

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

ЕКОЛОГІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Методичні вказівки до виконання курсової роботи

Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 101 «Екологія»
(освітньо-професійна програма «Екологічна безпека»)

Харків 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

ЕКОЛОГІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Методичні вказівки до виконання курсової роботи

Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 101 «Екологія»
(освітньо-професійна програма «Екологічна безпека»)

Харків 2022

Рекомендовано до друку
кафедрою охорони праці та
техногенно-екологічної безпеки
НУЦЗ України
(протокол від 18.04.2022 № 16)

Укладач: С. Р. Артем'єв

Рецензент: кандидат військових наук доцент **Е. О. Кочанов**, доцент кафедри моніторингу довкілля та природоохоронної діяльності ННІ екології Харківського Національного університету імені В.Н. Каразіна

Екологія надзвичайних ситуацій: Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» (освітньо-професійна програма «Екологічна безпека») / Укладач: С. Р. Артем'єв – НУЦЗУ, 2022. – 11 с.

Методичні вказівки з виконання курсової роботи з дисципліни призначено для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» (освітньо-професійна програма «Екологічна безпека»). Наведено структуру написання курсової роботи, порядок оформлення рисунків, таблиць, відпрацювання складових роботи. Наведено приклади у додатках.

ВСТУП

Курсова робота з навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» виконується здобувачами вищої освіти, які навчаються за ОПП «Екологічна безпека», на 3-му курсі навчання. Тому успішне її відпрацювання сприяє у подальшому якісному відпрацюванню і кваліфікаційної дипломної роботи, оскільки грамотно та вдумливо відпрацьований матеріал курсової роботи може бути використаний як складова частина майбутнього диплому.

Курсова робота не відноситься до виду аудиторного навантаження і виконується здобувачем вищої освіти самостійно як індивідуальне завдання відповідно до силлабусу [1] та робочої програми навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» [2]. Індивідуальне завдання відповідно до [3] є однією з форм самостійної роботи здобувача, що передбачає виконання завдання з окремих дисциплін, визначених робочою програмою навчальної дисципліни (підготовка реферату, тез, доповіді, повідомлення, огляду літератури, розрахунків, звіту про практику, розв'язання задач і у т.ч. виконання курсової роботи).

Титульний аркуш (типовий) виконання курсової роботи представлено у додатку 1. Окремі види індивідуальних завдань і у тому числі дана курсова робота виконуються здобувачем під керівництвом науково-педагогічного працівника (керівника роботи) у терміни, передбачені робочим навчальним планом та робочою програмою навчальної дисципліни [2] та конкретизується у завданні на курсову роботу (додаток 2).

Курсова робота у цілому [3] є одним із видів індивідуальних завдань і виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних здобувачами вищої освіти під час навчання з метою вирішення конкретного фахового завдання і набуття здобувачами вищої освіти вмінь та навичок самостійної роботи з навчальною і науковою літературою. Виконання курсової роботи, як правило, передбачає проведення розрахунків та обґрунтування на їх основі певного технічного рішення.

Орієнтовна тематика курсової роботи визначається кафедрою ОП та ТЕБ та відповідає завданням вивчення навчальної дисципліни. Вона повинна бути актуальною і тісно пов'язаною із розв'язанням практичних фахових завдань майбутніх фахівців-екологів. Назва теми курсової роботи є типовою і містить аналіз та оцінку впливу діяльності певного об'єкта на стан навколишнього середовища прилеглої території (району). Здобувачеві може надаватися право вільного вибору теми курсової роботи з урахуванням територіальної приналежності та планування майбутньої теми кваліфікаційної (дипломної) роботи.

Захист курсової роботи проводиться на засіданні комісії (у складі не менше двох науково-педагогічних працівників), яка призначається керівником кафедри в терміни, визначені графіком освітнього процесу та робочим навчальним планом відповідної освітньої програми. Виконання та захист курсової роботи комісія оцінює в балах окремо від навчальної дисципліни. Захист курсової роботи відноситься до підсумкового контролю. Захищені курсові роботи зберігаються на кафедрі відповідно до вимог чинного законодавства.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ПОРЯДКУ ВІДПРАЦЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Типова курсова робота з навчальної дисципліни структурно містить:

- титульний аркуш (додаток 1);
- завдання на курсову роботу (додаток 2);
- зміст (додаток 3);
- вступ;
- основну частину (розділи (за необхідності підрозділи) курсової роботи);
- висновки;
- список використаних джерел.

