

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Кафедра Охорона праці

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до курсового проекту з дисципліни «Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій»
для студентів освітнього ступеню «магістр» денної та заочної форм навчання за спеціальністю
263 Цивільна безпека

Покровськ 2019

УДК 331.45:614.8

Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни "Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій" для студентів освітнього ступеню «магістр» денної та заочної форм навчання за спеціальністю 263 Цивільна безпека / Андрєєва А.В., Негрій Т.О., Тюрін Є.А., - Покровськ: ДонНТУ, 2019. - с.

У методичних вказівках представлені рекомендації щодо організації, послідовності виконання та оформлення курсового проекту, наведені варіанти завдань.

Укладачі: Андрєєва А.В., к.т.н., доцент кафедри ОП,
Негрій Т.О., к.т.н., доцент кафедри ОП
Тюрін Є.А. ст.викладач кафедри ОП

Рецензент Глива В.А. д.т.н., проф завідувач кафедри Цивільної та промислової безпеки «НАУ, МОН України».

Відповідальний за випуск: Тюрін Є.А., ст.викладач кафедри ОП

Затверджено навчально-методичним відділом ДонНТУ,
протокол № 5 від 24 грудня 2019 р.

Розглянуто на засіданні кафедри охорона праці,
протокол № 4 від 4 листопада 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
1.1. Основні положення	4
1.2. Мета курсового проекту	5
1.3. Вибір теми та об'єкту досліджень курсового проекту	5
1.4. Термін та завдання курсового проекту	6
2 Структура і зміст текстових розділів курсового проекту	7
2.1. Структура курсового проекту	7
2.2. Титульний аркуш	7
2.3 Реферат	7
2.4. Зміст	8
2.5. Вступ	8
2.6. Основна частина пояснювальної записки	8
2.7. Висновки	10
2.8. Перелік інформаційних посилань та список літератури	10
2.9. Додатки	10
2.10. Графічна частина	10
3. Вимоги до оформлення курсового проекту	
11	
3.1. Загальні вимоги	11
3.2. Побудова пояснювальної записки	11
3.3. Нумерація сторінок	11
3.4. Побудова таблиць	12
3.5. Примітки	13
3.6. Виноски	13
3.7. Формули і рівняння	14
4. захист курсового проекту	14
4.1. Подання курсового проекту до захисту	
14 4.2. Підготовка роботи до захисту та її захист	
14	
Список рекомендованої літератури	16
Додаток 1. Варіанти завдань до виконання курсового проекту	17
Додаток 2. Приклад реферату	18

Додаток 3. Форма титульної сторінки до курсової робот

19

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Основні положення

Курсовий проект з дисципліни «Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій» виконується на базі теоретичних знань і практичних навичок, набутих у процесі вивчення даної та суміжних дисциплін визначеного циклу. Це самостійне науково-практичне дослідження, що є поєднанням теоретичного висвітлення питань теми з аналізом надзвичайної ситуації на підприємстві, екологічних проблем території та організації, джерел та видів забруднення навколишнього середовища, методів проведення моніторингових досліджень, використання інформаційної бази та наслідків впливу забруднень на природну, техногенну та соціальну сферу.

Виконання КП вимагає знання необхідного обсягу теоретичних знань, вміння застосовувати їх на практиці не лише в стандартних, але і в нестандартних ситуаціях для вирішення конкретних завдань. Студент повинен мати навички самостійної роботи, вміння виявляти мету роботи і творчо визначати завдання, які необхідні для досягнення цієї мети, аргументовано добирати варіанти і методи їх вирішення, вміння самостійно аналізувати і оцінювати результати роботи та робити правильні висновки, добирати переконливі аргументи для обґрунтування своїх рішень.

При виконанні КП студент має виявити рівень знань основних наукових положень, теоретичних принципів, методичних підходів, правових, нормативних та інших методично-інформаційних матеріалів з питань моніторингу та цивільної безпеки, характеристик приладів і обладнання, вимог до системи моніторингу.

На момент виконання КП студент повинен:

- опанувати весь необхідний спектр основних науково-теоретичних положень і принципів та методичних підходів у галузі цивільного захисту та охорони навколишнього середовища, а також набути вмінь їх грамотного застосування;
- знати правові, нормативні, методичні та інші інформаційні матеріали з питань охорони праці та володіти навичками їх правильного застосування;
- знати методiku системного підходу та вміння застосовувати її для аналізу екологічних та інших процесів;
- знати принцип роботи, характеристики і сферу застосування приладів й обладнання, необхідних для виконання фахових завдань та вміння працювати з ними;
- володіти навичками користуватися комп'ютерними інформаційними банками і комп'ютерними технологіями.

