктах треба саме *тикати пальчиком*: без тикання пальчиком людина обов'язково щось забуде.)

2. Відкрийте розділ 3 – «Чого не має бути в курсовій роботі». Там наведено перелік типових помилок, через які студентам найчастіше доводиться переробляти пояснювальні записки. **ЩЕ РАЗ УВАЖНО ПЕРЕЧИТАЙТЕ ТИПОВІ ПОМИЛКИ**

і перевірте, чи ви їх, часом, не зробили.

Якщо ви врахуєте та виконаєте наведені вимоги, то написання пояснювальної записки стане найпростішим етапом вашої роботи. В іншому разі – воно може стати для вас серйозною проблемою.

Якщо студент недбало поставився до поставлених вимог, подає мені на перевірку абияк виконану та оформлену роботу, – я маю всі підстави (і формально-юридичні, і моральні) так само недбало поставитись до цієї людини. А далі вже справа техніки. В найбільш важких ситуаціях я піду прямим, законним і вірним шляхом, найпростішим для себе: гаяти час на подальше спілкування не буду, без будь-яких розмов візьму надані матеріали і поставлю їх автору заслужену оцінку ("незадовільно", F, або іншу подібну).

1.3.4. Вимоги до назв файлів.

Дуже проблемний момент в нашій роботі – це назви файлів, які створюють студенти. Схоже, що більшість студентів НАУ звикли створювати тільки два види файлів: файли під назвою «**1.docx**» і файли під назвою «**курсова.docx**». Ну така фантазія у людей. Я підозрюю, що у кожного з них на комп'ютері є по кілька тисяч файлів «1.doc» і ще по кілька сотень файлів «курсова.docx».

І от, в період здачі до мене щодня надходить 20-30 файлів, і майже всі вони називаються або «**1.docx**», або «**курсова.docx**». І вчора, і позавчора, і завтра – приходять такі ж файли. Спробуй в них розібратися... Приміром, мені потрібно порівняти нову версію роботи з попередньою. А як шукати ту попередню версію серед кількох сотень файлів «1.docx»?

Це нікуди не годиться. Тому свої файли називайте так:

група_прізвище_рік-місяць-число.

Наприклад:

301_Petrov_2010-11-15.doc

Після дати пишеть що хочете, наприклад: «301_Petrov_2010-11-15_нова_курсова.doc». Для мене важливо, щоб перша частина назви була впорядкована у всіх однаково: якщо я складу всі файли в одну папку, то вони самі відсортуються за групами, за прізвищами, і хронологічно за версіями робіт кожного студента.

Якщо ви передаєте мені комплект з кількох файлів (наприклад, звіт і програма), можете в такий же спосіб назвати свою папку або архів:

301_Petrov_2010-11-15.rar

ФАЙЛИ, НАЗВАНІ НЕПРАВИЛЬНО, МОЖУТЬ БУТИ ВИДАЛЕНІ МНОЮ БЕЗ РОЗГЛЯДУ І БЕЗ БУДЬ-ЯКИХ СЛІДІВ ТОГО, ЩО ВОНИ ВЗАГАЛІ ІСНУВАЛИ. ВАС ПРО ЦЕ ПОПЕРЕДЖАЛИ, ОТОЖ ПРЕД'ЯВЛЯТИ ПРЕТЕНЗІЇ ТОДІ ДОВЕДЕТЬСЯ САМИМ СОБІ.

1.4. Процедура здачі курсової роботи

Ви вже маєте певний досвід здачі курсових робіт і помітили, що в більшості випадків курсова у нас здається та приймається *“дедовским способом”*: студент готує файл із звітом (або десь бере вже готову курсову і редагує титульний аркуш ☺), друкує його на папері, далі приносить надрукований звіт до викладача і намагається захищати.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ, ЩО Я В ТАКИЙ СПОСІБ КУРСОВИХ РОБІТ НЕ ПРИЙМАЮ. Людям, які починають здачу курсової з того, що приносять мені свої друковані звіти і збираються їх захищати, я одразу ж відмовляю в прийомі.

Чому? Тому, що такий спосіб здачі робіт добре підходить лише там, де ставиться мета навчання *«абияк здати абищо»*. Це – не навчання, а його імітація.

Як ви вважаєте: якщо студент вдома самотійно написав звіт, віддав викладачу і отримав за це оцінку, чи є це навчанням в університеті? Ну як сказати... Якщо чесно подивитися на стан речей, то це – не *навчання в університеті*, а *отримання оцінок в університеті*.

В світі такий вид діяльності прийнято називати «сертифікація»: людина виконала тестове завдання, а центр сертифікації оцінив її уміння і видав про це документ. Про «навчання в університеті» при цьому не йдеться, бо студент фактично навчався *сам у себе*, поза межами університету, а університет у його навчанні жодної участі не брав. Якби студент дійсно навчався **в університеті**, то виконання його курсової було б інтерактивним процесом – процесом спілкування студента з університетом: студент показує, що він уже уміє сам, а університет його спрямовує в новий для нього бік.

В підміні навчання сертифікацією не було б нічого поганого, якби студент уже пройшов таке навчання десь в іншому місці (наприклад, працює за спеціальністю і там, у себе на роботі, вже все необхідне вивчив), внаслідок цього мав би блискучі знання та навички, ідеально виконав роботу, і тоді йому, крім оцінки, дійсно нічого й не треба. Такого студента я згоден і сертифікувати. Однак з більшістю студентів все це зовсім не так. До того ж останніми роками з різних об'єктивних причин помітно знижується і загальний освітній рівень студентів. Тому навчання у самих себе багатьом студентам не дуже допомагає: одні пишуть в звітах таке, що ні з яким здоровим глуздом не сумісне, а інші взагалі нічого самі не пишуть, а приносять щось чуже, торішнє. Повірте мені – і перших, і других є куди спрямовувати).

І от ... приходять людина з друкованим звітом, **замріяно виймає залікову книжку**, і раптом чує, що про **звіт** ще рано говорити, бо студент ще навіть не має **того, про що цей звіт мав би бути написаний**: виконана робота нікуди не годиться, і тому спершу **саму роботу** треба капітально переробляти і доробляти в більшій її частині. Потім доведеться переробити її ще раз (бо перший раз переробив, та не так). А потім підготувати новий звіт (бо старий був не про те), а далі ще узгодити його з нормами здорового глузду. Уаа!!! Якщо натура емоційна, то можна і розплакатись.

І ті, хто хоче «3», і ті, хто йде на «5», в більшості здають свої курсові роботи лише з 3-го заходу. І якби задача ішла з паперовим звітом, то його довелося б передруковувати по 3-4 рази, а декому і більше. Я не бачу жодного сенсу це робити.

З огляду на це прийом курсових робіт у мене проводиться інакше, а саме: спершу ОКРЕМО здається робота (за змістом), а потім ОКРЕМО пояснювальна записка (за оформленням).

Я починаю прийом курсових з **розгляду робіт в електронному вигляді**. Для початку студент готує теоретичний матеріал та виконує своє завдання так, як він сам це зрозумів. Складає проект звіту. Після цього нічого не друкує, не бігає за мною і не стоїть ні в яких чергах, а передає мені свої матеріали та проект звіту – все в електронному вигляді.

Перший варіант можна (*і навіть краще*) не оформлювати за шаблоном пояснювальної записки (**все одно все ще доведеться переробляти, і не раз**), а надати "AS IS" (тобто як є); головне, щоб було все зрозуміло викладено. Якщо для підготовки теоретичної частини використовуються електронні джерела російською чи англійською мовою, то можна Copy&Paste мовою оригіналу. Веб-сторінки, djvu/pdf-документи і тому подібне можна навіть і не копіювати, а надати в оригіналі. Вкажіть потрібні сторінки пдф-у, які я, на вашу думку, маю подивитись, та й усе.

