

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ У
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет захисту рослин, біотехнології та екології
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю**

Методичні вказівки

**щодо написання курсової роботи з дисципліни
«Екологічний аудит та інспектування» для студентів
ОС «Бакалавр» спеціальності 101 «Екологія»**

Київ – 2017

Дана методична розробка містить методичні вказівки щодо написання курсової роботи з дисципліни «Екологічний аудит та інспектування» для студентів ОС «Бакалавр» а спеціальності 101 «Екологія»

Рекомендовано вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України, протокол від 23.10.2017 р. №3.

Рецензенти: к.с.-г.н., доцент Бондарь В.І.
к. пед.н. Строкаль В.П.

Навчально-методичне видання

**Методичні вказівки щодо написання курсової роботи з дисципліни
«Екологічний аудит та інспектування» для студентів ОС «Бакалавр»
спеціальності 101 «Екологія»**

Укладачі: Ладика Марина Миколаївна, кандидат
сільськогосподарських наук, доцент

Павлюк Сергій Дмитрович кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

© НУБіП України, 2017 р.

© Ладика М.М., 2017 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОБСЯГУ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	5
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	8
ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ	15
ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ТЕМ КУРСОВИХ РОБІТ	17
ДОДАТКИ.....	18
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	34

ВСТУП

Курсова робота – це самостійно виконане науково-практичне дослідження, метою якого є закріплення, поглиблення і узагальнення теоретичних знань та набуття практичних навичок щодо вирішення певного фахового завдання.

Метою курсової роботи з дисципліни «Екологічний аудит та інспектування» є формування практичних навичок, основаних на системному і комплексному використанні теоретичної бази (методологічної, методичної, нормативно-правової тощо) у сфері природоохоронної діяльності, екологічного управління та раціонального використання природних ресурсів на різних рівнях організації адміністративних і господарських систем.

В процесі виконання курсової роботи з дисципліни «Екологічний аудит та інспектування» студенти повинні вміти:

- використовувати теоретико-методологічну та методичну базу з питань проведення екологічного аудиту;
- застосовувати нормативно-правову документацію з питань використання природних ресурсів;
- готувати висновки щодо проведеного екологічного аудиту;
- проводити аналіз сучасних наукових тенденцій у зменшенні антропогенного впливу на навколишнє природне середовище;
- обґрунтовувати впровадження природоохоронних заходів залежно від особливостей об'єкту екологічного аудиту;
 - розробляти рекомендації та пропозиції щодо покращення екологічного стану на об'єкті досліджень.

Виконання курсової роботи складається з трьох етапів: підготовчого (вибір теми і об'єкту дослідження, її узгодження із керівником, розроблення плану дослідження), основного (підбір та обробка теоретичного та практичного матеріалів, визначення критеріїв екологічного аудиту, встановлення невідповідностей, підготовлення

висновків, написання і оформлення курсової роботи), заключного (здача роботи на перерівку, виправлення зауважень (за необхідності) та захист курсової роботи).

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОБСЯГУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота повинна мати:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень (за необхідності);
- вступ;
- основну частину;
- висновки і пропозиції;
- список використаних джерел;
- додатки.

Зразок оформлення **титульного аркуша** наведено у додатку А.

Зміст представляє собою план курсової роботи із зазначенням відповідних сторінок, з яких починається кожний структурний елемент.

Якщо у курсовій роботі використано понад п'ять умовних позначень (аббревіатур, символів, скорочень, які не є загальноприйнятими), то це зазначається на окремому аркуші у вигляді **переліку умовних позначень**, який розміщується перед вступом.

У **вступі** необхідно розкрити актуальність теми; визначити мету, завдання, предмет, об'єкт дослідження; надати стисло організаційно-економічну характеристику об'єкта дослідження, назвати основні джерела інформації та методи дослідження, представити інформацію про використання інформаційних технологій, стандартного та авторського програмного забезпечення.

Якщо мала місце апробація результатів дослідження, то про це також зазначають у вступі вказавши: перелік конференцій, на яких було

обговорено результати дослідження із зазначенням назви доповіді, місця та часу проведення конференцій, перелік тез та статей, які було підготовлено, з точними реквізитами про їх видання тощо.

Обсяг вступу не повинен перевищувати 2-х сторінок.

Основна частина роботи складається із 3-х розділів (допускається більша кількість розділів, але не більше 5).

Перший розділ курсової роботи повинен мати теоретичний характер та містити декілька пунктів. У розділі подають теоретичне обґрунтування проблеми, що досліджується, розглядають її суть, значення, класифікаційні характеристики, методичні підходи тощо. Також обов'язково висвітлюють основні положення нормативно-правової регламентації питань, що розглядаються в роботі.

В процесі виконання першого розділу передбачається використанням сучасних літературних джерел вітчизняних та іноземних авторів, присвячених проблемам, що досліджуються в роботі: монографій, наукових статей, матеріалів конференцій, інтернет-видань тощо, а також актуальних законодавчих та нормативних актів, що регламентують окремі аспекти, пов'язані з темою дослідження. Для розкриття змісту одного пункту теоретичного розділу курсової роботи необхідно використовувати не менше п'яти джерел. Обов'язковим є посиланням на джерела, там де в роботі використовуються теоретичні положення, які не є авторським доробком студента. Також бажано ілюструвати текст графічними матеріалами – схемами, графіками, діаграмами тощо. Це дозволить підвищити рівень систематизації матеріалу та допоможе студентові у підготовці до захисту роботи.