1.2. Мета курсового проекту

Виконання курсового проекту має на меті:

- систематизацію, закріплення і поглиблення теоретичних і практичних знань із циклу загальних та спеціальних дисциплін за напрямком профільного циклу фахової підготовки щодо моніторингу стану надзвичайних ситуацій;
- набуття досвіду самостійного виконання наукової та науководослідної роботи, застосування системного екологічного аналізу об'єкта дослідження та аналізу отриманих результатів, самостійного формулювання висновків;
- розширення практичних навичок з методики проведення досліджень та організації системи моніторингу при вирішенні екологічних питань та здійсненні екологічної політики підприємства (території);
- набуття досвіду самостійного виконання роботи, застосування системного екологічного аналізу об'єкта дослідження та аналізу отриманих результатів, самостійного формулювання висновків;
- набуття досвіду оформлення документації (пояснювальної записки та графічного матеріалу у відповідності до вимог діючих стандартів) та їх захисту.
- формування навичок застосування одержаних знань і навичок при вирішенні конкретних завдань з питань щодо розроблення типових функціональних інформаційних систем моніторингу довкілля та прикладної екології;

1.3. Вибір теми та об'єкту досліджень курсового проекту

Тему курсового проекту затверджує керівник КП індивідуально для кожного студента залежно від об'єкту дослідження впродовж перших чотирьох тижнів викладання дисципліни «Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій».

Рекомендовані теми КП наведено у додатку 1.

Студенту надається право вибору об'єкта для виконання КП.

Об'єктом досліджень можуть бути:

- підприємства різних галузей промисловості на території України;
- елементи навколишнього природного середовища (атмосферне повітря, підземні та поверхневі води, ґрунти) окремих адміністративних районів;
- окремі території із підвищеним антропогенним навантаженням (автошляхи, місця захоронення відходів, поля з внесеними хімічними речовинами, тощо);
- несприятливі природні процеси (зсуви, карсти, ерозійні процеси, тощо)
- інші джерела впливу на довкілля, які можуть привести надзвичайні ситуації.

Рекомендується тему курсового проекту розглядати і виконувати як складову частину дипломної роботи.

1.4 Термін та завдання курсового проекту

Завдання до виконання КП повинно передбачати необхідність виконання таких видів самостійної роботи:

- ознайомлення і реферативного висвітлення сучасних науково-теоретичних знань, нормативних документів, техніко-економічних досягнень тієї з конкретних проблем моніторингу, що є предметом завдання та уміння користуватися науковими, технічними, методичними, нормативними та іншими інформаційними матеріалами, технологіями тощо;
- практичного ознайомлення з базисним (реальним) об'єктом роботи та вивчення його надзвичайного стану; застосування системного екологічного аналізу щодо досліджуваного об'єкта та екологічного обґрунтування висновків та рішень;
- виявлення мислення і творчих здібностей та професійних знань, навичок і умінь (при виборі та аргументуванні варіантів для вирішення завдань, необхідних для досягнення поставленої мети;
- при проведенні аналізу надзвичайної ситуації в зоні впливу базисного об'єкта;
- при оцінюванні результатів роботи;
- при доведенні рішення до потрібного рівня;
- при обґрунтуванні ухвалених рішень);
- уміння грамотного оформлення результатів виконаної роботи у формі пояснювальної записки, графічного матеріалу та захисту результатів роботи

Послідовність виконання курсового проекту охоплює декілька етапів:

- Вибір об'єкта досліджень, визначення теми курсового проекту.
- Бібліографічний огляд із залученням сучасних інформаційних технологій, що передбачає вивчення та анотування літературних джерел за заданою тематикою.
- Збір інформації про об'єкт дослідження, його діяльність у виробничій та екологічній сферах, природні умови розміщення, існуючий стан моніторингових досліджень (кількість постів, наявність лабораторій, обладнання, періодичність пробовідбору, методологія і т. п.).
- Обробка, аналіз та інтерпретація отриманої інформації.
- Розробка заходів з удосконалення існуючої або проектування системи моніторингу.
- Обґрунтування і формулювання висновків, надання рекомендацій з подальшого розвитку (удосконалення) системи моніторингу у досліджуваному питанні.
- Написання курсового проекту згідно даних методичних вказівок.
- Здача курсового проекту на кафедру охорона праці.
- Перевірка курсового проекту науковим керівником.
- Захист курсового проекту.

Зміст, тему кожної курсового проекту, етапи та терміни її виконання визначає керівник КП, в залежності від обраного об'єкту, на підставі індивідуального завдання (Додаток 2).

Упродовж періоду часу, відведеного для виконання КП, студент зобов'язаний дотримуватися календарного плану-графіка роботи і регулярно звітувати про виконані розділи КП.