Маючи такий матеріал, я можу подивитися його в спокійній обстановці і в той час, коли мені це зручно. Подивившись, я роблю зауваження до зробленого (*іноді вписую їх прямо у ваш текст іншим кольором*) і повертаю студенту. Автор роботи допрацьовує все, що необхідно, і знову надсилає роботу мені на розгляд, і т.д.

Коли всі питання щодо змісту роботи узгоджені, можна братися до оформлення. Тепер уже студент надає мені файл з *пояснювальною запискою*, оформленою за правилами (ці правила викладено далі). А я висловлюю йому зауваження до оформлення.

Коли оформлення теж узгоджене, я пишу студенту: *“Можна друкувати і здавати”*.

Це вже фінішна пряма. Тепер, коли все вже виправлено, студент друкує пояснювальну записку, приносить мені паперову копію і необхідні файли (див. далі), усно захищає свою роботу і отримує оцінку.

Ще раз звертаю вашу увагу: **у людей, з якими не було узгоджено електронні варіанти робіт, і кому я не сказав чи не написав “друкуйте і приносьте”, я паперових робіт не візьму і розглядати їх не буду**. Подання та розгляд паперової копії пояснювальної записки – це *останній, формальний етап здачі курсової роботи*. Якщо студент пропустив попередні етапи, то він взагалі не приступав до здачі, і про останній етап мова іти не може.

1.5. Технічна організація процесу здачі.

Часто студенти мають тенденцію надсилати файли мені на пошту. Пошта – це зручно, якщо працюєш з 3-5 студентами. Але коли кількість студентів доходить до 80, то пошта дуже сильно гальмує процес розгляду курсових робіт. (Так само повільно йде прийом у 80 людей, які приходять до тебе з 80 флешками) Тому заохочую вас приносити або надсилати мені файли колективно.

Крім того, в період, коли листи ідуть потоком, у мене на пошті буває мало місця, внаслідок цього дехто виявляє, що мій ящик заповнено і листи до мене не доходять. Якщо студент дотягнув здачу до останніх днів, то перед ним постає несподівана і дуже неприємна проблема: він нічого не може мені відправити, а я навіть не знаю про те, що він виконував курсову.

В більшості випадків я пишу зауваження прямо в документі і повертаю його автору. Усно обговорити зауваження на свої роботи ви можете на консультаціях, дні яких будуть оголошені. За попередньою домовленістю для бажаючих використовуються також інші способи спілкування.

1.6. Строки виконання та здачі курсової роботи.

За навчальним планом на виконання курсової роботи відводиться один місяць. Тобто, якщо, наприклад, завдання на курсову видано вам 10 листопада, то до 10 грудня роботу слід виконати і здати.

Два перших тижні можна відвести на те, щоб підготувати першу версію роботи і надати її мені на розгляд (тобто до цього моменту завдання курсової має бути вже в основному виконане); інші два тижні – використати на те, щоб виправити недоліки.

Затягувати строки здачі курсової роботи не дозволяється. Не варто сподіватися, що я стану займатися курсовими роботами в будь-який день, коли вам цього заманеться. Я цього фізично не зможу, навіть якби у мене і було бажання це робити, бо у мене, крім прийому курсових, є і інша робота.

Крім того, затягувати строки вам не дозволяє закон. Раніше курсова робота включалася третім модулем в загальну семестрову відомість. Тепер, за останніми нормативами, на курсову роботу заводиться окрема відомість, яка має бути закрита під час семестру, до сесії. Тому своєчасність здачі курсової може бути критичним питанням.

Тим, хто не вкладеться у відведений строк, ставиться за курсову оцінка “незадовільно” чи “не атестований” і виділяється час для перездачі після сесії. (Процедура перездачі буде така сама, тобто починаємо з електронної форми.)

При цьому, відповідно до вимог кредитно-модульно-рейтингової системи навчання, оцінка за роботу додатково знижується за те, що робота здається невчасно (як сказано у документації з КМС – «з порушенням встановлених строків»).

У студентів є така звичка: якщо, наприклад, їм задати якесь завдання, яке потрібно виконати протягом місяця, то 60 із 100 студентів здадуть його *в останній день* цього строку, а 30 з цих 60-ти надішлють свою роботу *в останній день після 23-00*. Якщо ви збираєтесь здавати курсову в останній момент, то майте на увазі, що перед вами в черзі можуть опинитись ще 60 чоловік, які чомусь зібралися здавати свої роботи одночасно з вами. Ясна річ, що я, отримавши опівночі останнього дня кілька десятків робіт (*а саме це щороку і відбувається*), навряд чи матиму бажання перевірити їх усі до ранку.

Якось один гарний хлопець взявся в останній день робити свою роботу, просидів з нею весь день і всю ніч, спати ліг о півшостої ранку. А потім його чекав жорстокий облом – його однокурсники в останній день накидали мені стільки файлів, що черга до перевірки його праці дійшла лише за тиждень (.

Здача і прийом курсової – це тривалий процес, він не закінчується за півгодини чи за один день, і тому починайте її здачу так, щоб до кінця призначеного строку вона (здача) встигла успішно завершитися. Всі роботи, здача яких не закінчиться вчасно, будуть розглядатися як *не здані*. В тому числі і ті роботи, які, можливо, і добре виконані, але надійшли на розгляд в останні дні і години і через це не встигли завершити належний їм шлях.

2.Правила оформлення пояснювальної записки.

За вимогами Міністерства освіти, обсяг пояснювальної записки до курсової роботи має бути не менше 15 сторінок. (Звичайно 20-25 сторінок). Не менше 60% цього обсягу пояснювальної записки мають складати теоретична і практична частина, тобто пункти 4-5 за наведеним далі списком.

2.1. Список складових частин, які мають бути наявні у пояснювальній записці до курсової роботи (вимоги Міністерства освіти)

1. Титульна сторінка (титульний аркуш).
2. Зміст.
3. Завдання на курсову роботу.
4. Теоретична частина.
5. Практична частина.
6. Висновки.
7. Список використаної літератури.
8. Додатки.
9. Додаткові матеріали (*в електронній формі*).
10. Якщо писали програму - код створеної програми (проект середовища програмування) та пояснення до неї (*в електронній формі*).

2.2. Пояснення і приклади до списку п. 2.1

1. Титульна сторінка (титульний аркуш).
Зразок оформлення пояснювальної записки (включаючи і титульну сторінку) я даю у вигляді окремого файлу «Шаблон курсової», користуйтеся ним. Почитайте також, що написано про титулку в третій частині (“Огляд типових помилок”)

2. Зміст.
На початку роботи має бути наведено її зміст з переліком розділів, підрозділів і т.д.
і з відповідними номерами сторінок, наприклад:

Завдання на курсову роботу	3
Теоретична частина	4
Короткі теоретичні відомості	4

.....

і так далі. **А сторінки роботи, відповідно, мають бути занумеровані.**

3. Завдання на курсову роботу.

Зразок оформлення завдання на курсову роботу наведено в файлі «Шаблон курсової».

4. Теоретична частина.

Матеріал теоретичної частини повинен показати, що студент глибоко розуміє теоретичні основи предмета, зокрема тих об'єктів і явищ, яким присвячено курсову роботу. Тому треба приділити увагу його належному і грамотному поданню.

В цьому розділі наводять:

4.1. Короткі теоретичні відомості з теорії теми, якій присвячено курсову роботу;

4.2. Теоретичні викладки, необхідні для розв'язання вашої конкретної задачі;

Наприклад, завданням курсової роботи є написати програму, яка буде обчислювати параметри роботи деякої технічної системи.