Обсяг теоретичного розділу не повинен перевищувати 20-25% загального обсягу курсової роботи.

Другий розділ курсової роботи носить аналітико-дослідницький характер і складається з 2-3-х пунктів. Всі аналітичні розрахунки, таблиці, графіки, діаграми цього розділу мають супроводжуватися тлумаченням та

висновками, які дозволяють визначити сутність і стан явищ та процесів, що досліджуються, розкрити їх особливості та тенденції розвитку, створити базу для виявлення невикористаних резервів удосконалення діяльності об'єкта дослідження.

Джерелом інформації є установчі документи, планові і фактичні показники господарської діяльності, статистична, фінансова, екологічна та управлінська звітність, накази, розпорядження, первинні інформаційні матеріали стосовно окремих процесів, звіти з попередніх екологічних аудитів, матеріали лабораторно-аналітичних досліджень, результати натурних спостережень, опитувань, обстежень та інших методів збирання первинної інформації. Зазначені джерела наводяться у додатках до курсової роботи.

Враховуючи існуючий рівень інформатизації та комп'ютеризації управління підприємствами, обов'язковим є використання у курсовій роботі сучасних інформаційних технологій, прикладного програмного забезпечення. Обсяг аналітико-дослідницького розділу повинен становити 50-55% загального обсягу роботи.

Висновки і пропозиції. Заключним в основній частині курсової роботи є підсумково-рекомендаційний розділ. Його завданнями є:

– формування висновків за результатами проведеного екологічного аудиту, розробка конкретних рекомендацій, пропозицій щодо удосконалення предмета дослідження, його інформаційного, методичного та організаційного забезпечення;

– висвітлення окремих напрямів покращення еколого-економічних показників діяльності об'єкта досліджень, що супроводжується відповідними обґрунтуваннями;

– обґрунтування удосконалення моделей управління окремими аспектами діяльності, реінжинірингу, реструктуризації підприємства-об'єкта тощо.

Виконання заключної частини курсової роботи є її логічним завершенням, тому має здійснюватись на базі основних теоретичних положень, методичних підходів, методичного інструментарію, що викладені у першому розділі, а також з врахуванням результатів аналізу, проведеного у другому розділі курсової роботи.

Обсяг висновків і пропозицій повинен становити до 5 сторінок.

До **списку використаних джерел** рекомендується включати 40-50 найменувань.

У **додатках** до курсової роботи розміщуються інформаційні матеріали, що становлять базу аналітичних досліджень згідно з обраною темою. Крім того, у додатки можна включати документи підприємства-об'єкта, інструкції, ілюстрації допоміжного характеру тощо, на які, за необхідності, в роботі наводяться посилання.

Загальний обсяг курсової роботи – 40 сторінок (80 000 знаків = 2 авт. аркуші). Обсяг може відхилитись в межах не більше $\pm 20\%$. У зазначений обсяг роботи не включають список використаних джерел та додатки.

Мова курсової роботи – державна, стиль – науковий (вживання літературних фразеологічних оборотів та метафор забороняється), послідовність викладення повинна бути логічною. Переписування у роботі матеріалів з джерел літератури без посилань на них не допускається.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Оформлення курсової роботи здійснюється згідно з державним стандартом України ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення” та ДСТУ БА.2.-4-4-99 (ГОСТ 21.101–97) “Основні вимоги до робочої документації”.

Невідповідність в оформленні курсової роботи державним стандартам і встановленим вимогам може суттєво вплинути на остаточну оцінку роботи, а через значні відхилення робота може бути взагалі

недопущена до захисту. Тому оформленню роботи приділяють особливу увагу.

Дотримання студентом усіх вимог до оформлення курсової роботи сприяє вихованню в нього належного стилю роботи, формує вимогливість до себе, прищеплює певні навички до проведення наукового дослідження, що буде йому корисним під час виконання магістерської роботи.

Текст та заголовки

Текст друкують з однієї сторони стандартного аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм); комп'ютерний набір – 14 кегль, 1,5 інтервали, шрифт Times New Roman; розмір берегів (полів): ліве – не менше 25 мм, праве – не менше 10 мм, верхнє – не менше 20 мм, нижнє – не менше 20 мм. Допускається розміщувати таблиці та інші ілюстративні матеріали на аркушах формату А3 (не більше 40 рядків на сторінку).

Допускається вписувати у друкований текст окремі іншомовні слова, формули, умовні позначення чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору. При цьому щільність вписаного тексту має бути наближеною до щільності основного тексту.

Заголовки структурних частин курсової роботи: "ЗМІСТ", "ВСТУП", «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ», друкують великими літерами симетрично до тексту (формат абзац «по центру»). Заголовки пунктів (окремих питань, що виділяються в межах розділів) друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Відстань між заголовком та текстом має дорівнювати 3 інтервалам в основному тексті (що відповідає двом пропущеним абзацам при комп'ютерному наборі тексту з міжрядковим інтервалом 1,5). Кожну структурну частину курсової роботи слід починати з нової сторінки.

Курсова робота обов'язково повинна мати палітурку, яка може бути м'якою.