2 СТРУКТУРА І ЗМІСТ ТЕКСТОВИХ РОЗДІЛІВ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

2.1 Структура курсового проекту

Курсовий проект – це комплект технічної документації, який складається з пояснювальної записки (текстова частина) і графічних матеріалів.

Пояснювальна записка курсового проекту складається із наступних структурних частин:

- титульного аркуша;
- реферату;
- змісту;
- вступу;
- основної частини;
- висновків;
- списку використаних джерел;
- додатків (за необхідності).

2.2. Титульний аркуш

Титульний аркуш є першою сторінкою КП, яка не нумерується. Згідно з діючим стандартом на текстову конструкторську документацію (ГОСТ 2.105-95 ЕСКД) титульний аркуш виконується за встановленим зразком (Додаток 3).

2.3 Реферат

Реферат має стисло відображати зміст курсового проекту, включаючи усі розділи.

Реферат повинен містити відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, літературних джерел, текст реферату та перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відображати наведену в записці інформацію в такій послідовності:

- об'єкт проектування, дослідження;
- мета КП;
- стислий зміст кожного розділу із зазначенням основних технічних рішень, показників, рекомендацій;
- ключові слова (5-7 слів).

Ключові слова, що визначають розкриття суті записки, розміщують після тексту реферату в кількості від 5 до 7 слів, написаних у називному відмінку прописними (великими) буквами, розміщеними в рядок і розділеними комами.

Обсяг реферату має бути не більше 500 знаків та бажано, щоб він розміщувався на одній

сторінці.

2.4 Зміст

Зміст повинен складатися із вступу, найменування всіх розділів, підрозділів та пунктів (у тому випадку, коли вони мають заголовки) основної частини роботи, висновків, списку використаної літератури та найменування додатків із зазначенням початкових сторінок цих матеріалів.

2.5. Вступ

У вступі (обсягом до 2-х сторінок) автор повинен:

- стисле обґрунтування актуальності даної теми та практичного значення її результатів;
- визначити мету;
- поставлення завдань, які необхідно вирішити для досягнення поставленої у роботі мети;
- об'єкт дослідження, назву об'єкта, що розглядається в роботі як базисний об'єкт
- дати коротку характеристику змісту роботи та використаної літератури.

2.6. Основна частина пояснювальної записки

Основна частина пояснювальної записки курсового проекту складається з текстових елементів окремих розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів, у яких наводяться відомості про предмет та об'єкт дослідження, необхідні і достатні для розкриття суті й змісту даної роботи. Основна частина пояснювальної записки складається з окремих розділів, у яких послідовно і у відповідному порядку викладається зміст роботи.

Розділ 1

У першому розділі магістр здійснює аналітичний огляд наукової, навчальної, методичної літератури та аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми. Стисло і критично розкриває зміст наукових праць, виділяє основні етапи розвитку наукової думки за обраною тематикою.

У завершальній частині цього розділу узагальнюється результат проведеного літературного огляду, акцентується увага на проблемних моментах, розглядаються шляхи їх розв'язання. Розділу окремим пунктом подається стисла оцінка сучасного стану конкретної проблеми, що є предметом КР, на основі огляду і аналізу вітчизняної та зарубіжної літератури.

Розділ 2

2.1. Характеристика географічного середовища регіону

У другому розділі залежно від мети і завдань роботи у окремих підрозділах наводяться дані про базисний об'єкт (необхідні для виконання роботи дані та кліматичні, техніко-економічні, соціально-економічні, санітарно-гігієнічні й інші характеристики, якщо того вимагає зміст теми)

Даний підрозділ передбачає опис географічного середовища, що впливає із географічного розміщення об'єкта досліджень і повинен містити наступну інформацію:

- географічне розміщення об'єкту, його назву, підпорядкування;
- кліматичні умови;
- рівень заліснення території;
- демографічна ситуація;
- рівень промислового розвитку регіону.
- стисла екологічна характеристика базисного об'єкта;
- системний екологічний аналіз базисного об'єкта;
- оцінка рівня забруднення навколишнього середовища в зоні його техногенного

впливу та обґрунтовується висновок щодо відповідності базисного об'єкта вимогам екологічності.

Далі розглядаються нормативні документи з досліджуваної теми (зокрема ті, що регламентують надзвичайну ситуацію в зоні впливу об'єкта).

Нарешті, перелічуються та стисло (у рамках поставленої мети) розглядаються обладнання, прилади та інші установки, необхідні й доцільні для здійснення моніторингу в зоні техногенного впливу досліджуваного об'єкта.

2.2. Загальна характеристика об'єкту досліджень

Матеріали для написання підрозділу вибираються із статуту, статистичних звітностей, трудового договору, технічних проектів, інших документів фінансової діяльності об'єкту досліджень.

