

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ТА ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра геології, розвідки родовищ корисних копалин

В.Ф. Приходченко, В.С. Савчук, Н.В. Хоменко

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
для здобувачів ступеня бакалавра
за освітньо-професійною програмою «Геологія»
спеціальності 103 Науки про Землю

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

Приходченко В.Ф.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю. [Електронний ресурс] / В.Ф. Приходченко, В.С. Савчук, Н.В. Хоменко. Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», кафедра геології і розвідки родовищ корисних копалин. – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 44 с.

Укладачі:

В.Ф. Приходченко В.Ф., д-р геол. наук, проф.;

В.С. Савчук д-р геол. наук, проф.;

Н.В. Хоменко ст. викл. кафедри ГРРКК.

Затверджено науково-методичною комісією зі спеціальності 103 Науки про Землю (протокол № 1 від 19.09.2023) за поданням кафедри геології і розвідки родовищ корисних копалин (протокол № 2 від 19.09.2023).

Подано методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю. Визначено структуру та зміст пояснювальної записки й вимоги до графічної частини. Регламентовано критерії оцінювання кваліфікаційної роботи і повноваження учасників атестації.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри геології, розвідки родовищ корисних копалин І.В. Жильцова, канд. геол. наук, доц.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	7
1. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ БАКАЛАВРА.....	9
2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	11
2.1 Загальні рекомендації	11
2.2 Структура кваліфікаційної роботи.....	12
2.2.1 Вступна частина.....	12
2.2.2 Змістовна (основна) частина.....	13
2.2.3 Висновки.....	15
2.2.4 Перелік джерел посилання.....	16
2.2.5 Додатки.....	16
3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТОВОЇ ЧАСТИНИ РОБОТИ....	17
3.1 Загальні вимоги	18
3.2 Нумерація сторінок	18
3.3 Ілюстрації	18
3.4 Таблиці.....	18
3.5 Формули.....	19
3.6 Посилання	20
3.6.1 Перелік джерел посилання.....	20
3.7 Зміст	22
3.8 Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	22
3.9 Текстові додатки	22
4. ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ	24
5. ПОВНОВАЖЕННЯ УЧАСНИКІВ АТЕСТАЦІЇ.....	25
5.1 Студент.....	25
5.2 Керівник кваліфікаційної роботи.....	25
5.3 Керівник окремого розділу.....	26
5.4 Нормоконтролер.....	26
5.5 Завідувач випускової кафедри.....	26
5.6 Рецензент кваліфікаційної роботи.....	27
6. ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ.....	28

7. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЮ КОМІСІЄЮ.....	32
7.1 Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту.....	32
7.2 Попередній захист кваліфікаційної роботи.....	32
7.3 Захист кваліфікаційної роботи.....	33
7.4 Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи екзаменаційною комісією.....	34
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ	36
Додаток А Приклад заповнення титульного аркуша кваліфікаційної роботи.....	38
Додаток Б Приклад заповнення завдання на кваліфікаційну роботу...	39
Додаток В Приклад оформлення реферату кваліфікаційної роботи.....	40
Додаток Г Приклад оформлення змісту	41
Додаток Д Приклад заповнення відомості матеріалів кваліфікаційної роботи.....	42
Додаток Е Приклад оформлення кутового штампу до графічних матеріалів	43

ПЕРЕДМОВА

Рекомендації призначені для бакалаврів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Геологія» .

Рекомендації розроблені на підставі нормативних документів державного рівня:

- 1) Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII, «Про вищу освіту»
<https://ips.ligazakon.net/document/T141556>
- 2) Про затвердження Національної рамки кваліфікацій Постанова Кабінету Міністрів України; Опис від 23.11.2011 № 1341
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n12>
- 3) Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 103 – Науки про Землю.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/103-nauki-pro-zemlyu-bakalavr-1.pdf>
- 4) Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня, галузь знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 103 – «Науки про Землю».
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-103-M.pdf>
- 5) Постанова, умови від 30.12.2015 № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності».
<https://ips.ligazakon.net/document/KP151187>
- 6) Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]
http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.
- 7) ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання;
- 8) ДСТУ 4068-2002 з змінами. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту;
- 9) ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.