Нумерація сторінок та структурних частин роботи

Нумерацію сторінок, розділів, пунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсової роботи є титульна сторінка, яку включають до загальної нумерації сторінок і на якій номер сторінки не ставлять. Зміст, що розміщують після титульної сторінки, нумерують як другу сторінку. Нумерація без крапки після неї проставляється у правому верхньому куті подальших сторінок.

ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ, ДОДАТКИ не нумерують як розділи. Номер розділу ставиться після слів "РОЗДІЛ". Пункти нумерують у межах кожного розділу, використовуючи номер розділу і порядковий номер пункту, між якими ставлять крапку: наприклад, "1.2" (другий пункт першого розділу).

Ілюстрації і таблиці

Ілюстрації (схеми, графіки тощо) і таблиці подають безпосередньо після посилання на них у тексті, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони містяться на окремих сторінках, їх включають до загальної нумерації сторінок. На всі ілюстрації і таблиці повинні бути посилання у тексті.

Ілюстрації позначають словом "Рис.", і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій у додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставлять крапку: наприклад, "Рис. 1.2" (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назву і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Кількість ілюстрацій у курсовій роботі визначається її змістом і доцільністю для надання тексту зрозумілості та конкретності.

Цифровий матеріал в курсовій роботі, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту (див. додаток Б). Назву і слово

"Таблиця" починають із великої літери. Назву не підкреслюють. Заголовки граф таблиці починаються з великих літер, підзаголовки – з малих, якщо складають одне речення із заголовком, і з великих – якщо вони є самостійними.

Таблицю розміщують у тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту тексту або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблиці нумерують послідовно у межах розділу (за винятком тих таблиць, що розміщені в додатках). У правому верхньому куті розміщують напис "Таблиця" із зазначенням її номера, який складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставлять крапку: наприклад. "Таблиця 2.3" (третя таблиця другого розділу), нижче вказується назва таблиці.

У разі переносу таблиці на іншу сторінку над подальшими частинами пишуть, наприклад: "Продовження табл. 2.3".

У таблицях слід обов'язково зазначають одиниці виміру показників. Якщо всі одиниці виміру є однаковими для всіх показників таблиці, їх наводять у заголовку. Одиниці виміру мають відповідати стандартам. Чисельні величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків. У випадку відсутності даних в окремих чарунках таблиці треба або ставити прочерк (якщо значення дорівнює нулю), або ставити символ «×» (якщо наявність даних є неможливою).

Формули

Рекомендується здійснювати комп'ютерний набір формул з використанням редактора формул (наприклад, Microsoft Equation) таким чином, щоб розмір основних символів відповідав розміру шрифту тексту курсової роботи.

Формули в курсовій роботі нумерують в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового, номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого

берега сторінки в одному рядку з формулою в круглих дужках, наприклад: "(3.1)" – перша формула третього розділу.

Пояснення значень символів, числових коефіцієнтів у формулах розміщують безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі, та кожне з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова "де" без двокрапки. Формули слід розміщувати у тексті на окремому рядку, залишаючи вище і нижче не менше одного вільного рядка. Наприклад, екологічну стабільність території визначають за коефіцієнтом екологічної стабільності території (K_{ec}) та розраховують за формулою:

$$K_{ec} = \frac{\sum_n^1 S_i K_i}{\sum_n^1 S_i} \quad (3.1)$$

де: K_i – коефіцієнт екологічних властивостей угідь i -виду

S_i – площа угіддя i -виду, га

Якщо формула не вміщується на один рядок, її переносять на наступний рядок після знака рівності (=) або після знаків: плюс (+), мінус (–), множення (\times) і ділення (:).

Додатки

На додатки, які містяться у курсовій роботі, мають бути посилання у текстовій частині роботи. Додаток повинен мати заголовок, надрукований у верхній частині сторінки маленькими літерами з першої великої літери симетрично тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком маленькими літерами з першої великої друкується слово “Додаток” і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами

української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, Додаток А, Додаток Б.

Список використаних джерел

У списку використаних джерел наукові праці та інші джерела записують тією мовою, якою вони видані.

Список використаних джерел в курсовій роботі пропонується розміщувати у такій послідовності:

а) закони України та інші нормативні акти, згруповані за видавниками залежно від їх рангу і розміщені у хронологічному порядку;

б) книги (монографії, підручники, посібники), брошури та навчально-методичні видання за українською абеткою;

в) складові частини книг, брошур, навчально-методичних видань, журнальні та газетні статті, тези доповідей тощо за українською абеткою;

г) внутрішні документи підприємства-об'єкта, які використовувались в процесі виконання роботи, у хронологічному порядку (за умови, що їх повний текст не наводився у додатках);

д) іншомовні джерела за латинською абеткою, крім випадку джерел, виданих мовою з особливою графікою (арабською, вірменською, грузинською, єврейською, китайською, японською тощо), які розміщуються в кінці цього блоку у довільній послідовності;

е) електронні джерела інформації у довільній послідовності.

Список використаних джерел оформлюють відповідно до вимог державних стандартів:

- ✓ ДСТУ ГОСТ 7.1.2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» (ГОСТ 7.1-2003ІДТ)- Вперше (зі скасуванням ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81.

- ✓ ДСТУ 3582–97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги і правила». – К.: Держстандарт України, 1998.
- ✓ ГОСТ 7.12.93» Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила».

Приклади оформлення опису окремих видів використаних джерел наводяться у додатку В.