В підрозділі висвітлюються наступні пункти:

- вид продукції, робіт, послуг;
- економічні аспекти виробництва;
- сировинна база;
- використання природних ресурсів та відходів;
- загальна характеристика устаткування та технологічного процесу;
- кадрове забезпечення та структура управління.

Наприкінці розділу студент повинен узагальнити викладений матеріал і сформулювати висновки по розділу.

Розділ 3

У данному розділі виконується розрахунок згідно вибраної теми.

1. Оцінка стійкості об'єкту.
2. Розрахунок повітря обміну.

Изучить методику определения необходимого воздухообмена в производственном помещении. Определить необходимый воздухообмен. Подобрать вентиляционную установку.

3. Стійкість та розрахунок сховища.

4. Стійкість при вибухах.

Методичні рекомендації та варіант завдання видає викладач.

Розділ 4

2.7 Висновки

У даному заключному розділі КП виконавцем стисло наводяться за пунктами основні висновки за результатами роботи з досліджуваної проблеми та обґрунтовуються і формулюються пропозиції щодо забезпечення контролю надзвичайної ситуації в зоні впливу об'єкта досліджень.

Спершу стисло оцінюється науковий і технічний стан досліджуваного питання на основі проведеного аналізу літературних джерел. Далі стисло подається характеристика об'єкта досліджень. Після чого магістр КП підсумовує аналіз надзвичайног (екологічного)та стану довкілля та фактичної організації моніторингових досліджень на об'єкті, в регіоні, дотримання методики спостережень. Формулює пропозиції щодо поліпшення технології моніторингу надзвичайних ситуацій в зоні впливу об'єкта досліджень.

2.8. Перелік інформаційних посилань та список літератури

Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічні посилання наводяться у порядку їх згадування в тексті та у відповідності до стандартів бібліотечної і видавничої справи. Посилання на літературу наводять в квадратних дужках [...], вказуючи порядковий номер за списком. В пояснювальній записці повинні бути посилання на всі джерела, які використовувались. Бібліографічний опис дається мовою джерела.

Приклади оформлення переліку посилань наведено в додатку 5.

2.9. Додатки

У додатках розміщують матеріал, що доповнює текст пояснювальної записки. Кожен додаток треба починати з нового аркуша із зазначення вгорі сторінки слова “Додаток” та його позначення. Кожен додаток повинен мати заголовок. Додатки позначають прописними (великими) літерами українсько-го алфавіту, починаючи з літери А. Дозволяється позначати арабськими цифрами, починаючи з 1. У тексті записки повинні бути посилання на всі додатки.

Усі додатки повинні бути вказані у змісті з посиланням їх номерів, назв та номерів сторінок, на яких вони починаються.

Якщо в додатках наведенні рисунки, таблиці або формули, то вони повинні нумеруватися в межах кожного додатку арабськими цифрами після буквеного позначення додатка, наприклад: формула (В.1).

В навчальних текстових документах у додатках також розміщують креслення загальних видів, технологічні карти, схеми та ін. Посилання в тексті на такі додатки можна не наводити.

2.10. Графічна частина

3. ВИМОГОЙ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

3.1. Загальні вимоги

Пояснювальна записка до курсового проекту виконується згідно з вимогами діючих стандартів Єдиної системи конструкторської документації (ЕСКД): ГОСТ 2.105-95 і ГОСТ 2.106-96 текстових конструкторських документів та ГОСТ 2.104-2006 – для основних надписів. Курсовий проект оформлюють на аркушах формату А4. За необхідності допускається використання аркушів формату А3. КП слід подавати разом з його електронною версією у форматі doc., виконаною у редакторі Microsoft Word.

Текст повинен друкуватися на комп'ютері через 1,5 міжрядкових інтервали (розмір шрифту 14, Times New Roman), абзац 1,25 см, вирівнювання по ширині.

Форму титульного аркуша курсового проекту наведено в додатку 3. Кожний аркуш пояснювальної записки:

зліва 20 мм з інших сторін 5 мм.

Основні написи, що виконують на першому та наступних аркушах кожної структурної частини пояснювальної записки КП подано в додатках 6 та 7 відповідно.

В графах основних написів пояснювальної записки курсового проекту зазначають (номери граф показані в дужках):

Обсяг курсового проекту повинен становити 30–50 сторінок друкованого тексту (обсяг основної частини 25–35 сторінок друкованого тексту, вступ – 1,5–2 сторінки, висновки – до 2,5–4 сторінки). Обсяг КП може бути збільшено за наявності великої кількості об'ємного табличного та графічного матеріалів.

Текст записки, як правило, викладається в безособовій формі, наприклад, “... проектом передбачено ...” або “... проектом передбачається ...”. При описанні операцій, які виконуються людиною рекомендується використовувати третю особу однини або множини.