В такому разі в підрозділі 4.1 “Короткі теоретичні відомості” слід розглянути загальну теорію того, як такі системи описуються математично; а в підрозділі 4.2 перейти до розгляду конкретної системи, на основі теорії, викладеної раніше в п. 4.1, провести для неї математичні викладки з урахуванням даних, наведених в завданні, і отримати необхідні формули, які далі буде використано при написанні програми.

5. Практична частина.

В цьому розділі наводять звіт про дії, виконані практично. Наприклад, якщо курсова робота була присвячена розробці певної програми, то в практичній частині слід навести:

5.1. Короткі (*не більше 0.5 – 1 сторінки*) відомості щодо програмних засобів, використаних при розробці програми (*наприклад – які було використано*

середовища розробки, мови програмування, модулі, бібліотеки або компоненти, системи керування базами даних, тощо).

5.2. Опис роботи програми.

5.3. Графічний матеріал.

Наприклад:

Схема взаємодії логічних процедур розробленої програми та їх зв'язків з розробленим інтерфейсом користувача;

Структурна схема програми, структурна схема меню (наприклад – у вигляді дерева пунктів і підпунктів);

Схема можливих станів програми (граф переходів);

Скриншоти, тощо.

В цілому генеральна лінія така: у курсачі повинні бути теоретичні відомості (пп.4.1, 4.2), а також словесні (пп. 5.1, 5.2) і графічні (п. 5.3) пояснення до об'єкту вашої практичної роботи (*наприклад, до написаної програми*), з яких видно, що студент добре розібрався в принципах роботи створеного ним шедевр, і здатен їх (*принципи роботи*) зрозуміло пояснити.

Якщо ви наводите схеми алгоритмів (блок-схеми) підпрограм, то можливий варіант, коли блок-схеми наведено прямо в тексті п.5.2 – тобто опис однієї підпрограми і її блок-схема, опис другої і її блок-схема, і т.д.

За державним стандартом ілюстрація, розміщена в роботі технічного профілю, повинна називатися “рисунок”, скорочено “рис.” (*а не “малюнок”, “мал.”*). В англomовних роботах рисунки називають Figure, Fig. Кожен рисунок повинен мати підпис, що включає номер рисунка і назву, яка пояснює, що на ньому зображено. Наприклад:

Рис. 1. Схема алгоритма процедури Load.

Підпис до рисунка розміщують **під ним**. Тому цей текст і називається «**під - пис**», що він має знаходитися ПІД рисунком або іншим об'єктом, до якого він є назвою або поясненням. Правда, в деяких книжках це правило не виконують і підпис наводять над рисунками, але це порушення стандарту.

Я в лабораторних роботах цю вимогу теж не завжди виконую, бо матеріал часом береться з тих самих книжок). Але в цьому є і позитив: це дозволяє вам не дотримуватись стандартів в своїх звітах з лаб. робіт)))

На кожен рисунок має бути посилання в тексті, розташоване в роботі **раніше, ніж відповідний рисунок**.

Приклад 1:

...Схему алгоритму процедури Load наведено на рис. 1.

(після цього відповідну схему можна навести на цій або на наступній сторінці, або далі – у додатку, де зібрано всі схеми.)

Приклад 2 (посилання на серію з шести рисунків):

...Етапи завантаження системи показано на рис. 1–6.

Якщо на рисунок немає посилання в тексті, то це означає, що він в роботі не потрібний, бо не пов'язаний з її змістом. Або посилайтеся на нього в тексті, або приберіть рисунок з роботи.

6. Висновки (короткі підсумки виконаної роботи).

Висновки мають переконати читача в тому, що студент не тільки щось бездумно робив, але і зумів зрозуміти, що саме, і зміг чогось при цьому навчитися.

Курсова робота включається до навчального плану для того, щоб студент, виконуючи її, покращив і поглибив свої знання і навички. Якщо ж студент не може нічого позитивного сказати про підсумки своєї праці – за час виконання курсової ніяких знань і умінь не набув, нічого не покращив і не поглибив, – то виходить, що йому немає за що ставити позитивну оцінку (.

У висновках, як мінімум, мають бути відображені наступні три моменти:

1. Що було зроблено в роботі.

2. Які засоби при цьому використано.

3. Що студент отримав для себе в плані освіти, наприклад: "При виконанні курсової роботи я вивчив... ознайомився... навчився... оволодів... дізнався..." і т.д. «Виконуючи дану курсову роботу, я вивчив/вивчила те-то і те-то, навчився будувати додатки, що працюють з базами даних, конструювати запити SQL ... набув/набула навичок розробки і відладки систем з графічним інтерфейсом в середовищі C++Builder, вивчив такі-то і такі-то компоненти, їх властивості і методи», і т.д. і т.п.

7. Список використаної літератури, оформлений згідно вимог діючих держстандартів.

При виконанні курсової роботи студент **ПОВИНЕН** використовувати літературу. Цього вимагає від нас не тільки Міністерство освіти, а і просто здоровий глузд. Якщо студент в процесі виконання роботи нічого не прочитав, то це означає, що він ніяких знань не набув і не застосував, а значить – не вніс вкладу у процес свого навчання. Така "курслова робота" нікому не потрібна, бо це вже не навчальна діяльність, а просто виробництво макулатури, висосаної з пальця.

*Один з попередніх ректорів НАУ у кожному виступі на зборах викладачів постійно підкреслював, що студента необхідно привчити самостійно працювати з книжкою. Треба визнати, що у цьому він був абсолютно правий. На жаль, в світі залишилась єдина країна – наша, де поняття “навчання” студенти розуміють як “пасивне сидіння на парох”. В усіх інших країнах світу студенти давно зрозуміли, що **основою навчання є самостійна робота з літературою.***

Використавши певні джерела, ви маєте відобразити цей факт у списку літератури.

Для кожного джерела, якщо це книга, обов’язково має бути вказано прізвища та ініціали авторів, назву книги, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Якщо джерелом є стаття з журналу або наукового збірника, то вказують назву збірника, видавництво (для збірника), рік виходу, номер (якщо він є), назву статті і її автора, а також номери сторінок, на яких стаття розміщена в журналі чи збірнику.

Наприклад :

1. Моисеев Н.Н. Элементы теории оптимальных систем. – М.: Наука, 1975. – 526 с.
2. Петров Ю.П. Вариационные методы теории автоматического управления. – Л.: Энергия, 1977. – 280 с.
3. Матюхин В.И. Интегрирование на ЭВМ движений разрывной механической системы //Автоматика и телемеханика. - 2003. - № 9. - С.42-59.
4. <http://www.mobile-review.com/articles/2007/VistaOnNokia.shtml>. – Пальцын Ф.А. Установка операционной системы Windows Vista на мобильный телефон Nokia 1100. Пошаговая инструкция. 500 kB.
5. Приходько Р.С. Програмне забезпечення бортових ЕОМ. Конспект лекцій. ДВГУ, 2006, 90 с. (Електронний варіант)

(Пп. 1,2 - книжки, 3 – стаття з журналу “Автоматика и телемеханика”, 4 – стаття, розміщена в інтернеті, 5 – методичка в електронній формі.)

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ:

ПОРЯДОК ПОДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ДРУКОВАНІ ВИДАННЯ, А ТАКОЖ УСІ ТИРЕ, КОМИ, КРАПКИ, ДВОКРАПКИ ТА ІН. – ВСЕ ЦЕ МАЄ В ВАШОМУ СПИСКУ ВІДПОВІДАТИ ДЕРЖАВНОМУ СТАНДАРТУ (ГОСТУ).

На сьогодні в нашій країні використовується, переважно, два стандарти оформлення списків літератури – старий (ГОСТ СРСР) і новий (український).

Вище наведені приклади оформлено за радянським стандартом, бо він простіший.