Посилання

Посилання на літературні джерела наводять у квадратних дужках, при цьому посилаються на джерело та сторінку (крім газетних статей і випадків, коли посилаються на джерело в цілому), наприклад, [7, с. 25] означає: 7 – порядковий номер, під яким значиться літературне джерело у списку, 25 – сторінка цитованого джерела. Можливим також є оформлення посилань у вигляді зносок в кінці сторінки з наведенням повного бібліографічного опису цитованого джерела.

Посилання на ілюстрації, які наводяться у курсовій роботі, оформлюють зазначенням порядкового номеру ілюстрації: наприклад, "згідно з рис. 2.3"; на формули – номеру формули: наприклад, «у формулі (3.1)». Посилання у тексті на таблиці пишуть скорочено: наприклад, «у табл. 1.2». У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації вживають скорочене слово «див.»: наприклад, «див. табл. 1.2».

ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Студент виконує курсову роботу і подає її на кафедру науковому керівникові в термін, передбачений графіком навчального процесу, але не пізніше 5 днів до захисту.

Науковий керівник перевіряє роботу і надає рецензію. Якщо матеріал не відповідає темі, завданню та вимогам до курсової роботи, науковий

керівник повертає роботу з позначкою “на доопрацювання” із зауваженнями, які вказуються за текстом роботи або на окремому аркуші, без оформлення остаточної письмової рецензії.

В цьому випадку науковий керівник не допускає студента до захисту та встановлює строки усунення недоліків. Тільки після доопрацювання з урахуванням зауважень науковий керівник пише рецензію і допускає роботу до захисту.

Під час захисту курсової роботи студент повинен доповісти про результати дослідження за обраною темою, продемонструвати вміння чітко викладати власні думки, використовувати ілюстративний матеріал, аргументовано відповідати на питання членів комісії.

Оцінювання курсової роботи здійснюється за національною шкалою – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» та за шкалою ECTS.

Оцінка «відмінно» виставляється студентові, який повністю виконав завдання на курсову роботу, отримав позитивну рецензію наукового керівника, послідовно та логічно доповів про результати роботи під час захисту, продемонстрував глибокі знання з досліджуваної теми та вміння чітко викладати власні думки, супроводжував доповідь змістовними ілюстративними матеріалами, дав вичерпні аргументовані відповіді на всі запитання членів комісії.

Оцінка «добре» виставляється студентові, який повністю виконав завдання на курсову роботу, отримав позитивну рецензію наукового керівника з окремими несуттєвими зауваженнями, достатньо змістовно доповів про результати роботи під час захисту, супроводжував доповідь ілюстративними матеріалами, в цілому аргументовано і без суттєвих помилок відповіді на запитання членів комісії.

Оцінка «задовільно» виставляється студентові, який виконав курсову роботу відповідно до завдання, але з окремими недоліками, висвітленими у рецензії наукового керівника, доповів про результати роботи під час захисту без суттєвих порушень послідовності розкриття

змісту, продемонстрував недостатньо глибокі знання з досліджуваної теми, не супроводжував доповідь ілюстративними матеріалами (або матеріали використовувались, але були незмістовними), неповно або недостатньо аргументовано відповів на запитання членів комісії, припустив окремі помилки у своїх відповідях.

Оцінка «незадовільно» виставляється студентові, який виконав курсову роботу з порушеннями завдання або з суттєвими недоліками змісту та оформлення, про що зазначається у рецензії наукового керівника, невпевнено орієнтувався в змісті роботи під час її захисту, не зміг послідовно доповісти про результати роботи, продемонстрував недостатні знання з досліджуваної теми, припустив грубі помилки у відповідях (або зовсім не відповів) на запитання членів комісії.

У випадку, якщо студент не захистив курсову роботу, він вважається не атестованим з даної дисципліни і не допускається до іспиту.

Захищені курсові роботи передають на кафедру, де вони зберігаються впродовж встановленого строку, після якого знищуються, згідно з вимогами до такого виду документів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ТЕМ КУРСОВИХ РОБІТ

Для написання курсових робіт можна використати запропонований перелік тем. Курсові роботи можуть бути виконані з використанням об'єктів державного, регіонального та локального рівнів. Це може бути певна територія, підприємство, його окрема виробнича лінія, вплив на окремі компоненти навколишнього середовища (грунтовий покрив, атмосферне повітря, водні об'єкти тощо).

Орієнтовний перелік тем курсових робіт з дисципліни «Екологічний аудит та інспектування»:

1. Екологічний аудит поводження з відходами.

2. Енергетичний екологічний аудит.
3. Екологічний аудит нафтопереробного заводу.
4. Екологічний аудит сільськогосподарського підприємства.
5. Комплексний екологічний аудит території.
6. Екологічний аудит меліорованих територій.
7. Екологічний аудит підприємств лісової та лісопереробної галузі.
8. Екологічний аудит територій природно-заповідного фонду.
9. Муніципальний екологічний аудит.
10. Аудит мінімізації відходів виробництва.
11. Аудит токсичних речовин.
12. Аудит екологічних платежів.
13. Екологічний аудит водогосподарських систем.
14. Екологічний аудит міста (селища, села).
15. Аудит системи екологічного менеджменту на підприємстві.
16. Екологічний аудит енергетичної галузі.
17. Внутрішній екологічний аудит підприємства.
18. Екологічний аудит використання природних ресурсів.
19. Екологічний контроль використання водних ресурсів.
20. Екологічний контроль використання земельних ресурсів.
21. Екологічний контроль стану атмосферного повітря та поводження з відходами.
22. Екологічний контроль при експлуатації мінерально-сировинних ресурсів.
23. Екологічний контроль підприємств харчової промисловості.
24. Екологічний аудит на відповідність стандартам ISO 14001; 9001.
25. Комплексний екологічний аудит виробництва.
26. Аудит екологічної безпеки.
27. Екологічний контроль будівництва.
28. Екологічний контроль об'єктів інфраструктури транспортування нафти та нафтопродуктів.

