

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Донбаська державна машинобудівна академія

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни "Методологія наукових досліджень та організація науково-педагогічної діяльності" для підготовки PhD денної і заочної форми навчання

Краматорськ
2020

УДК

Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни "Методологія наукових досліджень та організація науково-педагогічної діяльності" (для підготовки PhD денної і заочної форми навчання) / Укл.: А. Н. Коробочка, С.В.Ковалевський, В. В. Ємець. – Краматорськ: ДГМА, 2020. – 33 с.

Містять загальні теоретичні положення та практичні завдання по темам з дисципліни "Методологія наукових досліджень та організація науково-педагогічної діяльності", а також самостійну роботу з дисципліни "Методологія наукових досліджень та організація науково-педагогічної діяльності".

Укладачі: А. Н. Коробочка, д.т.н.
С.В. Ковалевський, проф. д.т.н.
В.В. Ємець, аспірант

Редагування

Комп'ютерне верстання

10/2012. Формат 60 x 84/16. Ум. друк. арк. 3,49.
Обл.-вид. арк. 2,37. Тираж пр. Зам. №

Видавець і виготівник
Донбаська державна машинобудівна академія
84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК №1633 від 24.12.2003

ЗМІСТ

1 ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	4
Практичне заняття №1. Визначення мети, завдань, предмета, об'єкта наукового дослідження	4
Практичне заняття №2. Побудова сіткового графіка виконання НДР	6
Практичне заняття №3. Визначення планової собівартості, договірної ціни проведення НДР	10
Практичне заняття №4. Оцінка наукового та науково-технічного ефекту науково-дослідних робіт	13
Практичне заняття №5. Оформлення реферату, анотації, списку використаних джерел	14
2 САМОСТІЙНА РОБОТА	16
2.1 Мета, задачі дисципліни, її місце у навчальному процесі	16
2.2 Загальні відомості про склад самостійної роботи	16
2.3 Проробка лекційного матеріалу	17
2.4 Проробка окремих розділів навчальної програми, які не викладалися на лекціях	17
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	20
Додаток А Приклади розрахунку витрат до завдання 3	22
Додаток Б Дані для оцінки наукового та науково-технічного ефекту НДР	26
Додаток В Зразок реферату	29
Додаток Г Зразок анотації	30
Додаток Д Приклади оформлення бібліографічного опису використаних джерел	31

1 ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття № 1

Визначення мети, завдань, предмета, об'єкта наукового дослідження

Для однієї із запропонованих тем, крім визначення мети, предмета, об'єкта дослідження, необхідно сформулювати завдання дослідження, використовуючи для цього інформацію з літературних джерел.

Вказівки до виконання завдання

У методології наукових досліджень розрізняють поняття «об'єкт» і «предмет» пізнання.

Об'єктом пізнання прийнято називати те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника. Відповідно це та сукупність зв'язків, відношень та властивостей, яка існує об'єктивно в теорії та практиці та виступає джерелом необхідної для дослідника інформації.

Предмет пізнання – досліджувані з певною метою властивості об'єкта.

Визначаючи об'єкт дослідження, слід відповісти на запитання: що розглядається? Предмет означає аспект розгляду, дає уявлення про те, як розглядається об'єкт саме в даному дослідженні цим дослідником.

Співвідношення об'єкта та предмета дослідження можна коротко охарактеризувати так: об'єкт об'єктивний, а предмет суб'єктивний.

Предмет - не частина, відрізана від об'єкта, а спосіб, аспект його вивчення. Як предмет дослідження можуть виступати: суттєві зв'язки та відносини; аспекти та проблеми вивчення; характеристики об'єкта дослідження тощо. Об'єкт розглядається весь, цілісно. Предмет дослідження все те, що знаходиться у межах об'єкта дослідження у визначеному аспекті розгляду предмета дослідження впливають його мета і завдання.

Мета дослідження характеризує проблему чи завдання, яку має намір розв'язати дослідник. Мета дослідження визначається на основі назви наукової роботи, об'єкта та предмета дослідження.

Мета дослідження – це очікуваний кінцевий результат, який зумовлює загальну спрямованість і логіку дослідження (теоретичного або прикладного).

Мета визначається відповіддю на запитання: «Для чого проводиться дослідження?». Чітке формулювання конкретної мети – одна з найважливіших методологічних вимог до програми наукового дослідження. Мета дослідження полягає у вирішенні наукової проблеми шляхом удосконалення вибраної сфери діяльності конкретного об'єкта. Мета формулюється лаконічно, вона повинна точно виражати те основне, що намагається зробити дослідник.

Як правило, в назві теми наукової роботи відображена мета або укрупнене завдання, галузь використання, об'єкт дослідження, предмет дослідження.

Мета конкретизується та розвивається у завданнях дослідження. Завдання дослідження визначають для того, щоб більш конкретно реалізувати його мету. Завдання наукового дослідження, як правило, полягають у такому:

- вирішення теоретичних питань, які пов'язані з проблемою дослідження (введення до наукового обігу нових понять, розкриття їх сутності і змісту; розроблення нових критеріїв і показників; розроблення принципів, умов і факторів застосування окремих методик і методів);
- виявлення, уточнення, поглиблення, методологічне обґрунтування сутності, природи, структури об'єкта, що вивчається;
- виявлення тенденцій і закономірностей процесів; аналіз реального стану предмета дослідження, динаміки, внутрішніх протиріч розвитку;
- виявлення шляхів та засобів удосконалення явища, процесу, що досліджується (практичні аспекти роботи); обґрунтування системи заходів,
- необхідних для вирішення прикладних завдань;
- експериментальна перевірка розроблених пропозицій щодо розв'язання проблеми, підготовка методичних рекомендацій для їх використання на практиці.

Завдання повинні розглядатись як основні етапи наукового дослідження. Частіше за все формулювання таких завдань здійснюється у вигляді певного набору підпитань. Наприклад, «дослідити...», «визначити...», «експериментально перевірити...», «провести аналіз...», «розробити...» тощо.

Приклади визначення мети, об'єкта, предмета, завдань досліджень.
Тема дослідження: **«ОБґРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОЛІЧАСТОТНОЇ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБОКИ».**

Об'єктом дослідження виступає процес вібраційної обробки складно профільних виробів з метою зниження максимальних залишкових напружень.

Предметом дослідження є залишкові напруження виробів..

Мета дослідження: обґрунтування технологічних параметрів зниження максимальних залишкових напружень.