Рекомендації враховують такі нормативні документи рівня університету:

- 1) Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 26.12.2017, протокол № 20 (із змінами та доповненнями від 18.09.2018, 11.12.2018 та 08.12.2021, затвердженими Вченою радою університету).
- 2) Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 21с.

3) Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 44 с.

4) Положення про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» Дніпро, НТУ «ДП», 2019. – 11 с.

5) Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : «ДП», 2019. – 23 с.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» підготовка фахівців здійснюється за кількома рівнями та відповідними освітніми програмами. Так, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності.

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 103 Науки про Землю – здатність розв'язувати складні геологічні задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.

Відповідно до Стандарту кваліфікаційна робота бакалавра має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів дизайну. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Кваліфікаційна робота є завершальним етапом навчання за ОПП бакалавр та виконується для отримання відповідної кваліфікації – бакалавр з наук про Землю. Освітньою програмою «Геологія» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю та відповідними навчальними планами на підготовку бакалаврської роботи передбачено 270 годин у вигляді самостійної роботи під керівництвом кваліфікованого спеціаліста. Підготовка бакалаврської роботи відбувається у VIII навчальному семестрі на IV курсі навчання.

Рекомендації, які наводяться в даних методичних вказівках, є обов'язковими до виконання при підготовці бакалаврської роботи за спеціальністю 103 Науки про Землю, їх дотримання враховується при допуску до захисту та оцінюванні на підсумковій атестації.

Підготовка до виконання кваліфікаційної роботи здійснюється паралельно з навчальним процесом. Перед початком виробничої та передатестаційної практик студент зустрічається з керівником практики, погоджує тему і перелік необхідних матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи та одержує завдання від керівника. Кафедра за графіком навчального процесу, не пізніше ніж за два тижні до початку терміну виконання кваліфікаційної роботи, готує

подання про затвердження тем кваліфікаційних робіт за рівнем вищої освіти. Поданням визначаються теми кваліфікаційних робіт на державній та англійській мовах і керівники кваліфікаційних робіт.

Кваліфікаційна робота виконується у такій послідовності:

- 1) вибір тематики бакалаврської роботи;
- 2) призначення керівника бакалаврської роботи;
- 3) затвердження теми бакалаврської роботи та плану її виконання;
- 4) виконання бакалаврської роботи;
- 5) апробація основних результатів, представлених в бакалаврській роботі;
- 6) проміжне звітування за результатами виконаної роботи;
- 7) перевірка дотримання академічної доброчесності на текстові запозичення (Положення про систему та запобігання академічного плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», 2019);
- 8) отримання рецензії на кваліфікаційну роботу;
- 9) допуск до захисту бакалаврської роботи за результатами підсумкової атестації та попереднього розгляду роботи на профільній кафедрі;
- 10) захист бакалаврської роботи на засіданні відповідної екзаменаційної комісії.

Організацію і контроль за виконанням кваліфікаційних робіт здійснює кафедра геології і розвідки родовищ корисних копалин.

1. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ БАКАЛАВРА

Тематика кваліфікаційних робіт бакалавра безпосередньо пов'язана з компетентностями та відповідними результатами навчання, що регламентовані стандартом вищої освіти за спеціальністю та освітньо-професійною програмою. Тематика робіт має забезпечувати можливість реалізації дескрипторів Національної рамки кваліфікацій, а саме: демонструвати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання.