ДОДАТКИ

Додаток А

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування
України
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни **«Екологічний аудит та інспектування»**

на тему _____

Виконав (ла):

заочної форми навчання

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Перевірив:

науковий керівник _____

(науковий ступінь, посада, прізвище та ініціали)

Київ 20__

Додаток Б

ПРИКЛАД ПОБУДОВИ ТАБЛИЦІ

Таблиця (номер)___

Назва таблиці

Головка

Рядки

Заголовки
граф

Підзаголовки
граф

Боковик

Графи (колонки)

(заголовки рядків)

Таблиця 2.2

Характеристика метеорологічних умов (за даними ВП НУБіП

України «Агрономічна дослідна станція»)

Показники	2010				2011							
	ІХ	Х	ХІ	ХІІ	І	ІІ	ІІІ	ІУ	У	УІ	УІІ	УІІІ
Середньомісячна температура, °С	16,9	9,3	3,1	-4,0	-5,1	-1,4	2,0	12,0	14,4	16,8	18,6	20,5
Середньомісячна багаторічна температура °С	11,6	0,9	-0,7	-3,2	-6,2	-5,6	-0,8	6,9	17,2	19,1	18,2	18,3
Середньомісячна кількість опадів, мм	16,4	30,1	43,5	31,8	25,2	33,1	22,6	38,4	30,7	56,6	42,4	6,0
Середньомісячна багаторічна кількість опадів, мм	38,2	39,4	32,1	43,4	28,0	27,1	29,3	40,0	51,3	65,4	68,1	61,4

Додаток В

ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ ДЖЕРЕЛ КУРСОВОЇ РОБОТИ ЗГІДНО З ВИМОГАМИ ГОСТІВ

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги одного, двох або трьох авторів	<p>1. Кірпа, Г. М. Інтеграція залізничного транспорту України у європейську транспортну систему: монографія / Г. М. Кірпа. – Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2003. – 267 с.</p> <p>2. Бондарев, Н. А. Контактная сеть: учебник для техникумов [Текст] / Н. А. Бондарев, В. Е. Чекулаев – М.: Маршрут, 2006. – 590 с.</p> <p>3. Мескон, М. Х. Основы менеджмента [Текст] / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1993. – 702 с.</p>
Книги чотирьох авторів	Бухгалтерський облік основної діяльності залізниць України: підручник для вузів [Текст] / Б. О. Шумляєв, Е. І. Рябий, В. І. Дзюба, А. Я. Ніколайчук. – Д.: ВКФ "Оксамит-Текс", 2004. – 424 с.
Книги п'яти чи більше авторів	Перевозка экспортно-импортных грузов. Организация логистических систем [Текст] / А. В. Кириченко, В. А. Кононенко, Е. А. Королева и др.; под общ. ред. А. В. Кириченко. – 2-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2004. – 506 с.
Книги під назвою	Экономика железнодорожного транспорта: учебник для вузов / Под ред. Н.П. Терешинной. – М.: Маршрут, 2001. – 600 с.
Багатотомні видання в цілому	Фінансові послуги України: енциклопедичний довідник. У 6 т. [Текст] / І. О. Мітюков, В. Т. Александров, О. І. Ворона, С. М. Недбаєва; гол. рец. А. Ф. Павленко. – К.: Укрбланковидав, 2001.
Окремі томи багатотомного	Довідник залізничника. У 8 кн. Кн. 4. Охорона праці [Текст] / Д. В. Зеркалов, В. С. Остапенко, М. В.

видання	Дорошенко та ін.; за ред. Д. В. Зеркалова. – К.: Основа, 2005. – 637 с.
Щорічники	Статистичний щорічник України за 2006 рік / Держ. комітет статистики України; за ред. О. Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2007. – 552 с. – Алф.- предм. показчик: с.:546 – 551
Серійні видання	Новиков, В. М. Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебник для вузов [Текст] / В. М. Новиков. – М.: УМЦ по обр. на ж. д. тр-те, 2007. – 358 с. – (Высшее проф. образование).
Томи (випуски) періодичних видань, що продовжуються	Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. Вип. 27 / Гол. ред. О. М. Пшінько. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2009. – 262 с.
Дисертації	Горобец, В. Л. Экспериментально-теоретические методы оценки ресурса несущих конструкций подвижного состава железнодорожного транспорта: дис.... д-ра техн. наук 05.22.07 / В. Л. Горобец; Днепрпетровский нац. ун-т железнодорожного транспорта им. акад. В. Лазаряна. – Д., 2009. – 304 с.
Автореферати дисертицій	Музикіна, Г. І. Оптимізація маси вантажних поїздів і колійного розвитку технічних станцій у транспортних коридорах: автореф. дис.... канд. техн. наук.: 05.22.20 / Г. І. Музикіна; Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д., 2002. – 20 с.
Стандарти	Державний стандарт України. ДСТУ Б В.2.5-21-2002. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Труби зі структурованого поліетилену і захисною гофрованою поліетиленовою оболонкою для мереж холодного, гарячого водопостачання та водяного опалення. Технічні умови: затв. та введ в дію наказом від 23.02.01 №40 / Держкомітет України з будівництва та архітектури. – К.: Укрархбудінформ, 2002. – 35 с
Картографічні видання	Національний атлас України. – К.: ДНВП Картографія, 2007. – 440 с.