Приблизно з 2010 р у дію було введено новий, український стандарт. Чинovníки надзвичайно задоволені із свого нововведення, бо з кожною зміною стандартів у них з'являється вельми багато додаткової роботи з переписування усіх паперів, а разом з тим – і багато додаткових приводів отримувати гроші від держави. :)

Але для тих, хто працює, новий стандарт абсолютно нічого позитивного порівняно зі старим не приніс – він у формальному плані складніший, а змістовно нічим не відрізняється від старого. Тому всі, хто не є чиновниками, поки що переважно намагаються користуватись старими стандартами усюди, де система не сильно натискає на нові вимоги. Як воно далі буде – подивимось, а поки що я рекомендую вам старий стандарт як більш простий.

Крім “паперових” книжок, дозволяється використовувати в якості джерел також інтернет-ресурси і електронні підручники (приклади 4,5 у списку). *При перевірці серйозних робіт (диплом, тощо) наші комісії поки що дивляться на подібні “нематеріальні” джерела з певною недовірою, але світ рухається до безпаперових технологій і від цього не втечеш.* Якщо ви використовуєте такі джерела, то, крім інтернет-адреси, має бути вказано назву публікації, її автора та обсяг (сторінок, кБ, тощо). Бажано вказати і дату виходу, якщо вона є на сайті. Якщо документ не з інтернету (з локальної мережі, навчальних компакт-дисків) і не має інтернет-адреси, то вкажіть автора, назву, обсяг.

Копії використаних електронних документів я прошу надати мені для ознайомлення (див. пункт 9).

8. Додатки.

В додатки виносять матеріали, які необхідні в роботі, бо мають для неї суттєве значення, але є громіздкими і тому в тексті пояснювальної записки виглядають зайвими.

Наприклад, якщо завданням роботи є написання програми, то в додаток виносять текст програми з коментарями, лістинг використаних вхідних даних та отриманих результатів. Обов'язковою є наявність в програмі коментарів до кожної виконаної дії.

Якщо програма має графічний інтерфейс, то наводять також скриншоти.

Якщо в роботі ідеться про налаштування якоїсь комп'ютерної системи чи програмного забезпечення, то в додатках можна розмістити скриншоти (якщо їх багато), тексти конфігураційних файлів, тощо.

Додатки позначають великими літерами українського алфавіту і відображають у змісті нарівні з іншими частинами роботи.

Наприклад:

.....	
.....	
Список використаної літератури	16
Додаток А. Лістинг програми	17
Додаток Б. Використані вхідні дані і результати роботи програми	20

9. До пояснювальної записки додають в *електронній формі* копії використаних для підготовки роботи веб-сторінок та електронних документів.

10. Якщо в курсовій роботі писалася програма, то необхідно для перевірки працездатності складеної програми і її відповідності складеному опису *надати в електронному варіанті*:

- а) початковий код програми ;
- б) скомпільований файл (exe) ;
- в) додаткові компоненти, необхідні для роботи програми (наприклад – файли з вхідними даними, динамічні бібліотеки, тощо);
- г) до цього необхідно додати опис програми (тобто пояснювальну записку до курсової роботи, або, як мінімум, її практичну частину – пп. 5.1, 5.2, 5.3).

2.3. Як переплести пояснювальну записку

- У тебя тоже новая версия торрента? Какой-то он некрасивый.

- Лебедь красивый! А торрент должен качать.

(C) bash

Багато знаходиться таких студентів, яким видається, що пояснювальна записка у вигляді простої пачки паперу виглядає «несолідно», тому вони прагнуть оформити її красивіше. Це бажання можна зрозуміти; але, на жаль, воно часто приводить до ситуації «хотіли як краще, а вийшло як завжди».

Найбільш частим втіленням цього бажання стає те, що студент купує прозору пластикову папочку із зйомним кольоровим корінцем і вкладає свою роботу в неї. Дехто переплітає свою роботу круглою пластиковою пружиною, яка вимагає спеціальної перформації аркушів. Деякі студенти приносять якісь ще більш складні і солідні папки, з металевими пружинами всередині, з символікою різних компаній, тощо.

Що ж, все це дійсно добре виглядає, коли у студента в руках *одна робота*. Але потім роботи переходять до мене, їх збирається багато, і тут починаються проблеми.

У мене дещо інші інтереси: як уже сказано вище, я збираю роботи не для того, щоб насолоджуватися їх красою, а для того, щоб зберігати їх у шафі на кафедрі. Для зберігання їх треба скласти у стос, а це важко зробити з сотнею робіт, вкладених

у «солідні папки», бо кожна пластикова папочка з кольоровим зйомним корінцем з одного боку втричі товстіша, ніж з іншого, та до того ще і слизька. Тому, коли папочок багато, вони не хочуть лежати стопкою і роз'їжджаються. (Та ж сама проблема виникає і з роботами, переплетеними круглою пружиною.)

Можна, звісно, зв'язати папки мотузкою. Але ж ви хотіли красу?! Від мотузки пластик викривляється і досконала краса папок одразу втрачає товарний вид.

У пакет їх покласти теж не можна, бо гострі пластикові корінці під тиском інших робіт проривають плівку і виїжджають з пачки.

Тому хочу вас попросити: не приносьте мені такої краси, бо вона заважає виробничому процесу, а милуватися нею все одно ніхто не буде. Єдиним бажаним способом сполучення сторінок робіт завжди був і залишається простий прозорий файл за 50 копійок. Більше нічого не треба.

3.Огляд типових помилок в оформленні пояснювальних записок (формальних звітів) до курсових робіт.

“Антивимоги”: чого не має бути в курсовій роботі

Неправильно оформлено титульну сторінку:

- вигляд титульної сторінки геть зовсім ні на що не схожий;
- неправильно відтворено назву предмету, з якого виконується робота;
- не вказано тему або номер варіанта (в разі, якщо варіанти дано за номерами);

і т. п.

Як не дивно, надрукувати нормальну титульну сторінку до своєї роботи – це велика проблема для студента ☺.

Розмір шрифту, розташування прізвища і тому подібні деталі суттєвого значення не мають, але необхідна інформація на титульному аркуші має бути присутня, і ця інформація має бути ПРАВИЛЬНА. (Приклад титулки додається.)

Часом дехто з студентів починає на повному серйозі задавати мені запитання: “А який розмір шрифту має бути на титульній сторінці?” “А якими повинні бути розміри полів?” “А яка відстань в міліметрах має бути між прізвищем та номером залікової книжки?” і т. п.

І, нарешті, запитують: “А оформлення титулки – це дійсно так важливо???”

Питання правильне; це не так уже і важливо, але ... як тільки даєш людям повну свободу в оформленні титульного аркуша, так серед сотні студентів тут же знаходяться кілька “дизайнерів-оригіналів”, які створюють такі чудернацькі титулки, що ні на яку голову не лізе. Замість того, щоб скористатися готовим шаблоном чи хоча б глянути в нього, люди починають винаходити велосипед самотужки. Це показує, що людина не спромоглася відкрити і прочитати навіть **вимоги** до курсової роботи, не кажучи вже про те, щоб читати якусь літературу за змістом роботи, а тим більше щось виконувати. Якщо ж студент не читав завдання і не виконував курсової роботи, то немає сенсу у нього цю роботу і приймати.

На титульній сторінці замість слів “курсова робота” написано “курсовий проект”.

Курсова робота і курсовий проект – це дві зовсім різні речі. Чиновники при перевірках звертають на це увагу. Ми з вами виконуємо КУРСОВУ РОБОТУ, тому я маю прийняти у вас саме курсову роботу, а не проект. До цього ще треба додати, що курсовий проект оформлюється інакше, зокрема – його, як правило, виконують на аркушах з рамочками.

Текст пояснювальної записки знаходиться в «рамочках».