Очікувані результати навчання за освітнім компонентом «Виконання кваліфікаційної роботи» за освітньо-професійною програмою «Геологія»:

ПР01.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
ПР02.	Використовувати усно і письмово професійну українську мову
ПР04.	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.
ПР09.	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.
ПР10.	Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.
ПР13.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПР14.	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
	<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>
СР01.	Проводити системні комплексні геофізичні дослідження та використовувати геофізичні данні для вивчення природно-техногенних об'єктів і процесів у літосфері та підземній гідросфері
СР02.	Здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових та складних ідей з використанням їх результатів для розвідки та геологічного супроводу розробки родовищ першочергових видів сировини, необхідних для відновлення економіки країни
СР03.	Проводити оцінку економічної ефективності подальшого розроблення експлуатованих родовищ, промислового значення й економічної доцільності освоєння розвіданих родовищ, геологічну розвідку й геолого-економічну оцінку нових виявлених перспективних об'єктів

Перелік тем кваліфікаційних робіт розробляє випускова кафедра на початку навчального року. Перелік забезпечує можливість вільного вибору студентом певної теми та індивідуалізацію завдань.

Відповідно до програмних результатів навчання пропонується наступна тематика кваліфікаційних робіт:

Речовинний склад корисної копалини, гіпогенна чи гіпергенна зональність руд;

Навколорудні змінення вміщуючих порід та їх пошукове значення;

Морфометричний аналіз тіл корисної копалини;

Етапи, стадії, фази, генерації рудоутворення на родовищі;

Структурно-тектонічний контроль зруденіння;

Дослідження супутніх елементів у рудах родовища;

Дослідження кореляційного зв'язку між вмістом у руді супутніх та основних корисних компонентів у межах родовища;

Закономірності розсіювання основних рудоутворюючих та супутніх компонентів у межах родовища;

Літолого-фаціальний аналіз вміщуючих осадових порід родовища;

Закономірності змінення показників якості вугілля родовища;

Проект розвідки ділянки вугільного родовища;

Хіміко-технологічні властивості вугілля родовища.

Теми кваліфікаційних робіт забезпечують індивідуалізацію завдань та можливість вибору студентом певної теми.

Кожна кваліфікаційна робота оцінюється на рівень запозичень відповідно до «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».

Студент має право запропонувати власну тему кваліфікаційної роботи в межах компетентностей фахівця за спеціальністю.

Згідно з «Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» кожна кваліфікаційна робота оцінюється на рівень запозичень. Вимоги щодо інноваційності результатів сприятимуть наявності оригінального тексту кваліфікаційної роботи та уникненню плагіату.

2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1 Загальні рекомендації

Кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки та обов'язкового демонстраційного матеріалу. При захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері, плівках), електронному (відеоматеріали, презентації тощо) або натурному (моделі, зразки тощо) вигляді.

Структурні елементи пояснювальної записки мають бути самостійними та завершеними. Мова, викладу, має бути правильною, чистою, ясною, точною, логічною, лаконічною.

При виконанні кваліфікаційної роботи слід дотримуватися наведеної послідовності у викладенні матеріалу:

- 1) визначення об'єкта і предмета дослідження, конкретизація мети, обґрунтування можливих методів дослідження;
- 2) визначення основних задач, які необхідно реалізувати для досягнення поставленої мети роботи;
- 3) визначення та обґрунтування актуальності задач, які планується вирішити;
- 4) пошук і аналіз опублікованих та фондкових джерел відповідно до теми дослідження;
- 5) проведення самостійного дослідження (лабораторні вимірювання, участь у польових роботах та під час проходження виробничої практики, моделювання, розрахунки, обробка і аналіз даних);
- 6) оформлення роботи згідно вимог, що наведені нижче.

Виконання та захист кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти здійснюється державною мовою. Дозволяється захист іноземною мовою. Рішення про допуск до захисту роботи іноземною мовою приймає кафедра до початку роботи екзаменаційної комісії за заявою студента та за наявності реферату, виконаного державною мовою.

Кожна кваліфікаційна робота оцінюється на рівень запозичень відповідно до «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».

Кваліфікаційна робота виконується виключно державною мовою.

Обсяг кваліфікаційної роботи: пояснювальна записка – 70 сторінок; демонстраційний матеріал – у електронному вигляді (презентація) або 5 аркушів креслень (плакатів) формату А1.