Електронні ресурси	Основи управління Держспецтрансслужби [Електронний ресурс] / М. І. Мальков, А. В. Радкевія, С. О. Яковлев, Р. З. Камінський. – Електрон. текстові дан. – Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2009. – 151 с.: іл. – Бібліогр.: С. 146 - 147.
Статті з журналів та періодичних збірників	Кур'янов, С. Припинення неправомірного використання музичних творів суб'єктами господарювання / С. Кур'янов // Інтелектуальна власність. – 2008. – № 5. – С. 7 - 12.
Віддалені ресурси:	Бібліотека Максима Мошкова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.lib.ru УкрМАРК: Національний формат представлення бібліографічних даних [Електронний ресурс]: (Проект) / НБУ ім. Вернадського, НПБ України, Наук. б-ка ім. М. Максимовича Київ. нац. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. – Електрон. дан. (13 файлів). – 2002-2003. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua/library/ukrmarc.html . – Назва з домашньої сторінки Інтернету.
Локальні ресурси	Клочкова, Е. А. Охрана труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] / Е. А. Клочкова. – Электрон. дан. – Москва, 2004. – 1 CD-R – Загл. с этикетки диска.
Закони України	Про цінні папери і фондовий ринок: Закон України від 23 лют. 2006 р., № 3480-IV.
Нормативні акти міністерств	Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 24 „Прибуток на акцію”: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 16 лип. 2001 р., № 344.

Кожне джерело, крім періодичних видань, має місце видання. Його наводять повністю у називному відмінку. Скорочується лише назва м. Київ (К.). В описах книг іноземними мовами допускається скорочення назв міст: англійською мовою – Нью-Йорка (N.Y.),

російською – Москви (М.) та Санкт-Петербурга (Спб.). Якщо у книзі зазначено два місця видання, то в описі їх наводять через крапку з комою (;). Якщо одна із двох назв міст не скорочується, тоді вказують повну назву обох. Наприклад, "М.; Спб.", "Київ; Львів" (але "К.; Львів" – буде помилкою).

Назва видавництва подається коротко, без лапок, слово «видавництво» опускається.

Додаток Г

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗАПИТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАВДАННЯ ТА
ЗДІЙСНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ**

Загальна інформація про об'єкт екологічного аудиту	
<ul style="list-style-type: none"> - Довідка з єдиного державного реєстру підприємств та організацій України; - Брошури, рекламні буклети про діяльність підприємства; - Коротке резюме про поточну діяльність, включаючи спрощену схему/ характеристику процесу виробництва, інформацію про сировину, матеріали і готову продукцію; - Коротка характеристика транспортного господарства; - Карта –схема розміщення підприємства; - Контактна інформація про керівництво та уповноважених осіб з питань охорони навколишнього природного середовища об'єкту екологічного аудиту. 	<p>Надаються копії документів, брошури, буклети, текстова інформація, список керівництва, та уповноважених осіб (ПІБ, номери телефонів та ін.)</p>
Розташування підприємства та його історія	
<ul style="list-style-type: none"> - Карта розташування підприємства (з зазначенням селітебної зони, сусідніх промислових підприємств, річок, санітарних зон та ін.); - Екологічні вимоги зазначені в договорах оренди; - Коротке резюме про історію підприємства (створення компанії, види попередньої діяльності та ін.); - Коротке резюме про інженерно-геологічні дослідження території підприємства. 	<p>Надаються копії документів, контрактів, текстова інформація</p>
Екологічне управління	
<ul style="list-style-type: none"> - Документи, що відображають персональну відповідальність за екологічні питання на підприємстві; - Документи з системи екологічного управління (екологічна політика, мета, завдання); - Екологічні процедури та інструкції; - Документація щодо навчання персоналу, результати інспекцій; висновки державної екологічної експертизи 	<p>Надаються накази, інструкції, текстова інформація, копії документів</p>