Завдання дослідження:

- проаналізувати склад, умови утворення залишкових напружень; провести аналіз існуючих технологічних схем вібраційної обробки виробів з метою зниження максимальних залишкових напружень в Україні і за кордоном;
- теоретично обґрунтувати технологічні параметри процесу вібраційної обробки виробів;
- розробити математичну модель вібраційної обробки виробів;

– експериментально визначити закономірності процесу зниження максимальних залишкових напружень і встановити технологічні параметри процесу;

розробити технічні рішення щодо вібраційної обробки складно профільних виробів з метою зниження максимальних залишкових напружень..

Практичне заняття № 2

Побудова сіткового графіка виконання НДР

Постановка завдання. Побудувати сітковий графік проведення комплексу науково-дослідних робіт. Розрахувати часові параметри подій та робіт. Вихідні дані наведені в табл. Б.1.

Вказівки до виконання завдання. При плануванні складних НДР (понад 25 найменувань робіт) доцільно використовувати методи сіткового планування і управління (СПУ).

Основним плановим документом у системі СПУ є сітковий графік (СГ). В основі побудови СГ є розподіл робіт за етапами та видами, що відображає їх логічний взаємозв'язок, послідовність, тривалість та оцінку очікуваної трудомісткості її виконання. СГ являють собою безмасштабне графічне зображення планованого процесу.

Найважливішими елементами СГ є роботи та події.

Робота – процес, що проходить у часі, який потребує витрат праці, матеріальних ресурсів.

Окремий випадок роботи – *очікування*, що не потребує матеріальних та трудових витрат, але займає якийсь час.

Роботи та очікування на СГ позначаються суцільними стрілками. *Фіктивна робота* не пов'язана ні з витратами часу, ні з матеріальними і трудовими витратами; при побудові СГ використовується для встановлення зв'язку між роботами.

Фіктивна робота позначається пунктирною лінією. Кожна робота самостійно або в сукупності з іншими роботами закінчується визначеним результатом – *подією*.

Кожна подія отримує свій номер (код) у відповідності до технологічної послідовності здійснення. На СГ подія позначається кружечком.

СГ починається з вихідної події і закінчується завершальною подією. Послідовність робіт та подій, в якій початок наступної роботи збігається із закінченням попередньої, називається шляхом. Розрізняють приватні види шляху:

Повний шлях (L_{IC}) – від вихідної (I) до завершальної (C) події; повний шлях, що має найбільшу тривалість, називається критичним ($L_{кр}$).

Шлях, що передуює даній події, – від вихідної (I) до даної (i) події ($-L_{li}$).

Шлях, що йде за даною подією, - від даної (i) до завершальної (C) події - (L_{ic}).

Правила побудови сіткових графіків

1. Вихідну подію слід поміщати в лівій, а завершальну подію в правій частині СГ.
2. Стрілки - роботи слід спрямовувати ліворуч-праворуч і по можливості так, щоб вони не перетинались одна з одною.
3. При нумерації подій слід кодувати їх так, щоб кожна наступна подія одержувала зростаючий номер.
4. На СГ не повинно бути подій, з яких не виходить ні одна робота (окрім завершальної).
5. На СГ не повинно бути замкнутих контурів, тобто шляхів, що з'єднують деяку подію з ним самим.
6. Якщо на СГ слід відобразити паралельно виконувани між двома подіями роботи, то ці роботи не повинні мати однакового шифру. Необхідно ввести додаткову подію і фіктивну роботу.

Часові параметри подій. До часових параметрів подій відносять: найбільш ранній термін здійснення події, найбільш пізній термін здійснення події та резерв часу здійснення події.

Резерв часу здійснення події (R_i) визначається як різниця між найбільш пізнім терміном здійснення цієї події (t_{in}) і найбільш раннім терміном її здійснення (t_{in}):

$$R_i = T_i^u - T_i^p \quad (2.1)$$

Найбільш ранній термін здійснення події i визначається за шляхом максимальної тривалості, що передуює даній події i :

$$T_i^p = T_{\max i} \quad (2.2)$$

Часові параметри робіт. Кожна робота в сітковому графіку має свою наступну та попередню подію. Знаючи параметри цих подій, можна для кожної роботи визначити:

- термін раннього початку роботи (t_{ij}^p):

$$t_{ij}^{pn} = T_i^p \quad (2.4)$$

- термін раннього закінчення роботи (t_{ij}^z):

$$t_{ij}^{pz} = T_i^p + t_{ij} \quad (2.5)$$

- термін пізнього початку роботи (t_{ij}^n):

$$t_{ij}^{nn} = T_j^n - t_{ij} \quad (2.6)$$

- термін пізнього закінчення роботи (t_{ij}^z):

$$t_{ij}^{nz} = T_j^n \quad (2.7)$$

Повний резерв часу (R_{ij}) являє собою різницю між найбільш пізнім терміном здійснення наступної події (j) та сумою найбільш раннього терміну попередньої події та тривалості роботи:

$$(2.8)$$

Вільний резерв часу $r_i^n = T_i^n - (T_i^p + t_{ij})$ – запас часу, який можна мати при виконанні даної роботи, не впливаючи на терміни здійснення її початкових та кінцевих подій, а також на величину резервів часу всіх інших робіт сітки:

$$r_{ij}^s = \max[0; T_j^p - (T_i^p + t_{ij})] \quad (2.9)$$

Вільний резерв часу роботи свідчить, на скільки можна збільшити тривалість роботи без ризику для виконання всього комплексу робіт, оскільки вільний резерв часу не впливає на резерви часу інших робіт.

Приклад розв'язання. Використовуючи перелік робіт, що наведено в табл. Б.1 будуюмо первинний сітковий графік (рис. 1).

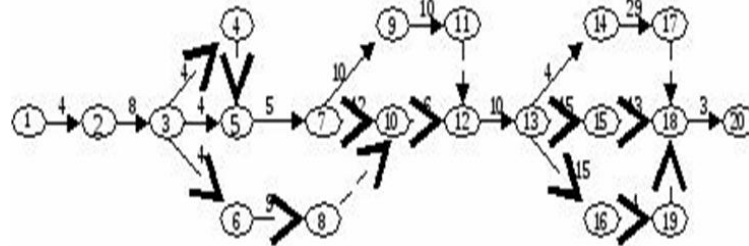


Рис. 1 - Первинний сітковий графік на проведення комплексу науково-дослідних робіт (критичний шлях виділений; $L_{кр}=87$ дн.)