3.2. Побудова пояснювальної записки

Текст основної частини записки поділяють на розділи, підрозділи і пункти.

Перед окремими частинами курсового проекту (розділами) слід вказувати їх назви. Кожний розділ текстового документа слід починати нової сторінки. Заголовки структурних частин роботи „ЗМІСТ”, „ВСТУП”, „РОЗДІЛ”, „ВИСНОВКИ”, „СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ”, „ДОДАТКИ” друкуються великими літерами з вирівнюванням по середині напівжирним шрифтом. Підрозділи повинні мати нумерацію в межах кожного розділу. Номери підрозділів складаються із номерів розділу і підрозділу, розділених крапкою. В кінці номера підрозділу теж повинна ставитись крапка. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з вирівнюванням по ширині напівжирним шрифтом. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

3.3. Нумерація сторінок

Сторінки пояснювальної записки слід нумерувати арабськими цифрами. Номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш альбому документів є його першим аркушем. Титульний аркуш і зміст включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять. Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації.

3.4. Побудова таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць відповідно.

Таблиця може мати заголовок, який пишуть над таблицею посередині. Заголовок повинен бути коротким і повністю відображати зміст таблиці.

Заголовки таблиці, її граф і рядків слід писати в однині без крапки

В кінці з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком, або з великої, якщо вони мають самостійне значення. Заголовки граф можуть бути записані паралельно рядкам таблиці або перпендикулярно до них. Висота рядків таблиці повинна бути не менше 8 мм.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат аркуша, таблицю поділяють на частини, котрі, залежно від особливостей таблиці, переносять на інші аркуші або розміщують на одному аркуші поряд або одну під одною.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш заголовок пишуть лише над першою частиною. Над наступними частинами пишуть “Продовження табл. 3.4”, якщо документ містить дві і більше таблиці. При цьому допускається шапку таблиці замінювати номерами граф, що відповідають номерам в першій частині таблиці.

Графу “№ з/п” в таблицю не включають. При необхідності нумерації показників, параметрів або інших даних порядкові номери вказують в бокових стовбцях таблиці перед їх назвою.

Якщо цифрові дані в графах таблиці виражені в різних одиницях фізичних величин, то їх вказують в заголовку кожної графи. Якщо всі параметри, які розміщені в таблиці, виражені в одній і тій же одиниці фізичної величини (наприклад, міліметрах), скорочене позначення одиниці фізичної величини розміщують над таблицею.

Якщо в таблиці є графи з параметрами, вираженими переважно в одній одиниці фізичної величини, але є показники з параметрами, вираженими в інших одиницях фізичних величин, над таблицею розміщують напис про одиницю фізичної величини, яка переважає, а відомості про інші одиниці фізичних величин наводять в заголовках відповідних граф.

Позначення одиниці фізичної величини спільне для графи або рядка, зазначають в кінці їх заголовків через кому, наприклад: “Тиск, р, МПа”.

Обмежувальні слова “понад”, “не більше”, “менше”, “не менше”, а також граничні

відхилення розміщують після позначення одиниці фізичної величини в кінці заголовка графі або рядка чи безпосередньо в графі таблиці після числа.

Для скорочення тексту заголовків і підзаголовків граф допускається окремі поняття замінювати їх позначеннями літерами, якщо вони пояснені в тексті, або наведені на ілюстраціях, наприклад: D – діаметр, H – висота, L – довжина.

Текст, який повторюється в рядках однієї і тієї ж графі і складається з одного слова з цифрою чи без неї, замінюють лапками. Якщо ж текст, який повторюється, складається з двох і більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами “Те ж саме”, а при наступних повтореннях – лапками.

При відсутності окремих даних в графі таблиці ставлять прочерк. Таблиця, як правило, розміщують під текстом, в якому є посилання на неї, або на наступній сторінці. Допускається розміщувати таблицю вздовж довшої сторони аркуша так, щоб вона читалася при повороті записки на 90 градусів за годинниковою стрілкою.

Таблиці, які мають другорядне значення, можна помістити в додатках.

Всі таблиці, якщо їх в записці більше однієї, нумерують в межах розділу арабськими цифрами. Номер таблиці складається з номера розділу й порядкового номера таблиці, розділених крапкою. Допускається нумерація таблиць в межах всієї записки.

Над правим верхнім кутом таблиці розміщують напис “Таблиця ...” і вказують номер таблиці, наприклад: “Таблиця 2.1”.

При наявності заголовка напис “Таблиця ...” пишуть вище заголовка.

Якщо в документі лише одна таблиця, то номер їй не присвоюють і слово “Таблиця” не пишуть.