<p>і ОВНС; - Звіти про раніше проведені екологічні аудити.</p>	
<p>Викиди в атмосферне повітря</p>	
<p>- Схема підприємства із зазначенням джерел викидів в атмосферне повітря та дані про встановлене природоохоронне обладнання; - Інвентаризація джерел викидів, дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря; - Опис обладнання по контролю за забрудненням атмосферного повітря (фільтри, циклони та ін.); - Дозволи на викиди в атмосферне повітря ; - Документація з моніторингу викидів в атмосферне повітря (дані моніторингу, протоколи перевірок та ін.); - Статистична звітність за поточний і два попередні роки.</p>	<p>Надаються схеми, інструкції, текстова інформація, копії документів, статистична звітність</p>
<p>Водоспоживання та водовідведення</p>	
<p>- Схема каналізації (місцезнаходження сепараторів, маслоуловлювачів, точок з'єднання з муніципальною системою каналізації, точок скиду в поверхневі водотоки, контрольних колодязів, розташування джерел підземного водозабору і водовідводів, споруд з очищення стічних вод, систем протипожежних резервуарів, тощо); - Опис обладнання для очистки стічних вод (станція біологічної очистки, сепаратори для відділення нафтопродуктів та ін.); - Дозвіл на забір підземних вод, дозвіл на скид стічних вод; - Документація з моніторингу стічних вод; - Статистична звітність за поточний і два попередні роки..</p>	<p>Надаються схеми, інструкції, текстова інформація, копії документів, статистична звітність</p>
<p>Зберігання та поводження з нафтопродуктами та іншими хімічними речовинами</p>	
<p>- Схема підприємства, на якій зазначені : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Склади (небезпечних речовин, розчинників, мінеральних мастил, підземні резервуари, резервуари для сипучих матеріалів, ємкості та резервуари, що використовуються в виробничих </p>	<p>Надаються схеми, інструкції, текстова інформація, копії документів, статистична</p>

<p>процесах, тощо);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Наземні і підземні трубопроводи (наприклад, постачання палива для котелень); ▪ Об'єкти, де в процесі виробництва використовуються небезпечні речовини; <p>- Опис складських приміщень, з зазначенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Об'ємів, вмісту і віку резервуарів; ▪ Матеріалів та конструкцій резервуарів (подвійні стіни, катодний захист, та ін.); ▪ Робочих інструкції щодо заповнення, опорожнення та перевірки резервуарів; <p>- Дозвіл на поводження та зберігання небезпечних речовин;</p> <p>- Документація перевірок складських приміщень, герметичності підземних і наземних резервуарів, підземних трубопроводів;</p> <p>- Інвентаризація небезпечних речовин:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Кількість, що зберігається, їх розташування; ▪ Схема виробничих потоків для речовин; ▪ Споживання в рік; <p>- Формуляри з даними по техніці безпеки для речовин, поводження з якими здійснюється на підприємстві;</p> <p>- Операційні інструкції, що мають відношення до природоохоронних питань:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Поводження з небезпечними речовинами та відходами; ▪ Плани з попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій, пов'язаних з розливами, витіканням, аваріями та протипожежними заходами, що пов'язані з небезпечними речовинами 	<p>звітність, формуляри</p>
<p>Управління відходами</p>	
<p>- Схема виробничої ділянки з позначенням місць тимчасового розміщення відходів і місць остаточного розміщення відходів;</p> <p>- Дозвіл на тимчасове зберігання відходів , розміщення та обробку;</p> <p>- Документація щодо розміщення відходів</p>	<p>Надаються схеми, копії документів, текстова інформація, статистична звітність, товарно-транспортні накладні</p>

- Статистика щодо відходів за поточний і два попередні роки та концепція управління відходами (тип відходів, кількість).	по вивозу відходів, накладні, договори
Азбест, озоноруйнуючі речовини, радіоактивні матеріали	
- Інвентаризація азбест-вміщуючих матеріалів; - Дані про ПХБ (обладнання, що містить ПХБ, документація, розташування); - Перелік обладнання, що містить озон руйнуючі речовини (холодильні установки, кондиціонери та ін.); - Перелік обладнання, що містить радіоактивні матеріали; - Дозволи на використання радіоактивних матеріалів.	Текстова інформація, копії документів
Забруднення ґрунтів та підземних вод	
- Дослідження ґрунтів і підземних вод, - Інформація про забруднені землі, - Діяльність з рекультивації.	Результати досліджень, текстова інформація, копії документів
Шум та інші фактори фізичного впливу	
Дані моніторингу шуму.	Текстова інформація, протоколи вимірювань
Аварії на об'єкті екологічного аудиту, що мали шкідливі екологічні наслідки	
- Інформація про екологічні наслідки аварії (неконтрольовані скиди, викиди, витікання забруднюючих речовин) та заходи щодо їх ліквідації.	Текстова інформація, акти, накази та ін.
Співпраця з місцевими органами виконавчої влади, робота зі скаргами населення	
- Листування з органами виконавчої влади і контролюючими органами (інспекціями, що здійснюють контроль за дотриманням екологічного законодавства); - Реагування на скарги населення; - Інформація про перевірки, приписи, штрафи та їх сплату.	Листи, протоколи перевірок, приписи, скарги

Даний перелік є загальним для всіх об'єктів аудиту, тому не всі вищезазначені документи можуть мати відношення до конкретного об'єкту, на якому здійснюється екологічний аудит.