Взагалі-то, це не критична помилка, я прийму і з рамочками, але цього просто не варто робити. Не лізьте вперед паровоза. Хіба що Ви така людина, що любить носити університетську, військову або ще якусь форму, ходити по вулиці стройовим кроком, заходити в трамвай з використанням стройових прийомів і т.п. Тоді для вас буде логічно і рамочки використовувати усюди, де ви щось написали.

Викладачі вимагають від вас наявності рамочок в роботах з двох причин:

- 1) Рамочки мають сенс там, де за змістом роботи необхідно наводити креслення, електронні схеми, тощо.
- 2) Викладачі випускової кафедри хочуть, щоб ви набули навичок роботи з рамочками, бо ці навички стануть вам у нагоді при оформленні дипломної роботи на ступінь бакалавра, де рамочки є обов'язковою вимогою.

Я не вимагаю наявності рамочок в нашій курсовій роботі – це, на мою думку, є зайвим, бо рамочки у нас ніякого корисного навантаження не несуть, а тільки відволікають нас від суті справи.

На титульній сторінці написано "курсова робота", але відсутній рядок "пояснювальна записка".

З погляду міністерства, наявність на титульному аркуші слів “пояснювальна записка” – це дуже, дуже важливо. Студентам зазвичай здається, що ця вимога – просто бюрократичний маразм, і почасти з цією точкою зору можна погодитись. Однак під цим “маразмом” є серйозне підґрунтя.

Створення пояснювальної записки – це оформлення звіту про те, що було зроблено студентом в ході виконання курсової. Написання цього звіту – це остання і найлегша частина вашої роботи. Якщо ж студент на *пояснювальній записці* пише, що саме це і є *та курсова робота, яку він виконав*, то це означає одне з двох:

- 1) або, дійсно, його курсова робота полягала виключно у підготовці пояснювальної записки, а значить – він навчається не на ІТ-спеціаліста, а на секретаря-друкарку, писалку пояснювальних записок;
- 2) або ж студент просто не зміг правильно назвати підготовлений ним документ, не уміє або не розуміє необхідність чітко виражати свої думки, а це для майбутнього спеціаліста неприпустимо, бо в реальному житті нечіткості в думках спеціаліста і складених ним документах можуть потягнути за собою мільйонні збитки і людські жертви.

На титульній сторінці курсової роботи вказано назву якоїсь кафедри, якої не повинно там бути, бо вона до виконання вашої курсової не має відношення.

Це, можливо, буде декому незрозуміло, тому поясню. Згідно з державним законодавством про вищу освіту, кожен викладач вищого навчального закладу належить до певної кафедри. Все, що він робить в ході навчального процесу (*наприклад, читає лекції, веде лабораторні, керує виконанням курсових, тощо*) – він робить від імені тієї кафедри, де працює.

Деякі з вас є студентами нашої кафедри (це означає, що ви будете на нашій кафедрі захищати диплом), деякі приходять з інших кафедр. Але, звідки б ви не були, – якщо ви виконуєте лабораторні, курсові або інші роботи під моїм керівництвом, то вважається, що **це відбувається на тій кафедрі, де я працюю**, бо я викладаю вам предмет від імені своєї кафедри.

... Все сказане вище – це погляд викладача. Працівник університету добре розбирається у кафедрах, бо це – організаційна структура, в якій він щоденно працює і яка визначає кожен його крок. А для студента 1-2-3 курсу, який ще не є дипломником, ця структура залишається «за кадром». Приходячи на пари, студент ніякої кафедри не бачить. Він бачить викладача, а на викладачі ж нічого не написано про його кафедру – він просто прийшов на пару, і все. Тому слово «кафедра» для студента найчастіше означає просто якийсь закуток коридору, де висить відповідна табличка чи стенд; або, в кращому разі, – викладацьку кімнату, де у нього щось приймали.

Про справжній зміст слова «кафедра» студенти звичайно нічого (чи майже нічого) не знають, і тому, коли вони починають писати на своїх роботах назви кафедр, то часом пишуть таке, що хоч ховайся.

Дехто із студентів інших кафедр на титульному аркуші разом з назвою університету та факультету пише за звичкою і свою рідну кафедру, де він проводить більшість навчального часу. Це неправильно; та це ще півбіди, а буває і гірше. Є ще і такі винахідливі студенти, які, здаючи, наприклад, роботу з предмету «Програмування і алгоритмічні мови», пишуть на ній: «Кафедра програмування і алгоритмічних мов»; здаючи звіт з виробничої практики, пишуть: «Кафедра виробничої практики», і т.п.

Якщо у вас на титульній сторінці курсової вказано іншу кафедру (не мою), то це означає, що ви виконували свою курсову роботу на тій кафедрі, а значить – і приймати її у вас мають там. А я за законом не маю права приймати і оцінювати роботи, які ви виконували на інших кафедрах.

Кафедра, де я працюю, називається: **кафедра комп'ютеризованих систем управління**. І, якщо на роботах, які здаєте мені, ви вказуєте кафедру, то вказуйте саме цю, а не якусь іншу. Або взагалі кафедру не пишiть. Тільки не пишiть неправильно.

Відсутнє завдання на курсову роботу.

Роботу, в якій немає завдання, я навіть читати не буду, оскільки її неможливо перевірити – раз невідомо, яку задачу розв'язував студент, то неможливо і визначити, вдалося це йому чи ні.

Коли хто-небудь бере до рук вашу роботу, його найперше цікавлять два питання: **“яку задачу розв'язував автор роботи, що він мав зробити?”** і **“наскільки це йому вдалося?”** Якщо ж задача роботи не сформульована, то вся подальша писанина не має сенсу і перетворюється на макулатуру.

До речі, я в таких випадках усно питаю студента, яку задачу він розв'язував; і тут часто виявляється, що студент і на словах не в змозі відповісти на це питання. А якщо студент не знає, що йому треба було зробити, то про виконання завдання, звісно, не йдеться.

Завдання на курсову роботу є, але сформульоване погано.

У завданні на курсову роботу необхідно чітко вказати, **що саме** має зробити студент і **з яким об'єктом**. Тому буває, що на другій сторінці роботи завдання (тему) доводиться сформулювати більш детально, ніж це робиться у короткому формулюванні теми, що вказується на титульному аркуші роботи.

Хочу звернути вашу увагу, що в ході роздачі завдань на курсові ви, найбільш імовірно, отримаєте від мене **коротке формулювання теми**, а повне завдання повинні будете сформулювати самі, а потім узгодити зі мною (виправлю при першій же перевірці електронних версій ваших пояснювальних записок).

Правильне формулювання завдання на курсову роботу – це важливо, бо якщо завдання не сформульоване і не зафіксоване, то неможливо визначити, виконане воно студентом чи ні. Тоді немає підстав говорити і про оцінку за таку роботу.

Тому на другій сторінці уникайте примітивних, розмитих формулювань завдання – наприклад, таких: **“Завдання: Операційна система Windows”**. З такого завдання не ясно, що з цією системою треба зробити – встановити? настроїти? оптимізувати? вивчити? дослідити? написати? знести? поламати? відновити? чи скачати реферат про неї?

Завдання на курсову є, але замість заголовка "завдання на курсову роботу" написано щось інше : "постановка задачі", тощо.

Не порушуйте формальний стандарт. В курсовій роботі має бути ЗАВДАННЯ, за яким вона виконується. (Вимоги Міносвіти)

В роботі відсутній «Зміст».

Зміст є, а номерів сторінок в ньому нема.

Зміст є, номери сторінок в змісті є, але сторінки в самій роботі не занумеровані, і через це знайти в роботі розділи, перелічені у змісті, важко або неможливо.