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті. При цьому слово “Таблиця” в тексті пишуть повністю, якщо таблиця немає номера, і скорочено, якщо має номер, наприклад: “... в табл. 1.1”.

3.5. Примітки

Примітки наводять, якщо необхідні пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

Примітки розміщують безпосередньо після тексту чи таблиці, до яких вони належать, і пишуть із абзацу з великої літери.

Одну примітку не нумерують.

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою.

Після слова “Примітка” ставлять двокрапку і з абзацу нового рядка після номера подають текст примітки.

3.6. Виноски

У висновках проводиться аналіз отриманих результатів, обґрунтовуються і формулюються висновки та пропозиції щодо можливих шляхів підвищення екологічності

об'єктів типу базисного, а також визначаються найбільш доцільні та можливі напрямки подальшого розвитку (удосконалення) системи моніторингу у досліджуваному питанні

Пояснення до окремих даних тексту або таблиць допускається оформляти виносками.

Виноски позначають надрядковими знаками у вигляді арабських цифр з дужкою. Нумерація виносок окрема для кожної сторінки.

Знаки виноски проставляють безпосередньо після слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення, та перед текстом пояснення.

Текст виноски пишуть із абзацу в кінці таблиці або сторінки й відокремлюють лінією.

3.7. Формули і рівняння

Формули і математичні рівняння подаються в тексті окремим рядком. Переносити формулу на наступний рядок допускається лише на знаках операцій, які виконуються, причому знак на початку наступного рядка повторюють. При перенесенні формули на знаку множення застосовують знак “□”.

Пояснення символів і числових коефіцієнтів, які входять в формулу, якщо вони не пояснені раніше в тексті, повинно бути наведено безпосередньо під формулою. Пояснення кожного символу слід давати з нового рядка, причому перший рядок пояснення повинен починатися зі слова “де” без двокрапки після нього.

4. ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

4.1. Подання курсового проекту до захисту

До захисту курсового проекту допускається студент, що виконав програму підготовки з визначеного курсу дисциплін та своєчасно виконав курсову роботу.

На захист подається курсовий проект з необхідним комплектом графічних матеріалів (креслень, таблиць, графіків, діаграм або інших носіїв візуальної інформації).

До захисту можуть додатково подаватися макети, зразки, копії статей в періодичних виданнях, тез чи доповідей студента на науково-технічних конференціях.

4.2. Підготовка роботи до захисту та її захист

При підготовці курсового проекту до захисту необхідно звернути увагу на правильність оформлення пояснювальної записки та виконання креслень, таблиць, діаграм тощо відповідно до вимог чинних нормативних документів.

Загальними вимогами технічного оформлення пояснювальної записки курсового проекту є:

- логічна послідовність і чіткість викладу матеріалу та його аргументованість;
- конкретність і лаконічність формулювань та виключення можливості неоднозначності їх тлумачення;
- обґрунтованість, аргументованість та закінченість висновків і пропозицій

Захист проводиться у вигляді доповіді магістром своєї роботи з використанням

ілюстративних матеріалів, із посиланням на графічну інформацію та відповідей на питання. Захист повинен продемонструвати вміння автора стисло, логічно, аргументовано викласти матеріал та з'ясувати, у чому полягає суть і цінність виконаної роботи.

Також захист курсового проекту відбувається відповідно до розробленого на кафедрі графіку в присутності членів комісії, що створюється завідувачем кафедри із викладачів кафедри у складі трьох осіб.

Захист повинен продемонструвати вміння магістра стисло, логічно, аргументовано викласти матеріал та з'ясувати, у чому полягає суть і цінність виконаної роботи.

Тези доповіді студент готує заздалегідь. Доповідь повинна бути змістовною і тривати 5–7 хвилин.

У доповіді необхідно:

- назвати тему курсового проекту, показати її актуальність та значущість;
- сформулювати основну мету і завдання дослідження;
- стисло розкрити зміст структури роботи;
- доповісти про результати роботи, зроблені висновки і внесені пропозиції.

Після доповіді студент відповідає на запитання викладачів. Під час захисту оцінюються: якість виконаної студентом КП, рівень знань і набутих навичок щодо висвітленої теми, вміння аналізувати практичну діяльність організації, логічно і аргументовано викладати думки, відповідати на запитання, обґрунтовувати власну точку зору.

Порядок оцінки та захисту курсової роботи. Курсова робота приймається комісією з 2 або 3 викладачів. Виконання курсової роботи оцінюється за трьома розділами та за 100 – бальною шкалою. Розподіл балів за виконання курсової роботи наведений нижче (табл. 1).