Використовуючи дані про тривалість робіт, наведених на сітковому графіку, проводимо розрахунок часових параметрів подій і робіт. Результати розрахунків наведені в табл. 1 і 2.

Таблиця 1 - Розрахунок часових параметрів подій

i	T_i^p	T_i^n	R_i	i	T_i^p	T_i^n	R_i
1	0	0	0	11	41	41	0
2	4	4	0	12	41	41	0
3	12	12	0	13	51	51	0
4	16	16	0	14	55	55	0
5	16	16	0	16	66	80	14
6	16	26	10	17	84	84	0
7	21	21	0	19	70	84	14
8	25	35	10	15	66	71	5
9	31	31	0	18	84	84	0
10	33	35	2	20	87	87	0

Таблиця 2 - Розрахунок часових параметрів робіт

Шифр робіт $i-j$	t_{ij}	T_i^p	T_i^n	T_j^p	T_j^n	r_{ij}^s	$r_{ij}^{L_{кр}}$
1-2	4	0	0	4	4	0	0
2-3	8	4	4	12	12	0	0
3-5	4	12	12	16	16	0	0
3-4	4	12	12	16	16	0	0
5-7	5	16	16	21	21	0	0
7-10	12	21	21	33	35	2	0
10-12	6	33	35	41	41	2	2
3-6	4	12	12	16	26	10	0

6-8	9	16	26	25	35	10	0
7-9	10	21	21	31	31	0	0
9-11	10	31	31	41	41	0	0
12-13	10	41	41	51	51	0	0
13-15	15	51	51	66	71	5	0
15-18	13	66	71	84	84	5	5
13-16	15	51	51	66	80	14	0
13-14	4	51	51	55	55	0	0
14-17	29	55	55	84	84	0	0
16-19	4	66	80	70	84	14	0
18-20	3	84	84	87	87	0	0

Практичне заняття № 3

Визначення планової собівартості, прибутку та договірної ціни проведення НДР

Постановка завдання. Визначити собівартість, прибуток та договірну ціну проведення умовної науково-дослідної роботи на тему, яка збігається з темою власної кваліфікаційної випускної роботи бакалавра. НДР виконується в Дніпродзержинському державному технічному університеті. При визначенні собівартості треба навести усі статті витрат з необхідними розрахунками. При цьому необхідно зберегти нумерацію та назви окремих статей. Якщо щодо якоїсь статті витрати не передбачені, то необхідно зазначити: «Витрати не передбачені». Плановий прибуток та договірну ціну визначити на основі розрахованої собівартості виконання робіт.

Приклади таблиць для оформлення відповідних розрахунків наведено додатку В. Підсумки розрахунків зводяться в табл. В.8, яку треба виконати на окремій сторінці.

Вказівки до виконання завдання. Визначення планової собівартості проведення НДР проводиться згідно з Типовим положенням з планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, яке встановлює єдині методичні засади визначення собівартості НДР в організаціях, які їх виконують, незалежно від форм власності і господарювання. Витрати, пов'язані з розробленням НДР, створенням дослідного зразка і проведенням виробничих випробувань під час планування, обліку і калькулювання собівартості, групуються за статтями:

- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- матеріали;
- паливо та енергія для науково-виробничих цілей;
- витрати на службові відрядження ;
- спецустаткування для наукових (експериментальних) робіт;
- витрати на роботи, які виконують сторонні організації;
- інші витрати;
- накладні витрати.

До статті «*Витрати на оплату праці*» належать витрати на виплату основної та додаткової заробітної плати керівникам відділів, лабораторій, секторів і груп, науковим, інженерно-технічним працівникам, конструкторам, технологам, креслярам, копіювальникам, лаборантам, робітникам, студентам, аспірантам та іншим працівникам, безпосередньо зайнятим виконанням конкретної теми, обчисленої за посадовими окладами,

відрядними розцінками, тарифними ставками згідно з діючими в організаціях системами оплати праці, включаючи будь-які види грошових і матеріальних доплат, які належать до елемента «Витрати на оплату праці».

Основна заробітна плата розраховується на основі даних про трудомісткість окремих робіт і посадових окладів основних виконавців НДР. Інформацію про трудомісткість робіт зводять до табл. В.1.

Денну заробітну плату визначають виходячи з місячних окладів, враховуючи тривалість умовного місяця (25,4 дня - при 6 - денному робочому тижні; 21,1 дня - при 5 - денному робочому тижні). Результати розрахунків основної заробітної плати виконавців зводять до табл. В.2.

Додаткова заробітна плата (премії, одноразові заохочення та ін.) розраховується згідно з нормативом, який встановлює організація і який становить 20-40% від основної заробітної плати. Сума основної та додаткової заробітної плати складає витрати із статті «Витрати на оплату праці» або фонд оплати праці виконавців НДР.

До статті «Відрахування на соціальні заходи» належать витрати здійснювані у порядку та розмірах, передбачених законодавством України: на обов'язкове державне пенсійне страхування - 32%; на обов'язкове соціальне страхування- 5,5%. Всього відрахування становлять 37,5% від фонду оплати праці виконавців НДР.

До статті «Матеріали» відносять витрати на сировину, основні та допоміжні матеріали, інструменти, пристрої та інші засоби і предмети праці, які придбані у сторонніх підприємств, установ і організацій та витрачені на проведення НДР за прямим призначенням згідно з нормами їх витрачання, а також витрачені, придбані комплектуючі вироби і напівфабрикати, що підлягають монтажу або виготовленню та додатковій обробці в даній організації, чи дослідні зразки, що виготовляються виробниками за документацією наукової організації. Розрахунки зводяться у відповідні таблиці (табл. В.3 та В.4).

Матеріальні витрати на НДР розрахункового характеру (наприклад, розроблення методичного, програмного забезпечення тощо) включають витрати на папір, канцелярське приладдя, дискети та ін. Ці витрати в середньому становлять 3-5% від основної заробітної плати.

До статті «Паливо та енергія для науково-виробничих цілей» належать витрати на придбання у сторонніх організацій будь-якого палива, що витрачається з технологічною метою на проведення НДР.

Стаття формується тільки у разі виконання енергоємних наукових досліджень за методом прямого включення витрат.