Було і таке. Можна тільки позаздрити працелюбності людини, яка, складаючи зміст, сиділа і вручну рахувала аркуші. Але ж зміст призначений для того, щоб читач міг знайти в тексті потрібний розділ. Якщо номерів на сторінках нема, то читачу також доведеться шукати потрібну сторінку шляхом ручного підрахунку аркушів. Отже, відсутність номерів – це прояв неповаги до читача з боку автора роботи, оскільки занумерувати сторінки не є великою проблемою.

Порядок розділів пояснювальної записки не відповідає наведеному переліку.

Назви розділів пояснювальної записки не відповідають наведеному зразку. Наприклад, замість слів "Теоретична частина" стоїть заголовок "Представлення знань в мові Пролог".

(Допускається така форма: **Теоретична частина. Представлення знань в мові Пролог. З цього заголовку видно, що даний розділ є теоретичною частиною роботи.**)

Розділи записки можуть мати підпункти. Це навіть добре, бо показує уміння студента структурувати свої думки. Але назви основних пунктів (завдання на курсову роботу, теоретична частина, практична частина, висновки, додатки) необхідно зберегти, бо ці назви визначаються державними стандартами і вимогами нормативних документів.

В разі наявності підпунктів структура змісту може бути, наприклад, такою:

.....

4. Теоретична частина.

4.1. Системи, засновані на знаннях, і їх моделювання.

4.1.1. Загальні відомості про системи, засновані на знаннях.

4.1.2. Представлення знань в мові Пролог.

- 4.1.3.(і так далі, необхідна кількість підпунктів.)
- 4.2. Використання продукційної моделі для опису системи, що розглядається.
- 5. Практична частина.
 - 5.1. Програмні засоби, використані при написанні програми.
 - 5.2. Опис роботи програми.
 - 5.2.1. Процедура Load.
 - 5.2.2. Процедура View.
 - і так далі.

Назви пунктів змісту не відповідають назвам пунктів тексту. Наприклад, часто буває, що в змісті написано "Теоретична частина" і вказано відповідну сторінку, але на цій сторінці заголовка "Теоретична частина" немає, а є якийсь зовсім інший, який відображає тему наведеного далі тексту.

Оформлення і зміст пояснювальної записки демонструє неприйнятно низький рівень освіченості і культури її автора. В тексті присутні грубі логічні та орфографічні помилки, описки, русизми, "суржик" тощо. Microsoft Word може перевірити правопис автоматично, але людина навіть цим не скористалася.

Не допускається подання пояснювальної записки, в якій деякі розділи або частини виконано українською мовою, а інші російською. Зверніть увагу: я сприймаю і навіть рекомендую такий стиль подання в матеріалах за змістом – робіть їх мовою оригінальних матеріалів. Документ, складений з різномовних уривків, виглядає як лоскутна ковдра, однак зміст він завжди передає краще, ніж те, що було перекладено на ходу.

А в офіційній пояснювальній записці це не допускається.

Така пояснювальна записка, як правило, одразу викликає у чиновника думки про те, що студент курсову роботу самостійно не виконував, пояснювальну записку самостійно не писав, а підготував її шляхом плагіату, тобто використав частини кількох різномовних текстів, створених іншими авторами, і при цьому «забув» вказати їх походження.

Різнномовність ще можна б було зрозуміти в роботі обсягом 500 сторінок; але привести 15-20 сторінок курсової до однієї мови не так уже і важко, тим більше, що значну частину цих сторінок займають приклади коду (лістинги), скріншоти, схеми та інший матеріал, який не потрібно перекладати.

Примітка-1. Згідно діючих на сьогодні вимог Міністерства, виконання курсової роботи українським студентом допускається лише державною (українською)

мовою. Виняток робиться лише для робіт студентів спеціалізованих мовних потоків.

Примітка-2. Деякі студенти пробують підготувати свої роботи російською мовою, помилково вважаючи, ніби вони володіють нею краще. Однак, часто виявляється, що насправді це не так. В результаті, в студентських роботах, написаних нібито “російською”, одразу ж масово з'являються всякі перли. Наприклад:

“Курсовая работа С системного программного обеспечения”

(писал, наверное, специалист С русского языка. Привет городу Одессе.);

“Курсовая работа ИЗ системного программного обеспечения”

(а это писал специалист ИЗ русского языка);

“Объяснительная записка”

(объяснительные записки пишут люди, которые что-нибудь натворили, а мы пишем ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ записку);

“Короткие теоретические ведомости с теории интеллектуальных систем и способов языка Пролог”.

(В этом предложении вообще нет живого места:

“Ведомости” – малися на увазі *відомості*, тобто *“сведения”*;

“с теории” – ще один привіт Одессе;

“способы” – це невдале намагання студента перекласти російською мовою слово *“засоби”*, тобто *“средства”*...

... Все це виглядає і звучить дуже інтелектуально ☺.)

“Основные складовые копьютера”

(Да, именно так – *«складовые»* и *«копьютера»*. Титульный лист этой работы хранится у меня дома. Ее автор, так же как и вы, всерьез полагал, будто он владеет *копьютером* и русским языком в достаточной степени для того, чтобы выполнять на этом языке свои работы. Однако я считаю иначе.)

І це тільки на титульному аркуші, а що пишеться всередині – мама не горюй. Всередині буває ще гірше.

Такі артефакти яскраво показують, що студент:

- 1) безграмотний;
- 2) неадекватно оцінює власні знання та здібності;
- 3) насправді мислить українською, але (через неадекватну самооцінку власних знань та здібностей) вважає за краще викладати свої думки іншою мовою, якою насправді не володіє в потрібному обсязі;

4) "перелік використаної літератури" склав лише про людське око, а насправді літературою, вказаною в "переліку" (зокрема, російськомовною), при виконанні роботи не користувався, бо ж в літературі, на яку він посилається, таких перлів немає.

Питання мов у нашій країні зараз дуже заполітизоване, бо знаходиться чимало політиків, як російськомовних, так і україномовних, які на нагнітанні цього питання хочуть особисто собі дещо заробити. Але, хто б що не говорив з екранів – то все теорія, відірвана від практичного життя, а ми – практики. Основою практики є уперта річ – факти. У нас є експериментальний факт: є значний відсоток студентів, які самі про себе думають, що вони нібито «краще володіють російською мовою», але коли доходить до написання документа, то виявляється, що це не так і нічим вони краще не володіють.

Дехто у нас вважає, що знає російську через те, що вони «русскоязычные в быту». Але ми здаємо курсач не «в быту», а в університеті; тому і словарний запас, і вимоги до вживання мови в офіційних документах у нас зовсім не побутові. Побутове уміння назвати каструлю і рушник російською мовою нам при написанні курсової не допоможе.

Та навіть і «в быту», той «російський» суржик, який звучить у нас в побуті і на вулицях, насправді не так уже й багато має спільного із справжньою російською мовою. Жителі Росії, чуючи від наших співгромадян таку «російську мову» луганського, вінницького чи тернопільського зразка, часом сміються з жителів України як з «дурних хохлів»... і, мабуть, у чомусь справедливо, бо у нашій неосвіченості винні лише ми самі. Справді, чому б їм не посміятися з людини, яка думає, що *«работа из системного программного обеспечения»* и *«основные складовые копьютера»* – це «русскій язык»?

До речі, з розповідей старших людей я знаю, що росіяни так само сміялися з «російської мови» жителів України ще в часи СРСР 1960-х. Незважаючи на те, що у той час вивченню російської мови у школі приділялося набагато більше уваги, ніж зараз.

Володіння мовою – це серйозне питання. Російською мовою неможливо оволодіти "на хип-хап" або "в быту", бо це надзвичайно багата, складна і серйозна мова, і для оволодіння її треба серйозно вивчати; а у вас такої можливості не було. В школах України рівень викладання російської зараз дуже слабкий, а досвіду безпосереднього знаходження в середовищі носіїв справжньої російської мови у сучасних студентів також немає. Через це належний рівень знання російської мови у сучасних наших студентів фактично відсутній.