Таблиця 1. -

Таблиця розподілу балів за виконання курсового проекту

Оцінювання здійснюється комісією відповідно до наведених нижче критеріїв:

Сутність критерію	Бал
Пояснювальна записка	
Повно та ґрунтовно викладено зміст всіх розділів проекту. Всі розрахунки виконанні коректно, з розгорнутим описом. Самостійне обґрунтування проектних рішень. Записку оформлено якісно, відповідно до стандартів. Всі ілюстрації (схеми, креслення), наведені в тексті, виконано якісно та коректно.	20
<i>Штрафні бали:</i>	
Подекуди відсутнє або некоректне обґрунтування проектних рішень. Як наслідок – вибір неоптимальних технологічних рішень.	-5
Подекуди відсутнє або некоректне обґрунтування проектних рішень. При цьому проектні рішення прийнято в цілому коректні.	-1...-3
Зміст розділів проекту має шаблонний характер, відсутні ознаки самостійної роботи.	-3
Повно та ґрунтовно викладено зміст всіх основних розділів проекту, але є зауваження до другорядних пунктів (які не містять обґрунтування проектних	-2

Сутність критерію	Бал
рішень та/або розрахунків).	
Записку оформлено з порушенням вимог стандартів.	-1...-3
Всі розрахунки виконанні коректно, але є недоліки у описі (розшифровування формул, оформлення).	-1
Ілюстрації (схеми, креслення), наведені в тексті, мають ескізний характер, виконані недбало.	-1 за кожен ілюстрацію
Графічна частина	
Креслення повністю відповідає вимогам до графічної частини курсового проекту та оформлене якісно, із дотриманням стандартів щодо виконання гірничих креслень. Найвні всі необхідні складові елементи.	20
<i>Штрафні бали:</i>	
Подекуди відсутні розміри або позначення	-1...-3
Неузгодженість масштабів основних перетинів	-1
Некоректна просторова орієнтація перетинів та/або пласта	-1...-3
Недотримання стандартів креслення	-2...-5
Недбале виконання креслення, замалий масштаб (надто дрібні елементи креслення, накладення/злиття ліній), що ускладнює читання	-1...-3
Незначні (некритичні) помилки у окремих елементах креслення	-1...-3
Захист	
Повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання, здатність розгорнуто описати та пояснити будь-які елементи технологічної схеми, обґрунтувати прийняті проектні рішення, детальне розуміння технології та організації проведення виробки, знання вимог техніки безпеки.	54-60
Достатньо повні відповіді на всі запитання, здатність розгорнуто описати та пояснити основні елементи технологічної схеми, обґрунтувати основні проектні рішення, розуміння технології та організації проведення виробки, знання вимог техніки безпеки. Незначні помилки або неточності у окремих відповідях.	45-53
В цілому правильні, але не повні відповіді, з некритичними помилками. Невміння впевнено пояснити або обґрунтувати прийняті проектні рішення. Знання вимог техніки безпеки.	36-44
В цілому правильні, але не повні відповіді на окремі запитання, подекуди - з критичними помилками. Нездатність впевнено пояснити або обґрунтувати прийняті проектні рішення. Поверхові знання вимог техніки безпеки.	30-35
Поверхові, фрагментарні відповіді на окремі запитання, подекуди - з критичними помилками. Нездатність впевнено пояснити або обґрунтувати прийняті проектні рішення. Поверхові знання вимог техніки безпеки.	20-29
Поверхові, фрагментарні знання щодо змісту курсового проекту, нездатність пояснити або обґрунтувати прийняті проектні рішення, незнання вимог техніки безпеки.	1-19
Нестандартні, коректно обґрунтовані технологічні рішення	+5*

*) додається до сумарної оцінки

Якість пояснювальної записки оцінюється за змістом та дотриманням вимог щодо оформлення: ступінь розкриття теоретичних положень, обґрунтування вибору методу розвідки та розвідувальної мережі, правильність проведених розрахунків та повноту опису виконання кожного етапу роботи, дотримання вимог щодо оформлення тексту, рисунків, таблиць.

Ілюстративна частина оцінюється за такими критеріями: правильність виконаних графічних побудов, включаючи проміжні, якість оформлення графічних додатків, повнота відображення усіх потрібних елементів графіки, дотриманість вимог щодо відображення прийнятих символів свит, пластів, умовних позначок та підписів на графічних побудовах.

Курсовий проект, виконаний відповідно до встановлених цими Методичними рекомендаціями вимог і своєчасно поданий на кафедру для реєстрації та перевірки науковим керівником.

Після захисту курсові роботи здаються на кафедру, реєструються і зберігаються в навчальному закладі протягом 3-х років.