Додаток Е

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗВІТУ ПРО ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

Ввідна інформація про об'єкт

- Опис об'єкту (власність, оренда, суборенда)
- Статутні документи підприємства
- Довідка з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України
- Державний акт на право власності на земельну ділянку, договір оренди на право користування земельною ділянкою
- Інше

Опис виробництва, технологій, продукції

- Структура виробництва, його склад
- Асортимент та обсяг продукції, що випускається
- Основні види сировини та палива

Місце розташування об'єкту, функціональне використання прилеглих територій, в т.ч. ретроспективний аналіз, санітарно-захисні зони, географічні особливості території

- Історичні записи
- Геологічні/гідрогеологічні матеріали
- Карти, плани ділянки

Управління навколишнім середовищем

- Організаційна структура управління навколишнім середовищем на об'єкті
- Накази і розпорядження з організації та ведення природоохоронної діяльності, призначення посадових осіб, відповідальних за виконання вимог природоохоронного законодавства

- Посадові інструкції працівників об'єкту аудиту, що відповідають за виконання вимог природоохоронного законодавства
- Плани та заходи щодо запобігання аваріям, а також ліквідації їх шкідливих екологічних наслідків
- Інструкції щодо поводження з небезпечними речовинами
- Звіти з аудитів, що проводилися на підприємстві в минулому

Взаємодія/комунікація з громадськістю/державними органами влади

- Листи, запити, скарги,
- Позови, судові рішення, приписи
- Відзнаки

Операційні і екологічні дозволи, ліцензії, платежі

Ліцензії на види діяльності, що підлягають обмеженню відповідно до Закону України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності»
 Дозволи на поводження з небезпечними речовинами відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 20.06.1995 № 440

Дозволи на спеціальне використання природних ресурсів

Ліміти/дозволи на викиди/скиди/розміщення забруднюючих речовин

- Форми державної статистичної звітності
- Податкові розрахунки екологічних зборів
- Рахунки за надані послуги водопостачання та водовідведення
- Бухгалтерські документи, що підтверджують сплату екологічних зборів та платежів, а також сплату за шкоду, завдану навколишньому природному середовищу внаслідок господарської діяльності об'єкту аудиту (якщо таке мало місце)
- Журнали обліку в галузі охорони навколишнього природного середовища;
- Договори на отримання послуг екологічного характеру
- Нормативи гранично допустимих викидів (ГДВ) і скидів (ГДС)

- Матеріали інвентаризації стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря

- Дозволи на поводження з небезпечними речовинами
- Висновки державної екологічної експертизи
- Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
- Дозволи на розміщення, ліміти на утворення та розміщення

відходів

- Паспорти МВВ, реєстрові карти ОУВ, ООУВ
- Ліміти забору води з відомчих водопроводів
- Протоколи дослідження якості води, стічних вод, атмосферного

повітря, відходів

- Матеріали режимної наладки котлоагрегатів
- Акти державної повірки приладів обліку
- Страхові поліси обов'язкового страхування
- Охоронні зобов'язання щодо об'єктів природно-заповідного

фонду (ПЗФ), що розташовані на території об'єкту аудиту

- Матеріали ідентифікації, декларування об'єкту підвищеної небезпеки

ПРОТОКОЛ ВИЯВЛЕНИХ НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ

1. Аудитор:
2. Дата виявлення невідповідності:
3. Опис невідповідності: (визначення невідповідності, значимість, ймовірність прояву, рівень небезпеки)
4. Нормативно-правові вимоги:
5. Джерело інформації: (огляд, аналіз документів, опитування, результати досліджень, та ін.):
6. Рекомендовані корегуючі заходи та терміни виконання*
7. Доручено: (ким та кому): *
8. Очікувані терміни виконання:
9. Виконано: (так/ ні):
10. Підписи:
аудитора
керівника об'єкту/відповідальної особи
відповідального за виконання корегуючого заходу
11. Дата:

Додаток 3

РЕЗУЛЬТАТИ ОБСТЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТУ АУДИТУ

ОБСТЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТУ АУДИТУ				
Назва підприємства/ Організації			Дата:	
Виробнича дільниця:			Аудитори:	
Час	Виробнича операція	Екологічний вплив (аспект)	Виявлені невідповідності	Значимість: (суттєві, несуттєві, потребують додаткових досліджень)
1.				
2.				
3.				

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ГОСТ 7.12.93» Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила».
2. ДСТУ 3582–97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги і правила». - К.: Держстандарт України, 1998.
3. ДСТУ ISO 19011:2003: Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління, затв. Наказом Держспоживстандарту України від 28 листоп. 2003 р. № 215. – [Чинний від 2007.06.01]. – К.: Держспоживстандарт, 2004. – Режим доступу : <http://epicentre.co.ua/dstu/dstu/doc3947.html>.
4. ДСТУ ГОСТ 7.1.2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» (ГОСТ 7.1-2003ІДТ)- Вперше (зі скасуванням ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81.
5. Методичні рекомендації щодо підготовки, здійснення та оформлення звіту про екологічний аудит [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/index.php/control/control2/269-normatyvno-pravovi-ta-metodychni-dokumenty>.
6. Отчет о проведении экологического аудита (пример содержания). Звіт про проведення екологічного аудиту (приклад змісту). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ekonis-centr.prom.ua/a146686-otchet-provedenii-ekologicheskogo.html>.
7. Рудницький В.С. Методологія і організація аудиту [Текст] / В.С. Рудницький. – Тернопіль: Економ. думка, 2000. – 192 с.
8. Клименко М.О. Екологічне інспектування / М.О. Клименко, А.М. Прищеп, Л.М. Стецюк, О.А. Брежицька. - Навч. посібник. - Рівне: 2013. - 233 с.
9. Екологічне інспектування: навч. посібн. / Власенко В.В., М.А. Дзюмак, В.А. Мазур, Ю.В. Дубовий. - Вінниця, Едельвейс і К, 2011. - 191 с.
10. Пилипович О. Екологічне інспектування та екологічний контроль. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 122 с.