Виконана робота подається на розгляд ЕК у друкованому вигляді переплетена у жорстку обкладинку типографським способом. Демонстраційні матеріали (презентація Microsoft PowerPoint) зберігають на компакт-диску CD-R, що вкладають у конверт та приклеюють до жорсткої обкладинки роботи.

2.2 Структура кваліфікаційної роботи

Структура кваліфікаційної роботи повинна бути адаптована до вимог національного стандарту ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання та ДСТУ 4068-2002. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту.

Згідно зі стандартами текст кваліфікаційної роботи повинен умовно поділятися на вступну частину, основну частину й додатки. Матеріали та документація до захисту кваліфікаційної роботи подаються в кінці тексту кваліфікаційної роботи.

Вступна частина:

Титульний аркуш.

Завдання на кваліфікаційну роботу.

Реферат.

Скорочення та умовні позначки.

Зміст.

Вступ.

Основна частина:

Розділи кваліфікаційної роботи.

Висновки.

Перелік джерел посилання.

Додатки.

2.2.1 Вступна частина

Титульний аркуш і завдання на кваліфікаційну роботу з прикладами їх заповнення наведені у Додатках А, Б та «Положенні про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» [1].

Реферат розміщують безпосередньо за титульним аркушем. Він має бути стислим, інформативним і уміщуватися на одній сторінці формату А4.

Він має містити:

– відомості про обсяг роботи, рисунків, таблиць, додатків, джерел згідно з переліком посилань; перелік ключових слів; стислий опис тексту кваліфікаційної роботи.

Інформація подається в послідовності:

- предмет дослідження;
- об'єкт розроблення;
- мета роботи;
- результати та їх новизна;
- основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники;
- інформація щодо впровадження (за наявності);
- взаємозв'язок з іншими роботами;
- рекомендації щодо використання результатів роботи;

- сфера застосування;
- економічна чи соціально-економічна ефективність роботи;
- значимість роботи;
- висновки, пропозиції щодо розвитку об'єкта розроблення.

Перелік ключових слів, які є визначальними для розкриття суті кваліфікаційної роботи, має містити 5...15 слів (словосполучень), які подаються перед текстом реферату великими літерами в рядок із прямим порядком слів у називному відмінку однини, розташованих за абеткою та розділених комами.

Приклад оформлення реферату наведений у Додатку В.

Зміст розташовують після реферату, починаючи на наступній сторінці.

У «Змісті» наводять такі структурні елементи: «Скорочення та умовні позначки», «Передмова», «Вступ», назви всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають назву) змістовної частини кваліфікаційної роботи, «Висновки», «Перелік джерел посилання», «Додатки» з їх назвою та зазначенням номера сторінки початку структурного елемента.

Приклад оформлення змісту наведений у Додатку Г.

Скорочення та умовні позначки (за наявності) містить переліки скорочень, умовних позначок, символів, одиниць і термінів.

2.2.2 Змістовна (основна) частина

Вступ починають з нової сторінки.

У вступі стисло викладають:

- оцінку сучасного стану об'єкта розробки, розкриваючи практично розв'язані завдання провідними науковими установами та організаціями, а також провідними вченими й фахівцями певної галузі;
- світові тенденції розв'язання поставлених проблем і/або завдань;
- обґрунтування актуальності роботи та підстави для її виконання;
- мету роботи й можливі сфери застосування;
- взаємозв'язок з іншими роботами.

У вступі повинно бути чітко сформульоване основне цільове завдання та господарська задача, для вирішення якої виконувались роботи. В залежності від поставленої задачі вказуються питання, які повинні бути вирішені внаслідок виконання проєктованих робіт.

Розділи основної частини кваліфікаційної роботи містять відомості про об'єкт вивчення, які є необхідними й достатніми для розкриття сутності роботи та її результатів. Викладаючи суть змістової частини, треба вживати наукову та/чи науково-технічну термінологію, запроваджену національними стандартами.

Змістовну частину викладають, поділяючи на розділи. Розділи можна поділяти на пункти чи на підрозділи й пункти. Кожний пункт і підпункт має

містити закінчену інформацію. Текст викладають з урахуванням вимог до комплексного вивчення родовищ.