Я, взагалі, давно і обґрунтовано підозрюю, що більшість із тих, хто заявляє, що вони нібито краще знають «русскій язык», насправді трохи лукавлять: причина

цього лукавства в тому, що вони для курсача скачали з інтернету якісь статтю російською мовою і не хочуть (або лінуються) її перекладати. Тобто, справа не в тому, що студент знає російську мову краще, ніж українську; справа в тому, що автор російськомовної публікації знав російську мову краще, ніж студент знає свою рідну українську, тому російський текст в інтернеті написаний якісно, а от якісно перекласти його українською студент не зможе. Ну тут я уже нічим не можу зарадити, вибачте. Вивчайте свою мову.

Більшу частину пояснювальної записки складає лістинг програми.

Більшу частину пояснювальної записки складає загальна теорія питання.

Більшу частину пояснювальної записки складають скриншоти.

Якщо ви написали велику програму чи зробили 100500 скриншотів, то виносьте все це у додаток. До робіт, в тілі яких місце зайняте кодом, скриншотами, або ще чимось, але мало пояснень щодо виконання завдання, перевіряючи сильно прискіпуються, і вони праві. Така робота показує, що студент теоретичними знаннями з курсу не володіє, і до того ж взагалі не розуміє необхідності обґрунтовувати свої дії за допомогою теоретичних міркувань. Він щось робив, але ніяких думок з цього приводу у нього не було. А це означає, що мети навчання (оволодіння знаннями) не було досягнуто. Навіть якщо студент, не володіючи теорією питання, зумів написати наведену в роботі програму чи зняти скриншоти самотійно (*а як це йому вдалося???*), – це все ще не є досягненням, бо він же не розумів, що пише і робить.

Якщо ви написали або десь узяли величезну програму, то ви молодець; але будете двічі молодцем, якщо вчасно зрозумієте, що програму можна здати в електронному вигляді, а витратити стос паперу на її роздрукування *не потрібно*. Натомість можна навести у додатках кілька найбільш драматичних уривків з вашої програми, які яскраво демонструють, який саме Ви молодець і в чому). Для цього достатньо 1-2 сторінки.

У мене якось був студент, який писав курсову роботу так: він десь знайшов 3 сторінки тексту, а далі не знав, що ще написати, і от додумався роздрукувати конфігураційний файл до своєї програми. Файл був великий, і цей лістинг 14-м шрифтом у нього зайняв приблизно 120 сторінок паперу. Чи був цей студент молодцем – згадайтеся самі.

Надлишок загальної теорії – це теж погано. Не можна перетворювати курсову роботу на реферат (*тобто на N сторінок матеріалу, переписаного з якоїсь книжки чи сайту*). Пояснювальна записка до курсової роботи – це в першу чергу **звіт студента про теоретичну і практичну роботу, виконану ним особисто** (*скажімо, про проведені математичні розрахунки і написану за ними програму*).

Як нормальний студент виконує курсову роботу? Виконує так: він вивчає теорію питання, потім на основі цієї теорії розв'язує поставлену задачу. Теоретичні і практичні думки, які у нього виникли в ході розв'язання (ідеї, підходи, викладки, схеми, розрахунки тощо), викладає у звіті про свою роботу.

А тепер розглянемо роботу недбалого студента. Робота товстенька – у таких студентів принтери звичайно працюють найкраще від усіх. В пояснювальній записці багато загальної теорії, великий лістинг програми. А де ж думки, за допомогою яких автор перейшов від теорії до програми? Думки в роботі не відображені. Чому? Тому, що ніяких думок насправді і не було. Студент скопіював теорію з книжки, програму десь скачав з інтернету чи дістав у гуртожитку в якийсь лівий спосіб, а сам, окрім написання титульної сторінки і закладання паперу в принтер, нічого не робив. Він не робив головного - не розв'язував свою задачу, хоча саме це мало бути суттю його курсової роботи. В результаті його пояснювальна записка є не звітом про роботу (бо роботи як такої він не виконував), а відпискою.

Цей студент, фактично, навчається за спеціальністю “Друкарка”, на яку я і пораджу йому офіційно перейти в яке-небудь ПТУ після його відрахування з НАУ.

Зміст теоретичної частини пояснювальної записки не має зв'язку з задачею, що була розв'язана у практичній частині.

... це ще одна друкарка. Руки писали, а голова не думала.

Це – дуже неприємна помилка. Людина працювала, писала текст, набирала формули і т. д., і раптом з'ясовується, що вся ця робота була виконана намарно, бо у ній – не те.

В такий момент студенту стає дуже прикро. Одна дівчина, почувши, що її теоретична частина не пов'язана з темою її роботи, була так шокована, що навіть розплакалась. (А що ж їще залишається робити людині, яка виконала роботу, не задумуючись на тим, що їй треба зробити?)

Думаю, варто ще раз наголосити на тому, що **завдання курсової роботи полягає в розв'язанні студентом певної задачі, і все, що наводиться в пояснювальній записці, має обслуговувати цю мету.** Зокрема, теоретична частина пояснювальної записки має містити не *будь-що*, а саме ті відомості з теорії, які обґрунтовують і пояснюють практичні дії студента.

Не друкуйте теорію чи текст програми через півтора, два чи більше інтервалів між рядками.

Не використовуйте шрифт із збільшеним інтервалом між літерами. Такі особливості оформлення одразу впадають в очі. І сприймаються як невдала спроба студента приховати той факт, що його курсова є “порожньою”, тобто він

практично нічого не робив і здає "мільну бульбашку", роздуту до необхідного розміру.

Відсутні пояснення до написаної студентом програми. (Опис роботи програми, п.5 за списком вимог)

В тексті програми відсутні коментарі.

Відсутні схеми, що пояснюють структуру і роботу програми (схеми алгоритмів, тощо).

Схеми є, вони дуже складні і красиві, але що на них намальовано - не зрозуміло, а в тексті ніяких пояснень нема.

Все це одразу вказує на плагіат: людина десь скачала чужу роботу, але сама в ній, очевидно, не розібралася. Для того, щоб перевірити цю підозру, я тут же прошу автора (???) цієї роботи усно пояснити, що там написано в програмі і намальовано на схемах. Як правило, виявляється, що пояснити зміст "своїх" програм і ілюстрацій він не може, бо і сам його не розуміє.

Зміст звіту не відповідає завданню на курсову роботу.

Теоретична частина звіту приблизно відповідає завданню на курсову роботу, але практична частина нічого спільного з цією теорією не має.

Текст програми не відповідає завданню на курсову роботу.

Наведена схема програми не відповідає тексту програми.

(Ці та інші подібні «помилки» робляться їх авторами цілком свідомо. Замість того, щоб виконувати курсову роботу, студент намагається усіх обдурити, нічого не робити, і здати під виглядом курсової перший-ліпший «контент», який він десь скачав за 5 хвилин.)

Наведені текстові і графічні матеріали повторюють матеріали з інших робіт.

Плагіат, плагіат. Був у мене потік, на якому невідомий художник намалював дрижачими руками якусь кривобоку мазню (на жаль, цей художник навіть не знав, що в редакторі Paint є можливість проводити *прямі лінії*, малювати *прямокутники* і т.п., і тому він намалював все це мишкою "від руки"), і до того ж намалював з помилкою. І ось ця унікальна "ілюстрація" одразу з'явилась в якості графічного матеріалу у двох десятках робіт. Невже два десятки авторів цих робіт були не в змозі навіть таке страхіття намалювати самостійно?

На ілюстраціях зображено невідомо що.

Я вже згадував вище, що якщо ви наводите програму, то вона повинна містити коментарі, які пояснюють кожну виконану дію.