До статті «Службові відрядження» відносять витрати на відрядження штатних працівників, працівників організацій, які працюють за договорами цивільно-правового характеру, аспірантів, зайнятих розробленням НДР, витрати на відрядження, пов'язані з проведенням випробувань машин та приладів, а також витрати на відрядження на наукові з'їзди, конференції, наради, пов'язані з виконанням конкретних НДР.

Витрати на службові відрядження складаються з фактичних витрат на відрядження штатних працівників, зайнятих виконанням НДР: витрат на проїзд до місця відрядження і назад, витрат на проживання у готелі, добові витрати, які розраховуються за кожний день перебування у відрядженні, враховуючи і час перебування в дорозі. Станом на 01.11.2009 р. добові витрати на території України становлять 30 грн, витрати на проживання у готелі оплачуються із розрахунку 60 грн на добу. Розрахунок витрат на відрядження зводиться до табл. В.5.

До статті «*Спеціальне обладнання*» належать витрати на виготовлення та придбання спецустаткування, верстатів, пристроїв, інструментів, приладів, стендів, апаратів, механізмів, іншого спецобладнання, необхідного для проведення НДР, включаючи витрати на їх проектування, виготовлення, транспортування, монтаж та встановлення.

У цій статті розраховуються витрати на придбання машин, приладів та іншого обладнання, яке необхідне тільки для цієї НДР. Розрахунок витрат на придбання обладнання проводиться так само, як для витрат на куповані вироби, з обов'язковим урахуванням транспортно-заготівельних витрат (табл. В.6). Звичайне обладнання, необхідне для оснащення лабораторій, робочих місць та для інших цілей до цієї статті витрат не включають.

До статті «*Витрати на роботи, які виконують сторонні організації*» належать витрати на проведення НДР, що не можуть бути виконані штатними працівниками або наявним обладнанням організації, а виконуються на договірній основі іншими підприємствами, установами і організаціями незалежно від форм власності та позаштатними працівниками.

До статті «*Інші витрати*» належать витрати, які не знайшли відображення у зазначених статтях витрат і можуть бути віднесені безпосередньо на собівартість НДР за прямими ознаками.

До цієї статті, зокрема, належать витрати на повне відновлення та капітальний ремонт основних фондів у вигляді амортизаційних відрахувань від вартості основних виробничих фондів на реконструкцію, модернізацію та капітальний ремонт фондів, що належать організації.

Витрати за статтею «*Накладні витрати*», як правило, розраховуються за нормативом, встановленим відносно до заробітної плати, який може знаходитися в межах 50 - 100%; або 20%-від статті «Кошторисна вартість робіт».

Прибуток. Прибуток визначається у відсотках від суми витрат, найчастіше у проміжку (20-35%). Для ДДМА прибуток встановлюється на рівні 20%. Окремим рядком треба навести податок на прибуток у розмірі 25% від прибутку.

Загальні витрати. Обчислюються як сума пп. 1–11 (табл. В.8).

Податок на додану вартість (ПДВ). ПДВ обчислюється в розмірі 20% від загальних витрат (п. 12, табл. В.8). Якщо робота фінансується з державного бюджету, то ПДВ не нараховується.

Кошторисна вартість робіт. Це сума пп. 12 та 13 (табл. В.8).

Практичне заняття № 4

Оцінка наукового та науково-технічного ефекту науково-дослідних робіт

Постановка завдання. Оцінити науковий та науково-технічний ефекти власної кваліфікаційної роботи бакалавра за допомогою коефіцієнта науково-технічної результативності. Результати розрахунків навести в табличному вигляді у відповідності до табл. 3. Враховувати при оцінюванні тільки власні експертні оцінки (студент виступає як один експерт).

Вказівки до виконання завдання

У загальному випадку результатом НДР є досягнення наукового, науково-технічного, економічного, соціального та інших ефектів.

Науковий ефект характеризує отримання наукових знань і відображає приріст інформації, яка призначена для потреб науки.

Науково-технічний ефект характеризує можливість використання результатів виконаних досліджень в інших НДР та забезпечує одержання інформації, яка необхідна для створення нової техніки.

Науковий та науково-технічний ефект оцінюється за допомогою коефіцієнта науково-технічної результативності за формулою

$$K_{\text{нте}} = \sum_{j=1}^n \alpha_j^H \cdot \frac{B_{jk}}{E} \quad (4.1)$$

нормативна величина Коефіцієнта вагомості j -го фактора науково-технічної результативності;

- середнє значення бала, який виставляється експертами k -й якості j -го фактора;

- максимально можлива величина бала (10 балів);

n – кількість факторів наукової та науково-технічної результативності;

k – кількість якостей, які характеризують j -й фактор.

Із зростанням значення зростає рівень науково-технічної результативності НДР. Чим ближче значення до 1,0, тим вище наукова та науково-технічна результативність.

Пофакторна бальна оцінка здійснюється експертним шляхом не менше ніж трьома експертами за десятибальною шкалою. Визначається як середнє арифметичне. Нормативні значення факторів та їх якості наведені в табл. Г.1 – Г.2. Результати визначення відображаються в табл. 3, яка поєднує дані таблиць, що наведені в додатку Г, та конкретні бальні оцінки всіх експертів.

Таблиця 3 – Результати оцінки наукової та науково-технічної результативності НДР

№ пор.	Фактори науково-технічної результативності	Якість фактора	Характеристика фактора	Експертні оцінки	Бальна оцінка
--------	--	----------------	------------------------	------------------	---------------

				1	2	3	
--	--	--	--	---	---	---	--

.

Практичне заняття № 5

Оформлення реферату, анотації, списку використаних джерел

Постановка завдання. На основі інформації про мету, завдання, предмет та об'єкт дослідження за темою (дивись вказівки до виконання першого завдання) необхідно сформулювати реферат і анотацію на цю роботу.

Використовуючи приклади складання бібліографічного опису, що наведені в додатку З, потрібно навести власні приклади оформлення бібліографічного опису джерел інформації за кожним пунктом колонки 1 табл.З.1.