Структура змістовної частини кваліфікаційної роботи включає:

- огляд, аналіз і оцінку раніше проведених досліджень;
- геологічну характеристику об'єкта робіт;
- методику роботи;
- результати самостійної роботи.

У розділі **Огляд, аналіз та оцінка раніше проведених досліджень** визначають адміністративне положення району робіт. Висвітлюється ступінь вивченості об'єкта (геологічної, геохімічної, геофізичної, гідрогеологічної та ін.). Наводиться стислий аналітичний огляд раніше виконаних на об'єкті геологорозвідувальних робіт. Зазначаються рекомендації попередніх дослідників щодо подальшого напрямку робіт з рекомендаціями щодо напрямку та методики вивчення об'єкта наводиться зміст цих рекомендацій. Надається короткий огляд стану вирішення проблеми (питання) з визначенням головних вузлових моментів, що мають теоретичне або прикладне значення.

У розділі **Геологічна характеристика об'єкта робіт** для обґрунтування напрямку та методики проведення проектних робіт наводяться дані із стратиграфії, тектоніки, магматизму, складу корисних копалин та гірничо-геологічних умов об'єкта робіт.

Висвітлюються сучасні уявлення стосовно геологічної будови та історії геологічного розвитку району, в межах якого студент проходив першу виробничу практику – району, листа зйомки, рудного поля та інші.

Розділ складається на основі ознайомлення студента з літературними і фондовими матеріалами з врахуванням результатів робіт сезону практики і повинен висвітлювати такі питання: положення району в регіональній структурі (складчастій області, зоні, платформі, басейні та інші.); стратиграфію з літолого-петрографічною характеристикою вулканогенно-осадочних та метаморфічних порід; магматизм (з наголосом на інтрузивні комплекси, вулканоплутонічні та плутоно-метаморфічні асоціації); тектоніку; історію геологічного розвитку; корисні копалини; пошукові передумови і ознаки, прогноз пошуків.

Характеризується глибина й умови залягання рудних тіл, покладів, пластів, що є предметом вивчення. Висвітлюються відомості про морфологію зруденіння, протяжність та потужність рудних тіл, пластів, покладів; речовинний склад і технологічні властивості корисних копалин, фізико-механічні властивості гірничих порід; водо насиченість горизонтів, хімічний склад підземних вод.

Наводяться дані про фізичні властивості порід. Висвітлюється інтенсивність, розміри, просторова орієнтація встановлених геофізичних і геохімічних аномалій та їхній можливий зв'язок з елементами геологічних структур і рудними тілами. Висвітлюються дані, що впливають на вибір того чи іншого комплексу методів (геохімічних, гідрогеологічних, геофізичних).

У розділі **Методика робіт** на основі аналізу геологічних, гідрогеологічних, геохімічних, геофізичних, фізико-географічних і економічних особливостей об'єкта, а також результатів його вивчення в попередні роки формулюються конкретні задачі для виконання поставлених завдань та обґрунтовується раціональний комплекс робіт (досліджень) щодо їх вирішення.

Розглядається методика досліджень, що включає до себе питання збору, первинної обробки проб і препаратів до експериментальних досліджень, опис методики експерименту (аналізу), методіку обробки результатів експерименту (аналізу).

Змістовна частина кваліфікаційної роботи має бути логічним продовженням попередніх розділів роботи та повинна вміщувати результати самостійної роботи студента, має показати рівень його теоретичної підготовки, ступінь оволодіння методом (методами) досліджень, вміння аналізувати і узагальнювати фактичні дані, робити аргументовані висновки. В цій частині наводиться детальний опис отриманого фактичного матеріалу (експериментального, аналітичного тощо), який обов'язково ілюструється особисто складеними зведеними таблицями, графіками, діаграмами, картами, схемами тощо.