Титульний аркуш надається керівником курсової роботи та наведено у додатку 1.

Завдання на курсову роботу надається керівником курсової роботи після визначення здобувачем вищої освіти кінцевої назви теми курсової роботи та наведено у додатку 2.

Зміст курсової роботи оформлюється на окремому аркуші (типова структура змісту наведена у додатку 3), у ньому зазначається структура роботи без урахування титульного аркушу, завдання та самого змісту, тобто зазначається вступ, назва розділів та, за необхідності, підрозділів курсової роботи, висновки та список використаних джерел. У змісті також вказується відповідна нумерація сторінок курсової роботи. Назви складових змісту повинні повністю відповідати назвам за текстом курсової роботи.

У вступі зазначається актуальність (1) обраної теми, її важливість вирішення (2) у сучасних умовах діяльності підприємства (регіону), зазначається практична значущість роботи (3) в подальшій діяльності фахівця-еколога, розкриваються ті завдання (4), які повинна вирішити курсова робота відповідно до змісту роботи. Обсяг вступу повинен становити до 2 аркушів. Вступ розпочинається на окремому аркуші з інтервалом-проміжком від заголовку.

Основна частина курсової роботи містить зміст розділів та, за необхідності, підрозділів курсової роботи. Якщо є необхідність розділяти розділи курсової роботи на підрозділи, то таких підрозділів повинно бути не менше ніж 2, тобто, наприклад, 1.1, 1.2.

У даній курсовій роботі розглядаються два розділи відповідно до завдання на курсову роботу. Перший розділ курсової роботи стосується відомостей про об'єкт дослідження (історична довідка), сутність певного технологічного процесу та його впливу на елемент екосистеми та проведення обраного відповідно до теми і завдання розрахунку. Другий розділ курсової роботи є рекомендаційним відповідно до розглянутого у попередньому розділі матеріалу. Початок основної частини курсової роботи, тобто заголовок першого розділу, потрібно розпочинати з нового аркушу, в подальшому підрозділи роз-

ділу (за необхідності) з нового аркушу розпочинати не обов'язково. Кожний новий розділ курсової роботи розпочинається з нової сторінки.

Між початком тексту розділу та назвою розділу повинен бути проміжок відповідно до інтервалу тексту. Початок підрозділу розділу (1.2.) та тексту попереднього підрозділу розділу (1.1) відокремлюється також відповідним проміжком. Остання сторінка основної частини кожного розділу курсової роботи повинна бути заповнена не менше ніж на 70%.

У кінці кожного розділу курсової роботи повинні бути стислі висновки за розглянутим матеріалом розділу (1-2 речення).

Орієнтовний обсяг першого розділу – 20-25 аркушів.

Орієнтовний обсяг другого розділу – 4-6 аркушів.

За текстом курсової роботи повинні бути посилання на ті літературні джерела, які використовувалися під час написання курсової роботи відповідно до списку використаних джерел, вони повинні розташовуватися у хронологічному порядку та виділятися квадратними дужками (наприклад, [1]).

Якщо за текстом курсової роботи містяться схеми, рисунки, таблиці, то необхідні обов'язкові текстуальні посилання на них. Приклади оформлення рисунків та таблиць та текстуальних посилань наведено у додатках 4-5.

Загальний обсяг основної частини курсової роботи повинен складати в межах 30 сторінок (зміст розділів роботи).

Загальні вимоги з оформлення курсової роботи: мова – державна, шрифт – TimesNewRoman, розмір – 14, інтервал – 1,5, відступ – 1,25 см, вирівнювання – за шириною, з переносами слів, поля: зліва – 30 мм, решта – 20 мм.