Вказівки до виконання завдання. Реферат. У відповідності до вимог ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» реферат призначений для ознайомлення зі звітом з науково-дослідної роботи (дисертацією, річним звітом тощо). Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всього звіту. Реферат має бути розміщений безпосередньо за списком авторів, починаючи з нової сторінки. У випадку, якщо список авторів не складають, реферат розміщують за титульним аркушем. Реферат повинен містити: відомості про обсяг звіту, кількість частин звіту, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять, включаючи дані додатків); текст реферату; перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відбивати подану у звіті інформацію у такій послідовності: об'єкт дослідження або розроблення; мета роботи; методи дослідження та апаратура; результати та їх новизна; основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники; ступінь впровадження; взаємозв'язок з іншими роботами; рекомендації щодо використання результатів роботи; галузь застосування; економічна ефективність; значущість роботи та висновки; прогнозні припущення про розвиток об'єкта дослідження або розроблення. Частини тексту реферату, щодо яких відсутні відомості, випускають.

Реферат необхідно виконувати обсягом не більш ніж 500 слів і бажано, щоб він уміщався на одній сторінці формату А4. У випадках, коли звіти випускаються окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією темою (зібрання звітів), кожен такий звіт повинен мати реферат свого тому (книги), який зазначав би його зв'язок з іншими томами (книгами) звітів даної серії.

Ключові слова, що є визначальними для розкриття суті звіту, вміщують після тексту реферату. Перелік ключових слів містить від 5 до 15 слів (словосполучень), надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через коми.

Приклад оформлення реферату наведено в додатку Д.

Анотація. Анотація обсягом в одну сторінку повинна містити короткий виклад сутності наукової роботи, основні принципи вирішення

поставлених задач і отримані результати. Викладення матеріалу в анотації повинно бути стислим і точним. Необхідно використовувати синтаксичні конструкції, притаманні мові ділових документів, уникати складних граматичних зворотів. Приклад оформлення анотації наведено у додатку Е.

Список використаних джерел. Список використаних джерел - елемент бібліографічного апарату, що містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків. До переліку літератури вносяться лише ті матеріали, що були використані при виконанні наукової роботи.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків цілком без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв тощо (при цьому враховують відповідність бібліографічного опису вимогам діючого міждержавного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (ГОСТ 7.1-2003, IDT) «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Слова і словосполучення скорочуються відповідно до ДСТУ 3582 – 97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі.

Джерела можна розміщувати одним з таких способів: у порядку появи посилань у тексті, за абеткою прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Приклади оформлення бібліографічного опису в списку джерел наведені в додатку Ж.

2 САМОСТІЙНА РОБОТА

2.1 Мета, задачі дисципліни, її місце у навчальному процесі

Мета – засвоєння студентами понять про науку, відомостей про стан сучасної науки, розуміння процесу наукової діяльності, оволодіння методологічними та методичними основами наукового дослідження, зокрема, в галузі інженерної механіки і транспорту. Оволодіння програмою курсу сприяє виконанню студентами завдань з інших дисциплін, які передбачають наукові дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів наукового дослідження. Матеріал курсу допоможе при аналізі інформаційних джерел, підготовці курсових і дипломних робіт, статей, доповідей на науково-практичних конференціях.

Завдання – забезпечити чітке розуміння студентами магістратури поняття про наукову діяльність; засвоїти понятійно-термінологічного апарату наукової діяльності; ознайомити зі станом наукової діяльності в Україні та світі; ознайомити з електронними та Інтернет - ресурсами інформації; засвоїти систему роботи з бібліотечно-бібліографічними джерелами інформації; вивчити порядок оформлення наукового дослідження.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- міст основних категорії у галузі наукової діяльності;
- стан наукової діяльності в Україні та за кордоном;
- особливості проведення наукового дослідження;
- методологію сучасного наукового дослідження в механічно-інженерній галузі;
- основні види і джерела наукової інформації;
- загальні вимоги до оформлення наукового дослідження.

вміти:

- обґрунтовувати наукову проблему;
- розробляти методику та план наукового дослідження;
- добирати інформаційні джерела наукових досліджень;
- оформляти результати наукових досліджень;
- здійснювати апробацію результатів наукових досліджень.

2.2 Загальні відомості про склад самостійної роботи

Самостійна робота здійснюється методом індивідуального вивчення кожним студентом певних розділів навчальної програми з використанням рекомендованої літератури та консультаціями ведучого викладача.

Самостійна робота виконується по таких розділах:

2.1 Проробка лекційного матеріалу (0,25 год/ 1 год лекції) - 4 год.

2.2 Проробка окремих розділів програми, які не викладалися на лекціях - **36** год.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

1. Ознайомитися із основними документами щодо співробітництва України та Євросоюзу (Декларація ЄС щодо України, 1991; Угода про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС (14.06. 1994);
2. Ознайомитися із принципами організації наукових досліджень.
3. Ознайомитися із змістом організаційної структури науки. Науково-дослідницької діяльності студентів.
4. Вивчити порядок підготовки, оформлення і захисту курсових (дипломних) робіт.
5. Ознайомитися з принципами наукової комунікації. Роботи над публікаціями, рефератами і доповідями.

2.3 Проробка лекційного матеріалу

Протягом навчального семестру кожен студент самостійно повинен систематично проробляти теоретичні матеріали, які викладалися на лекційних заняттях. Контроль засвоєння лекційного матеріалу здійснюється шляхом тестування змістових модулів.

При засвоєнні лекційного матеріалу студенти користуються навчальною літературою та навчально – методичними матеріалами, перелік яких рекомендується ведучим викладачем.

2.4 Проробка окремих розділів навчальної програми, які не викладалися на лекціях

В процесі самостійної роботи кожен студент повинен самостійно вивчити наступні теми.

Функції та різновиди наукових публікацій. Підготовка тез доповіді: рекомендований обсяг, структура. Форми усного оприлюднення наукових результатів: доповідь і повідомлення. Структура тексту доповіді. Методика написання доповіді. Повідомлення. Вимоги до усного виступу. Реферат як наукова робота. Різновиди рефератів.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати рекомендовану до теми літературу.
2. Підготувати наукову доповідь за темою наукової роботи.

Контрольні запитання та завдання

1. Визначте шляхи популяризації результатів наукових досліджень.
2. Назвіть фахову періодику із соціальних комунікацій.
3. У чому полягає специфіка наукової комунікації через Інтернет?
4. Які існують види наукової публікації?
5. Розкрийте особливості підготовки тез доповіді.
6. У чому відмінність доповіді і повідомлення?

Рекомендована література: основна [11 – 14, 16, 17]; додаткова [1, 2, 7, 21, 22].

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

Основна література

1. Шейко, В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст]: підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко – 2-ге вид., перероб. і доп.– К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.
2. Основы научных исследований [Текст]: учебник для техн. вузов /В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. школа, 1989. – 400 с.