Основна частина розробляється студентом самостійно з використанням відповідних методів дослідження. При цьому досконально аналізується стан вивченості питання та інформація щодо аналогічних родовищ, але при умові чіткого розмежування компіляційних відомостей та індивідуальних розробок автора. Важливим розділом частини повинен бути порівняльний аналіз фактичного матеріалу, інтерпретація одержаних результатів з використанням математичних методів їх обробки, порівняння одержаних результатів з висновками попередників, що працювали по даній темі.

У тексті кваліфікаційної роботи потрібно використовувати основні, похідні чи позасистемні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць (SI).

2.2.3 Висновки

Висновки по суті роботи наводять безпосередньо після викладання розділів кваліфікаційної роботи, починаючи з нової сторінки.

У них дають оцінку одержаним науковим і практичним результатам роботи, зокрема:

- оцінку одержаних результатів і їх відповідність сучасному рівню наукових і технічних знань;
- ступінь впровадження та можливі галузі або сфери використання результатів роботи;
- наукову, науково-технічну, соціально-економічну значущість роботи;
- остаточно оцінюється ступінь вирішення задачі, що досліджувалась.

2.2.4 Перелік джерел посилання

Перелік джерел, на які є посилання в основній частині, наводять з нової сторінки. Бібліографічні посилання подають в алфавітному чи хронологічному порядку або за алфавітом назв мов, тобто за принципом єдиної графічної основи – кириличної, латинської тощо, або кожною мовою окремо. Бібліографічні описи джерел у переліку мають відповідати ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Порядкові номери джерел мають відповідати посиланням на них у тексті (номерні посилання). Джерела інформації в переліку посилань необхідно наводити мовою оригіналу.

Джерела, на які є посилання лише в додатку, наводять в окремому переліку, який розміщують у кінці цього додатка.

2.2.5 Додатки

У додатках подають матеріал, який є необхідним для повноти пояснювальної записки і не може бути послідовно розміщений в основній частині через великий обсяг.

Додатки розміщують у порядку посилання на них у тексті.

Кожний додаток повинен мати заголовок, який друкують вгорі малими літерами з першої великої, симетрично до тексту сторінки. Над заголовком, але посередині рядка, друкують слово «Додаток ...» і відповідну велику літеру української абетки, яка позначає додаток. Текст кожного додатка починають з наступної сторінки.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТОВОЇ ЧАСТИНИ РОБОТИ

3.1 Загальні вимоги

Оформлювання тексту пояснювальної записки кваліфікаційної роботи повинен бути адаптована до вимог національного стандарту ДСТУ 3008:2015 Звіти у сфері науки і техніки.

Текст пояснювальної записки виконується державною мовою з одного боку аркушу на білому папері формату А4.

Комп'ютерний набір тексту здійснюється в редакторі Word 98/2000, шрифт Times New Roman кегль 14 (12 кегль в таблицях), міжрядковий інтервал 1,5 Lines, абзацний відступ 5 знаків однаковий упродовж всього тексту.

Параметри сторінки: верхнє поле – 20 мм, нижнє – 20 мм, лівє – 30 мм, правє – 15мм.

Обсяг роботи, в залежності від теми та характеру завдання, може змінюватись від 40 до 100 сторінок, включаючи текстову частину, рисунки, таблиці, список літератури, додатки (з них 40% загальна інформація, 70% змістовна частина).

3.1.1 Записка повинна бути написана чіткою і ясною літературною мовою без граматичних і стилістичних помилок. На одній сторінці допускається не більше трьох виправлень, зроблених охайно і розбірливо. Помилки й графічні неточності у звіті, поданому на паперовому носії, дозволено виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою з наступним вписуванням на цьому місці правок рукописним або машинним способом між рядками чи на рисунках чорним чорнилом, тушшю чи пастою.

3.1.2 Текст пояснювальної записки поділяється на розділи, підрозділи, пункти і підпункти. Розділи і підрозділи повинні мати заголовки.

3.1.3 Розділи записки повинні мати порядкову нумерацію в межах усього тексту і позначатися арабськими цифрами без крапки в кінці. Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо. Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять.