У висновках курсової роботи зазначаються загальні підсумки розглянутої теми курсової роботи відповідно до висновків, зазначених наприкінці кожного розділу (1) та завдань, визначених у вступі курсової роботи з вказівкою у подальшому переліку рекомендацій (заходів) (2), які необхідно виконати для вирішення завдань, сформульованих у темі курсової роботи. Загальний обсяг висновків повинен становити в межах до 2 аркушів. Висновок розпочинається з нової сторінки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Силлабус навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій». 2022 р.

2. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій». 2022 р.

3. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України. Затверджено наказом НУЦЗ України від 17.06.2021 № 114.

ДОДАТКИ

Додаток 1

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки
(повна назва кафедри)

КУРСОВА РОБОТА (ТИПОВИЙ ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ)
з навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»
(назва дисципліни)

на тему: «Оцінка впливу діяльності Харківського заводу ім. В. Малишева
на стан атмосферного повітря»

Здобувача вищої освіти 3 курсу групи ЕК-20-531
Кускова О.

(прізвище та ініціали)

спеціальності 101 «Екологія»

(освітньо-професійна програма – «Екологічна
безпека»)

Керівник: завідувач кафедри ОП та ТЕБ,
кандидат технічних наук, доцент Артем'єв С.Р.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Члени комісії:

Сергій АРТЕМ'ЄВ

Ольга РИБАЛОВА

Олена БРИГАДА

м. Харків – 2022 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ОП та ТЕБ

к.т.н. доцент

Сергій АРТЕМ'ЄВ

15 вересня 2022 року

ТИПОВЕ ЗАВДАННЯ

на виконання курсової роботи
з навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»

Студенту: Кускову О.

1. Тема: «Оцінка впливу діяльності Харківського заводу ім. В. Малишева на стан атмосферного повітря».

2. Цільова настанова: на підставі вивчення реального стану справ відповідного підприємства оцінити антропогенний вплив його діяльності на стан повітря.

3. Перелік питань, які підлягають розробці:

Розділ 1. Стан забрудненості атмосферного повітря під час функціонування Харківського заводу ім. В. Малишева (відобразити питання, які стосуються структури підприємства, технологічних процесів, які відбуваються на зазначеному підприємстві, провести розрахунки щодо визначення ступеня антропогенного впливу діяльності підприємства (на прикладі окремого цеху, джерела) на стан повітря).

Розділ 2. Розробка рекомендацій щодо вдосконалення діяльності підприємства в питаннях зменшення рівня забруднення повітря (відобразити стан роботи екологічної служби підприємства з питань перевірки організації виконання вимог природоохоронного законодавства, визначити конкретні практичні заходи (рекомендації) щодо зменшення антропогенного впливу діяльності підприємства на стан повітря).

4. До захисту представити:

1. Текстуальну частину курсової роботи, яка повинна містити:

- титульний аркуш (видається керівником курсової роботи);
- завдання на курсову роботу (видається керівником курсової роботи);
- вступ (до 2 аркушів), виконаний відповідно до методичних вказівок з виконання курсової роботи;
- основну частину курсової роботи (25-30 аркушів), виконану відповідно до завдання на курсову роботу та методичних вказівок з виконання курсової роботи;

– висновки (до 2 аркушів), виконані відповідно до методичних вказівок з виконання курсової роботи;

– список використаних джерел.

2. Презентацію захисту курсової роботи та доповідь.

3. Електронний варіант курсової роботи, презентації курсової роботи та доповіді.

5. Вимоги до оформлення курсової роботи – відповідно до вказівок з оформлення курсової роботи.

6. Термін завершення виконання курсової роботи – до 15 листопада 2022 р.

7. Дата видачі завдання з виконання курсової роботи – 15 вересня 2022 р.