Додаткова література

1. Малюга, Н.М. Наукові дослідження в бухгалтерському обліку: навч. посібник для студентів вузів / За ред. Ф.Ф. Бутинця. –Житомир: ПП «Рута», 2003. – 476 с.
2. Лудченко, А.А. Основы научных исследований : учеб. Пособие /А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко, Т.А. Примак; под. ред. А.А.Лудченко. - К.: О-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.
3. Баскаков, А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: учеб. пособие / А.Я. Баскаков, Н.В. Туленков – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
4. Чорненький, Я.Я. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента : навч. посібник / Я.Я.Чорненький, Н.В. Чорненька, С.Б. Рибак та ін. – К.: ВД «Професіонал», 2006. – 208 с.
5. Яковлев, А.І. Соціально-економічна ефективність нововведень за умов ринку: навч. посібник. – К.: ІСДО, 1994.
6. Кислий, В.М. Організація промислового виробництва: у 2-х ч. Ч. 2 / В.М. Кислий. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 158 с.
7. Методичні вказівки з державної атестації студентів за спеціальністю «Менеджмент організацій» освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст та магістр денної та заочної форм навчання. – Суми: Вид-во СумДУ, 2005.
8. Українська федерація вчених, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України. - Електрон. дан. (1 файл). – К., 2005. – 8 с. - Режим доступу: www.semynozhenko.net/ufv/files/kod_etiki.dok. - Назва з екрана.
9. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
10. Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно - конструкторських робіт.
11. Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Свінцицький В.М. Методология социально - экономического познания: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 353 с.

12. Братерська - Дронь М.Т. Проблеми сучасної філософії: моральнісний аспект наукової творчості // Культура народів Причорномор'я - 2004. - № 51. - С. 117 – 120.
13. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки Структура і правила оформлення.
14. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» №1977-ХІІ із змінами від 19 грудня 2006 р.
15. Кодекс наукової етики (Проект). – К.: Українська федерація вчених; Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України, 2005. – 8 с. / www.semynozhenko.net/ufv/files/kod_etiki.dok.
16. Козьменко С.Н. Гамбургский счет: Трилогія. – Книга первая: Руководство по написанию и защите диссертаций. – Сумы: ИТД «Университетская книга»: ИКК «Деловые перспективы», 2007. – 352 с.
17. Комаров М.С. Основы научных исследований. – Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982. – 128 с.
18. Научная организация труда в управлении производственным коллективом: Общеотраслевые научно-методические рекомендации. – М.: Экономика, 1991. – 286 с.
19. Основы научных исследований. Организация самостоятельной та наукової роботи студента: Навч. посібник / Я.Я.Чорненький, Н.В. Чорненька, С.Б. Рибак та ін. – К.: ВД«Професіонал», 2006. – 208 с.
20. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
21. «Рекомендація про статус науково-дослідницьких робітників» / ХVІІІ сесія Генеральної конференції Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО), 20.11.1974 р.
22. Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт: Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 20 липня 1996 р. № 830.
23. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.

Інформаційні ресурси

<http://www.dstu.dp.ua/index.shtml>

Додаток А (довідковий)

Приклади розрахунку витрат до завдання 3

Таблиця А.1 - Трудомісткість виконання робіт (приклад)

Назва (шифр) роботи	Трудомісткість, людино-днів				Всього, людино- днів
	Керівник групи	Науковий співробітн ик	Молодший науковий співробітни к	Лаборант	
Розроблення ТЗ				-	8
Патентний пошук	1	5	5	0,5	11,5
Всього	60	55	40	66	221
		71,09	55		3909,95
					14185,03

Таблиця А.2 - Основна заробітна плата виконавців (приклад)

Посада	Місячний оклад, грн заробітна людино-дні	Денна з/п, грн	Трудомісткість ,	Основна плата, грн	
Керівник групи	2000	94,79	60		5687,40
Науковий співробітн ик	1500				
Всього					

Таблиця А.3 – Матеріальні витрати (приклад)

Назва матеріалу	Стандарт, технічні умови	Одиниця виміру	Кількість	Ціна одиниці, грн	Сума, грн	Прейскурант
Сталь СТ-45	ГОСТ-1412-81	т	0,5	360	180	Договір з ВАТ «Азовсталь»
Всього					25500,0	
Невраховані матеріали (5-20%)		1275,0				
Всього					26775,0	
Транспортно-заготівельні витрати (5-15%)				1338,75		
Загалом					28113,75	

Таблиця А.4 - Покупні вироби (приклад)

Назва матеріалу	Стандарт, технічні умови	Одиниця виміру	Кількість	Ціна одиниці, грн	Сума, грн	Прейскурант
Резистор	ОЖО 85	200	0,300	60,0		Договір з НВО «Квазар»
ОМЛТ	325-89					
Всього				3500,0		
Невраховані покупні вироби (5-20%)				175,0		
Всього				3675,0		
Транспортно-заготівельні витрати (5-15%)				183,75		
Всього				3858,75		

Таблиця А.5 - Витрати на відрядження (приклад)

Посада відряджу ваного	Місяч ний оклад, грн	Пункт та мета відрядження	Кількість та тривалість відряджен ня	Сума проїзду, грн	Кварт ирні, грн	Добові, грн	Загалн на сума, грн
Керівник групи	2000	м. Київ, НВО «Пульсар», погодження ТЗ	4	140	240	120	500
Всього							1500,0

Таблиця А.6 - Спеціальне обладнання (приклад)

Назва	Стандарт, кількість	Ціна, грн	Сума, грн	Прейскурант
Оперативна пам'ять	SIMM2 8MB 72 pin	420	840	СП ФОЛГАТ від 03.08.08
Всього			840	
Транспортно-заготівельні витрати (5-15%)			42	
Загалом			882	

Таблиця А.7– Приклад розроблення кошторису витрат НДР КОШТОРИС ВИТРАТ на виконання госпдоговірної теми за договором №000/0 «Розроблення системи управління економічним потенціалом НВО «Пульсар» Замовник: НВО «Пульсар» Виконавець: СумДУ Термін виконання робіт: початок – 15.09 2008 р.; закінчення - 15.03 2009 р.