Так само, якщо ви наводите рисунки – схеми, скриншоти і т.п., то кожен рисунок має бути підписаний, і з підпису має бути ясно, що на тому рисунку зображено.

Під рисунком написано «малюнок», «мал.».

Словом «малюнок» називають художній твір; місце малюнків – в музеї.

А в технічній документації, згідно діючих державних стандартів, наводяться РИСУНКИ. Тому їх підпис і посилання на них у тексті мають бути такими: рисунок 1, рис. 1. В англомовних роботах – Figure 1, Fig. 1.

Список літератури неправильно складено і/або оформлено неналежним чином.

Є дві типових проблеми, пов'язаних зі списком літератури: це його оформлення і зміст.

Оформлення. Приклад правильного (за вимогами ГОСТ) оформлення посилань на літературні джерела наведено вище, в пункті 7 розділу 2.2.

Відсутність необхідної інформації про книжки (рік видання, кількість сторінок тощо) одразу ж показує, що вказану книжку студент насправді в руках не тримав, а тому і використати її не міг. А його твердження про те, що ця книжка нібито належить до «використаних джерел», м'яко кажучи, не відповідає дійсності.

Зміст. Використані Вами книжки мають за змістом відповідати темі, яку було розглянуто в роботі, інакше виникає питання: як і для чого ви їх використовували? Наприклад, робота – про операційну систему UNIX, а в кінці зазначено, що при написанні роботи студент використав посібник з програмування на Бейсику для студентів 1-го курсу, 1985 року видання. То тут одразу ясно, як він його використав: під час виконання курсової посібник підкладали під ніжку стола, щоб стіл не хитався.

Якось одна гумористка, виконуючи курсову роботу з предмету “Системне програмне забезпечення”, просто взяла і скопіювала до свого списку літератури перші три пункти із списку літератури, наведеного як приклад вище, в пункті 7. Ті книжки жодного відношення не мали до її роботи, оскільки вони присвячені зовсім іншому предмету (теорії автоматичного управління). Але авторці роботи це здалося несуттєвим ☺.

В списку використаних джерел наведено незрозумілі інтернет-посилання невідомо на що.

Якщо ви використали електронні документи (інтернет-ресурси), вони, знову ж таки, мають за змістом відповідати темі роботи, і **це має бути видно з наведеного опису цих джерел в списку літератури**. Крім інтернет-адреси, має бути вказано назву публікації, її автора та обсяг (сторінок, кБ, тощо). Бажано вказати і дату виходу, якщо вона є на сайті.

Посилання на зразок

<http://www.somewhere.net/stuff/178503/%A0%B8%47%AB%3D>

[%04%38%B4%45%A4%20%00%41%A4%A5%04.php?action=8](http://www.somewhere.net/stuff/178503/%A0%B8%47%AB%3D%04%38%B4%45%A4%20%00%41%A4%A5%04.php?action=8) , подані без всяких пояснень, не можуть бути сприйняті, бо вони ні про що не кажуть!

У разі використання інтернет-ресурсів я вимагатиму, щоб автор роботи подав мені копії інформації з відповідних інтернет-джерел (web-сторінки, chm- чи pdf-документи, тощо) в електронному вигляді разом з текстами програм (див. пункт 9 вимог).

Зверніть увагу: якщо ваше джерело – електронний документ, то в списку літератури не забудьте вказати, що це електронний документ, і надайте мені його копію.

Наведені інтернет-посилання вказують «в білий світ».

Наприклад, людина пише курсову роботу про якусь утіліту, і в списку джерел наводить ссылки на зразок таких: <http://securitylab.ru> ; <http://forum.drweb.com> і тому подібні. Безумовно, якщо добре пошукати, то можна і за такими посиланнями щось знайти за заданою темою; але **це фактично не є ссылками на використані джерела**, бо ці і подібні сайти містять величезні обсяги інформації про все на світі, і точно з тим же успіхом можна було в списку джерел написати не <http://securitylab.ru>, а <http://google.com>, www.ukr.net або щось подібне. **Наведені вами ссылки мають вказувати безпосередньо на ті сторінки, де знаходиться інформація за темою роботи.**

Наведу майже анекдотичний приклад того, “як не треба”. Якось один студент приніс мені роботу, в кінці якої було наведено такий “список літератури” з трьох пунктів:

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. www.gogle.ua
2. www.ukr.net
3. www.birmir.ru

Під час допиту студент зізнався, що наведена в “списку” інформація є не зовсім точною: “www.gogle.ua” має означати www.google.ua, а під адресою “www.birmir.ru” він насправді мав на увазі адресу www.bigmir.net. Тобто замість використаної літератури

в роботі вказано адреси ... навіть не інтернет-бібліотек, а трьох пошукових машин. Та ще і невдало.

Я, зрештою, забрав у студента цей аркуш для своєї колекції, а йому порадив до цих трьох пунктів додати ще четвертий пункт, який у такому “списку використаної літератури” був би якраз доречним:

4. www.anekdot.ru

Не перекладайте назви книжок та прізвища авторів українською мовою!

І не транслітеруйте їх (наприклад: не пишiть “КузнЄцов” , якщо на книжцi написано “Кузнецов”).

Перекладені аосилання на російськомовну літературу на зразок “Кузнецов А.Є. Linux на дискете. Посiбник користувача” не відповідають державним стандартам.

По-перше, в цьому прикладі студент переклав українською частину назви, а іншу частину (слово «дискете») забув перекласти.

По-друге, назва книжки в переліку літератури має відповідати тому, що написано на обкладинцi книжки. Тобто, якщо книжка російська, або перекладна з англійської, але вийшла російською мовою і під російською назвою, то і в списку літератури вона має називатися російською мовою; якщо назва книжки англійська – то англійською, і т.д.

Зрештою, якщо вже все перекладати українською, то чому б тоді замість «Кузнецов» не написати «Ковальов»? Ковальов, все чудово. Біда лише, що після такого перекладу цю книжку уже точно ніхто і ніколи не зможе знайти)))

Відсутні висновки.

Висновки є, але такі, що краще б їх не було.

Основний, масовий недолік висновків: вони написані так, що соромно читати. "Бідні" висновки показують, що студент не уміє зв'язати двох слів, курсову роботу виконав абияк, не зробив жодних усвідомлених зусиль і нічого по суті не навчився, а до того ж характеризують його самого як сіру і невинахідливу особистість з бідною уявою.

Значно рідше, але буває і протилежна проблема. Часом занадто винахідливий студент у своїх “висновках до курсової роботи” переходить від власне висновків з курсової роботи до розповіді про те, що він отримав з курсу даного предмета взагалі. Цього не треба робити, бо при такому підході логічним буде продовжити висновки розповіддю про те, що студент отримав, вступивши до

університету; далі перейти до набутого у школі; далі вдячно згадати про маму і тата, про бабусю і дідуся, про сусідів і друзів, про кішку Маркізу і папугу Жеку, і т.д. і т.д. Все це дуже важливо і цікаво, але ж до курсової відношення не має.

Автор роботи допускає помилки при визначенні своєї статі. (Окремі частини пояснювальної записки написано від імені особи, статі якої відрізняється від статі автора роботи ☺)

Найчастіше на цю *трансгендерну бід*у страждають висновки. Наприклад, роботу здає хлопець, а у висновках чомусь написано “я оволоділа, я навчилася” і т.п., причому кілька разів підряд. (У нас хлопці до того лінуються думати, що не можуть зробити висновки з своєї роботи самостійно і передирають готовий текст у дівчат???)

В грудні 2008 року знайшлося двоє студентів, які спромоглися *переплутати свою статеву приналежність прямо на титульній сторінці своїх робіт*: «Виконала студентка (і прізвище хлопця)». Ославили себе на весь курс).