Наприклад: 1.1, 1.2, 1.2.1.1

У середині пунктів або підпунктів допускаються перерахування, які нумерують арабськими цифрами з дужкою

Наприклад: 1) ... ; 2) ... ; 3)

3.1.4 Розділи записки, а також вступ та висновки пишуть з нової сторінки.

Заголовки пишуть великими літерами, без крапки в кінці, і розташовують у середній частині рядка.

Заголовки підрозділів пишуть з абзацу (абзацний відступ 5 знаків) малими літерами (крім першої великої) без крапки в кінці. Заголовки пунктів та підпунктів пишуть з абзацу (абзацний відступ 5 знаків) малими літерами (крім першої великої) без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з двох фраз, то

в кінці першої ставиться крапка. Підкреслювання та переноси слів у заголовках не допускаються.

3.1.5 Відстань між заголовком і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали. Відстань між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті звіту.

3.1.6 Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

3.2 Нумерація сторінок

3.2.1 Сторінки пояснювальної записки нумерують наскрізно арабськими цифрами, охоплюючи додатки. Номер сторінки проставляють праворуч у верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш входить до загальної нумерації сторінок звіту. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

3.2.2 Сторінки, на яких розміщено рисунки й таблиці, охоплюють загальною нумерацією сторінок. Таблиці і рисунки, які виконані на папері подвійного формату, складають і нумерують як одну сторінку.

3.3 Ілюстрації

3.3.1 Усі графічні матеріали (діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки тощо) повинні мати однаковий підпис «Рисунок».

3.3.2 Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче до нього на наступній сторінці (за потреби в додатках).

3.3.3 Якщо рисунки створені не автором звіту, подаючи їх у звіті, треба дотримуватися вимог чинного законодавства України про авторське право.

3.3.4 Графічні матеріали звіту доцільно виконувати із застосуванням обчислювальної техніки (комп'ютер, сканер, ксерокс тощо та їх поєднання) та подавати на аркушах формату А4 у чорно-білому чи кольоровому зображенні.

3.3.5 Рисунки нумерують наскрізно арабськими цифрами. Рисунки нумерують в межах кожного розділу. Номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою.

3.5.6 Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Пояснювальні дані до рисунка подають безпосередньо після графічного матеріалу перед назвою рисунка.

Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка.

Наприклад: Рисунок 2.1 – Оглядова карта району робіт

3.4 Таблиці

3.4.1 Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожну таблицю має бути посилання в тексті звіту із зазначенням її номера.

Цифрові дані оформлюють як таблицю відповідно до форми, поданої у прикладі.

Наприклад:

Таблиця 4.1 – Перша таблиця четвертого розділу

3.4.2 Таблиці нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім таблиць у додатках в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою.

3.4.3 Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці додатка складається з позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, відокремлених крапкою.

Наприклад: Таблиця В.1 – Перша таблиця додатка В.

3.4.4 Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою. Якщо з тексту звіту можна зрозуміти зміст таблиці, її назву можна не наводити.

3.4.5 Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу.

3.4.6 Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку. У разі поділу таблиці на частини дозволено її головку чи боковик замінити відповідно номерами колонок або рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці. Слово «Таблиця» подають лише один раз над першою частиною таблиці. Над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці» або «Кінець таблиці» без повторення її назви.

3.5 Формули

3.5.1 Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

3.5.2 Формули (якщо їх більше однієї) нумерують арабськими цифрами в межах кожного розділу. Номер формули, який складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, показують на рівні формули праворуч від неї в круглих дужках.

3.5.3 Пояснення значень символів та числових коефіцієнтів наводять безпосередню під формулою в тій же послідовності, в якій вони дані у формулі. Перший рядок пояснення починається словом «де» без двокрапки. Позначки, яким встановлюють визначення чи пояснення, рекомендовано вирівнювати у вертикальному напрямку.