Стаття витрат	Норматив	Сума, грн.	Питома вага статті, %
1 Заробітна плата, всього	20 % від основної	17022,04	15,2
<i>У тому числі</i>			
основна		14185,03	12,7
додаткова		2837,01	2,5
2 Відрахування на соціальні заходи	37,5 % п.1	6383,26	5,7
<i>У тому числі</i>			
на обов'язкове пенсійне страхування	32 % п.1	5447,05	4,9
на обов'язкове соціальне страхування	5,5 % п.1	936,21	0,8
3 Матеріали		31972,5	28,5
4 Паливо та енергія	Витрати не передбачені		
5 Витрати на службові відрядження		1500,0	1,3
6 Спеціальне обладнання		882	0,8
7 Витрати на роботи, які виконують сторонні організації	Витрати не передбачені		
8 Інші витрати		300	0,3
9 Накладні витрати	50 % п.1	8511,0	7,6
10 Сума витрат		66570,80	59,5
11 Прибуток	20 % п.10	13314,16	11,9
<i>У тому числі</i> податок на прибуток	25 % п.11	3328,54	2,9
12 Загальні витрати	П.10+п.1 1	79884,96	71,4
13 ПДВ	20 % п.12	31953,98	28,6
14 Кошторисна вартість робіт	П.12+п.1 3	111838,94	100
15 Договірна ціна		111900,0	

Додаток Б (довідковий)

Дані для оцінки наукового та науково-технічного ефекту НДР

Таблиця Б.1 - Нормативні значення коефіцієнтів вагомості для факторів науково-технічної результативності НДР

№	Фактори (<i>j</i>)	Коефіцієнти вагомості ()
1	Новизна одержаних або очікуваних результатів	0,25
2	Глибина наукового опрацювання	0,16
3	Ступінь імовірності успіху	0,07
4	Перспективність використання результатів	0,25
5	Масштаб можливої реалізації результатів	0,15
6	Завершеність одержаних результатів	0,12
	РАЗОМ	1,0

Таблиця Б.2 - Характеристика факторів та ознак науково-технічної результативності НДР

№	Фактор науково-технічної ефективності	Якість фактора	Характеристика фактора	Бальна оцінка
1	2	3	4	5
1	Новизна одержаних або Очікуваних результатів	Висока	Одержані принципово нові результати, раніше не відомі в науці, розроблена нова теорія, відкрита нова закономірність	10
		Середня	Встановлені деякі часткові закономірності, методи, способи, які дозволяють створити принципово нові види техніки	
		Недостатня	Позитивне вирішення поставлених завдань на підставі простих узагальнень, аналіз зв'язків між факторами, відомих наукових принципів на об'єкти	
		Тривіальна	Опис окремих елементарних фактів, передача та поширення отриманих раніше результатів, реферативні огляди	

Продовження табл. Б.2

2	Глибина наукового опрацювання	Істотна	Виконані складні теоретичні розрахунки, результати яких перевірені значною кількістю експериментальних даних	10
		Середня	Складність теоретичних розрахунків невисока, результати перевірені обмеженою кількістю експериментальних даних	
		Несуттєва	Прості теоретичні розрахунки, експериментальна перевірка не проводилась	1
3	Ступінь імовірності успіху	Значна	Успіх вельми можливий, висока імовірність позитивного вирішення поставлених завдань	10
		Помірна	Поставлені завдання теоретично та технічно є такими, які реалізуються, успіх можливий	6
		Незначна	Теоретично реалізується, досягається, але ідея ризикована, успіх дуже сумнівний	1
4	Перспективність використання результатів	Першочергова важливість	Результати можуть бути використані в багатьох наукових напрямках, мають значення для розвитку суміжних наук	10
		Важлива	Результати можуть бути використані в конкретному науковому напрямку при розробленні нових технічних рішень, спрямованих на суттєве підвищення продуктивності суспільної праці	8
		Корисна	Результати будуть використані при проведенні наступних НДР, при розробленні нових технічних рішень у конкретній галузі	5

Продовження табл.. Б.2

5	Масштаб можливої реалізації результатів	Багатогалузевий (наскрізний)	Строк впровадження, роки: до 2 до 4 до 6 більше 6	10 8 6 4
		Галузевий	Строк впровадження, роки: до 2 до 4 до 6 більше 6	8 7 5 3
		Окремі організації та підприємства	Строк впровадження, роки: до 2 до 4 до 6 більше 6	4 3 2 1
6	Завершеність одержаних результатів	Висока	Методика, інструкція, класифікатор, стандарти, нормативи	10
		Середня	Технічне завдання на прикладну НДДКР	8
		Достатня	Рекомендації, розгорнутий аналіз, пропозиції	6
		Недостатня	Огляд, інформаційне повідомлення	3

Додаток В (довідковий) Зразок реферату

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг магістерської роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 60 найменувань. Загальний обсяг роботи становить 87 стор., у тому числі 10 табл., 8 рис., 2 додатки, список використаних джерел - 7 стор.

Об'єктом дослідження є діяльність постачальних, збутових, виробничих, транспортних підрозділів підприємства, пов'язаних із рухом матеріальних потоків.

Предметом дослідження є відносини, що виникають у процесі планування і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків між підприємством та його постачальниками і клієнтами у конкурентному середовищі.

Мета роботи полягає в науково-методичному обґрунтуванні формування оптимальної логістичної системи на ВАТ «Центроліт».

Методи дослідження. Методологічною основою роботи є діалектичний метод наукового пізнання, системний підхід, положення економічної теорії та теорії логістики. У роботі було використано ретроспективний аналіз, структурний аналіз, порівняльний аналіз, АВС - аналіз, метод найменших квадратів.

Основними результатами роботи є таке: проведено аналіз та узагальнення теоретичних та методичних підходів щодо організації логістичної діяльності та формування логістичної системи; визначено склад, структуру, напрямки та періодичність руху матеріальних потоків на підприємстві; досліджено організацію логістичної діяльності на підприємстві; визначені напрямки підвищення ефективності використання складських приміщень шляхом прогнозування потреби в матеріальних ресурсах; виявлена можливість зменшення витрат на придбання матеріальних ресурсів на основі використання методу АВС-аналізу та визначення рейтингу постачальників.

Апробація результатів. Основні положення роботи доповідалися на науково-технічній конференції викладачів, аспірантів і студентів механічного факультету ДДТУ.

Ключові слова: МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ, МАТЕРІАЛЬНИЙ ПОТІК, ЛОГІСТИЧНА ОПЕРАЦІЯ, ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ.