Завдання отримав:

Здобувач вищої освіти

Олександр КУСКОВ

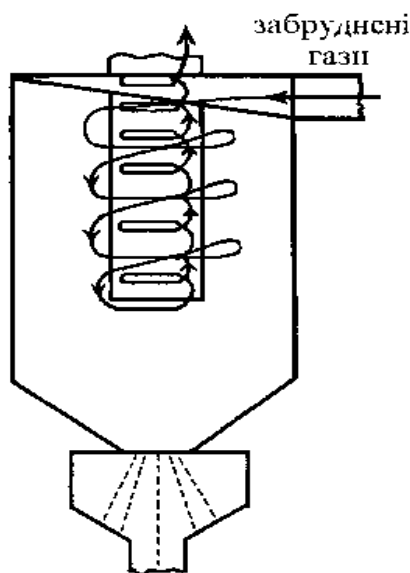
ТИПОВИЙ ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

| Структура роботи | Сторінка |
|--|----------|
| Вступ | 5 |
| Розділ 1. Стан забрудненості атмосферного повітря під час функціонування Харківського заводу ім. В. Малишева. | 7 |
| 1.1 Загальні відомості про структуру підприємства | 7 |
| 1.2 Технологічні процеси, які відбуваються на підприємстві, та їх вплив на стан атмосферного повітря | 13 |
| 1.3 Проведення розрахунків щодо визначення ступеня негативного впливу діяльності підприємства на стан повітря | 19 |
| Розділ 2. Розробка рекомендацій щодо вдосконалення діяльності Харківського заводу ім. В. Малишева у питаннях зменшення рівня забрудненості повітря | 24 |
| Висновки | 29 |
| Список використаних джерел | 30 |

ТИПОВИЙ ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ РИСУНКУ

Безпосередньо перед рисунком (схемою, фото, діаграмою) повинно йти посилання на нього, тобто, повинно бути вказано, що, наприклад – «на рисунку 1.1 представлено схему пилеволовлювача інерційної дії». Потім йде проміжок між текстом та рисунком. Потім сам рисунок. Підрисунковий напис також відділяється від самого рисунка проміжком.

(ПРОМІЖОК)



(ПРОМІЖОК)

Рисунок 1.1 – Пилеволовлювач інерційної дії

(ПІДРИСУНКОВИЙ НАПИС)

Примітка. Нумерація рисунку повинна відповідати номеру розділу, де представлено рисунок, наприклад, перший рисунок першого розділу курсової роботи, відповідно рисунок 1.1, перший рисунок другого розділу курсової роботи, відповідно рисунок 2.1. Звертаю увагу на те, що пишеться саме слово «рисунок», а не «малюнок», або «рис.» або «мал.» тощо.

ТИПОВИЙ ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ТАБЛИЦІ

Безпосередньо перед таблицею курсової роботи повинно йти посилання на неї, тобто, повинно бути вказано, що, наприклад, – «у таблиці 1.1 представлено екологічні наслідки впливу антропогенних факторів на ґрунти». Потім йде проміжок між текстом та таблицею, потім сама таблиця. На відміну від рисунка назва таблиці розташовується над таблицею та вирівнюється за шириною.

Між таблицею та текстом після неї також повинен бути інтервал-проміжок.

(ПРОМІЖОК)

(НАЗВА ТАБЛИЦІ)

Таблиця 1.1 – Екологічні наслідки впливу антропогенних факторів на ґрунти

(ПРОМІЖОК)

| Основні фактори | Найважливіші зміни ґрунтів |
|-------------------------------------|--|
| Застосування важко-колісної техніки | Ущільнення ґрунту, різке зниження його родючості, забруднення ґрунту паливом і мастилами |
| Випалювання сінокосів і пасовищ | Загибель великої кількості ґрунтових організмів у поверхневому шарі, посилення випаровування |
| Хімічне і радіоактивне забруднення | Загибель багатьох видів ґрунтових організмів, біокумуляція хімічних забруднювачів та радіонуклідів |

(ПРОМІЖОК)

Примітка. Нумерація таблиць аналогічна нумерації рисунків. Звертаю увагу на те, що пишеться саме слово «Таблиця» – повністю, без скорочень.

ЕКОЛОГІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Методичні вказівки до виконання курсової роботи
Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 101 «Екологія»
(освітньо-професійна програма «Екологічна безпека»)

Підписано до друку 07.06.2022. Формат 60x84 1/16.
Умовн.-друк. арк. 0,7.
Вид. № 15/22.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.
www.nuczu.edu.ua