Критерії та шкала оцінювання виконаного та захищеного студентом курсового проекту наведено в табл. 1, табл. 2 відповідно.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

1. Закон України „Про охорону праці”.
2. Державні санітарні правила та норми. „Підприємства вугільної промисловості.” ДСП 3.3.1.095-2002. Затверджено. Наказом Міністерства охорони здоров'я України 13.12.2002 № 468.
3. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.
4. Порядок складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці. Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я від 13.12.2004 р. № 614.
5. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 р. № 1112.
6. Охорона праці в Україні. Нормативна база. Київ: КНТ, 2008-544 с.
7. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. // Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2012. – 230 с.

Допоміжна

1. В.И. Голинько, Я.Я. Лебедев, В.В. Дубей. Охрана труда при работе с персональными компьютерами. – Д.: Наука и образование, 2006. - 313 с.
2. Голінько В.І., Фрундін В.Ю. Охорона праці в галузі електротехніки та електромеханіки – Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 235с.
3. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник – Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с
4. Основи охорони праці / В.І.Голінько. – Д.: НГУ, 2008. – 270 с.
5. Основи охорони праці: Підручник. / К.Н. Ткачук, М.О. Халімовський, В.В. Зацарний та ін. — К.: Основа, 2003 — 472 с.
6. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2011. – 236 с.
7. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. – Львів: Афіша, 2002. – 320 с.
8. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников А.В. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2015. - 350 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
2. <http://www.dsns.gov.ua/> - Офіційний сайт Державна служба України з надзвичайних ситуацій
3. <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний сайт Верховної Ради України.
4. <https://dn.dsp.gov.ua> – Офіційний сайт ГУ Держпраці України

Рекомендовані теми курсового проекту:

1. Оцінка впливу діяльності підприємства на навколишнє природне середовище.
2. Техногенні наслідки виробничої діяльності підприємства.
3. Еколого-технологічна характеристика підприємства та його вплив на довкілля.
4. Дослідження впливу діяльності підприємства на стан атмосферного повітря регіону.
5. Екологічна оцінка рівня забруднення довкілля об'єктами гірничодобувної (хімічної, будівельної, легкої, деревопереробної, харчової, тощо) промисловості.
6. Вплив підприємства на стан навколишнього природного середовища.
7. Моніторингові дослідження об'єкта.
8. Екологічний моніторинг атмосферного повітря в зоні впливу підприємства.
9. Моніторинг стану ґрунтового покриву на агропідприємстві.
10. Моніторинг стану повітряного басейну міста.
11. Екологічна оцінка ситуації в техногенно-навантажених регіонах області, міста.
12. Екологічна оцінка рівня забруднення довкілля автотранспортом.
13. Екологічна оцінка рівня забруднення довкілля об'єктами гірничодобувної (хімічної, будівельної, легкої, деревопереробної, харчової, тощо) промисловості.
14. Моніторинг антропогенного забруднення середовища в регіоні.
15. Аналіз забруднення навколишнього середовища промисловими відходами.

Приклад реферату

РЕФЕРАТ

Курсовий проект складається зі вступу, 4-ох розділів, висновків, списку використаної літератури (34 літературне джерело) і містить 52 сторінки друкованого тексту, 2 схеми, 6 таблиць, 3 рисунки.

Об'єкт дослідження: ПАТ шахтоуправління «Покровське»

Мета роботи: Заходи зі зменшення негативних наслідків в дії шкідливих та негативних факторів на гірників в умовах ПАТ шахтоуправління «Покровське»

Проект присвячен вирішенню актуальної проблеми щодо зменшення професійних захворювань та зменшення негативних наслідків на прикладі підприємства ПАТ шахтоуправління «Покровське».

Аналіз наданого на підприємстві матеріалу дозволив визначити основні шкідливі та негативні фактори, які впливають на гірників. Визначено коефіцієнт частоти, що виражає кількість професійних захворювань на виробництві, який дає змогу оцінити вплив шкідливих факторів на працівників підприємства. Встановлено, що цей коефіцієнт постійно зростає.

В зв'язку з цим розроблено рекомендації щодо запобігання впливу пилу, шуму, вібрацій та отруйних газів на гірників.

Ключові слова: шахта, охорона праці, профзахворювання, частота захворювань, моніторинг надзвичайних ситуацій, технологічна схема, джерела забруднення, забруднюючі речовини.

Форма титульної сторінки до курсовго проекту

ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра геології, розвідки та збагачення корисних копалин

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

_____ з дисципліни « _____ »
 (назва дисципліни)
 на тему: « _____ »

Студента (ки) _____ курсу _____ групи
 спеціальності _____

_____ (прізвище та ініціали)

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

Національна шкала _____
 Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки
до курсового проекту з дисципліни «Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій»
для студентів освітнього ступеню «магістр» денної та заочної форм навчання за спеціальністю
263 Цивільна безпека

Укладачі: Андрєєва А.В.
Негрій Т. А.
Тюрін Є.А.

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
85300, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2.