Додаток Г (довідковий) Зразок анотації

АНОТАЦІЯ

Магістерська робота пов'язана з удосконаленням логістичної системи підприємства на основі аналізу існуючої системи матеріально-технічного забезпечення діяльності підприємства.

Динамізм та глобалізація товарних ринків, посилення конкуренції, ресурсні обмеження спонукають українські підприємства до пошуку нових шляхів оптимізації матеріально-технічного забезпечення. Вирішення даної проблеми вимагає нових підходів, зокрема, використання концепцій логістики, що визначає додаткові конкурентні переваги. Основна ідея роботи полягає в тому, що логістика здатна забезпечити оптимальне управління потоковими процесами в матеріально-технічному забезпеченні з метою одержання додаткових доходів і прибутку.

У роботі проведено аналіз та узагальнення теоретичних та методичних підходів щодо організації логістичної діяльності.

На основі використання системного аналізу до вивчення процесів управління рухом матеріальних ресурсів виявлено головні причини низького рівня застосування логістичного підходу на підприємстві та обґрунтована необхідність управління рухом матеріально-речових елементів як єдиним матеріальним потоком. Виявлено основні підрозділи та взаємозв'язки, що можуть скласти основу логістичної системи підприємства. Запропоновані основні напрямки формування системи матеріально-технічного забезпечення і управління нею.

Визначено напрямки підвищення ефективності використання складських приміщень шляхом прогнозування потреби в матеріалах.

Виявлено можливість зменшення витрат на придбання сировини та матеріалів за умов більш ретельного підходу до вибору постачальників, використання методу ABC-аналізу та визначення рейтингу постачальника.

Головним результатом впровадження запропонованих заходів буде оптимізація логістичної діяльності на рівні окремого підприємства.

Додаток Д (довідковий)

Приклади оформлення бібліографічного опису використаних джерел

Таблиця Ж.1 Приклади оформлення бібліографічного опису

використаних джерел

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги одного, двох або трьох авторів	Балацкий, О.Ф. Антология экономики чистой среды/О.Ф. Балацкий. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2007. – 272 с. Кислый, В.Н. Экологизация управления предприятием: монография / В.Н. Кислый, Е.В.Лапин, Н.А.Трофименко. - Сумы: ИТД «Университетская книга», 2002. – 232 с.
Книги чотирьох авторів	Інноваційна стратегія українських реформ / А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.К. Кінах, В.П.Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 326с.
Книги п'яти чи більше авторів	Теплоэнергетика: внешние издержки и проблемы принятия решений / О.Ф. Балацкий, А.Ю.Жулавский, В.Н. Кислый и др.; под науч. ред. О.Ф.Балацкого, А.М. Телиженко. -К.: Наукова думка, 1979. – 320
Багатотомні видання	Кислий В.М. Організація промислового виробництва : навч. посібник для студентів вузів: у 2 ч. / В.М. Кислий. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 307 с.
Перекладні видання	Манн, Р. Контроллинг для начинающих [Текст]: /Р.Манн, Э. Майер; перевод с нем. Ю.Г. Жукова; под ред. и с предисл. В.Б.Ивашкевича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 304 с.
Книги під загальною назвою	Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області за 1998 рік [Текст] / М.І. Борисенко, О.О. Бредіхін, Ю.Т. Бублик та ін.; Мін-во охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки, Держ. управління екологічної безпеки в Сумській області – Суми: Держ. Управління екологічної безпеки в Сумській області, 1999. – 139с
Стандарти	ДСТУ ISO 14001-97. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування –К.: Державні стандарти України. Видання офіційне, 1997. – 227 с.
Словники, довідники	Большой энциклопедический иллюстрированный словарь / В.В. Богатыренко, Т.И. Завязкина, Ю.С. Меженко и др. – Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2008. – 816 с. Українці у світовій цивілізації: довідник / упоряд. Т.В. Копань. – К.: Пульсари, 2006.

Продовження табл.. Д.1

Нормативно-законодавчі акти	Про плату за землю: закон [прийнятий Верховною Радою України 19 вересня 1996 р.] // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 45. – С. 238.
Дисертації, автореферати дисертацій	Соляник, О.М. Енергетичний підхід у загальній системі еколого-економічних відносин [Текст]: дис...канд. екон. наук: 08.08.01: захищена 05.11.04: затв. 27.05.05/ Соляник Оксана Миколаївна. – Суми, 2004. – 199 с. Лебідь, В.М. Організаційно- економічні основи інформаційно- аналітичного забезпечення екологічно сталого розвитку: автореф. дис...канд. екон. наук: 08.08.01 / Сумський держ. ун-т. – Суми, 2006. – 20 с.
Складові частини: книги	Кислий, В.М. Логістика /В.М. Кислий,О.М.Соляник Маркетинг у прикладах завданнях: навч. посібник / за заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – С. 315 – 358.
збірника	Кирсанова, Т.А. Экологические фонды – основной источник инвестиций природоохранной деятельности/ Т.А. Кирсанова, Н.В. Кирсанова // Економіка: проблеми теорії та практики збір. наук. пр. / Дніпропетровський національний ун-т. – 2000. - Вип. 65. – С.57-61.
Складові частини: журналу	Грищенко, В.Ф. Міжнародна торгівля як один з основних чинників антропогенного впливу на навколишнє природне середовище/ В.Ф.Грищенко // Вісн. Сумського держ. ун-ту. Сер. Економіка. – 2008. - №1. – С.73 – 81.
іноземного журналу	Haiss, P. The twin challenges to Austrian banking: the environment and the East [Text] / P. Haiss // Long range planning. – 1992. – V. 25. – № 4. – P. 48.
Тези доповідей	Опанасюк, Ю.А. Розрахунок збитків від втрати здоров'я населення внаслідок техногенної катастрофи/ Ю.А. Опанасюк // Зб. тез Всеукраїнської наук. конф. «Екологічний менеджмент у загальній системі управління», м. Суми, 24-25 квітня 2007 / 7-ма Всеукраїнська наук. конф. «Екологічний менеджмент у загальній системі управління», МОН України, СумДУ. – Суми: Вид-во СумДУ, 2007. – С.72 – 73.
Віддалені ресурси	Кодекс наукової етики [Електронний ресурс]: (Проект) / Українська федерація вчених, Центр досліджень науково- технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України. - Електрон. дан. (1 файл). – К., 2005. – 8 с. – Режим доступу: www.semynozhenko.net/ufv/files/kod_etiki.dok . - Назва з екрану.