Наприклад:

$$Z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\sigma_1 + \sigma_2}} Z \quad (3.1)$$

де M_1 – математичне очікування відхилення міцності;

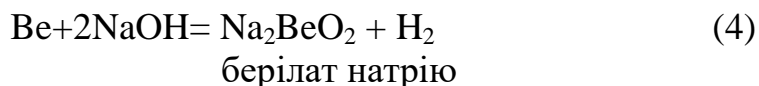
M_2 – математичне очікування відхилення навантаження;

σ_1 – середнє квадратичне відхилення міцності;

σ_2 – середнє квадратичне відхилення навантаження.

3.5.4 Хімічні формули та рівняння подають буквами латинської абетки. Пояснення познач, що входять до формули чи рівняння, наводять за потреби. Під формулою хімічної сполуки може бути розміщено її назву.

Приклад хімічної формули:



Структурні хімічні формули можна подавати витягнутими як у горизонтальному, так і вертикальному напрямку. Знаки зв'язку в цих формулах мають бути однакової довжини. Довші знаки зв'язку виправдані у тих випадках, коли це спричинено особливостями побудови формули. Детальнішу інформацію стосовно оформлення формул та числових значень див. ДСТУ 3008:2015.

3.6 Посилання

3.6.1 У тексті звіту можна робити посилання на структурні елементи самого звіту та інші джерела.

3.6.2 У разі посилання на структурні елементи самого звіту зазначають відповідно номери розділів, підрозділів, рисунків, формул, рівнянь, таблиць, додатків. Посилаючись, треба використовувати такі вирази: «у розділі 4», «див. 2.1», «відповідно до 2.3.4.1», «(рисунок 1.3)», «відповідно до таблиці 3.2», «згідно з формулою (3.1)», «(додаток Г)» тощо. Дозволено в посиланні використовувати загальноприйняті скорочення згідно з ДСТУ 3582, наприклад, «згідно з рис. 10», «див. табл. 3.3» тощо.

Посилаючись на позицію переліку, треба зазначити номер структурного елемента звіту та номер позиції переліку з круглою дужкою, відокремлені комою.

3.6.1 Перелік джерел посилання

Бібліографічний опис джерел наводять за ДСТУ 8302:2015.

3.6.1.1 Бібліографічні посилання нумерують у межах усього документа, застосовуючи наскрізне нумерування (арабськими цифрами), посилання наводять як перелік бібліографічних записів і розміщують наприкінці основного тексту у структурному елементі «Список джерел інформації».

Бібліографічні посилання подають в абетковому чи хронологічному порядку або за абеткою назв мов, тобто за принципом єдиної графічної основи – кириличної, латинської тощо, або кожною мовою окремо.

3.6.1.2 Позатекстове бібліографічне посилання пов'язують із фрагментом тексту документа, до якого воно належить, за допомогою знаків виноски, які або виносять на верхню лінію шрифту після відповідного тексту та перед позатекстовим посиланням, або складають в одну лінію зі шрифтом основного тексту (у квадратних дужках у тексті та без дужок перед позатекстовим посиланням).

Приклад

У тексті:

Правила банківського кредитування підприємств державної форми власності викладено у навчальному посібнику «Кредитування та ризику» (автори Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г.) [35].

У позатекстовому посиланні:

35 Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г. Кредитування та ризику : навч. посіб. Київ, 2008. 213 с.

3.6.1.3 Якщо в тексті згадують конкретну частину тексту документа, після неї можна зазначити (у квадратних дужках) порядковий номер позатекстового бібліографічного посилання та сторінку, на якій подано цей об'єкт посилання. Між поданими відомостями проставляють знак «кома».

Приклад

У тексті:

[2, с. 28]; [2, с. 154].

У позатекстовому посиланні:

2. Нагайчук Н. Г. Фінанси страхових компаній : навч. посіб. — Київ : УБС НБУ, 2010. — 527 с.

3.6.1.4 Якщо у позатекстовому посиланні бібліографічні записи не нумеровано, в тексті (у квадратних дужках) після згадування подають відомості, що є достатніми для ідентифікування об'єкта посилання (ім'я автора, назва документа тощо).

3.6.1.4.1 Якщо посилання в тексті подають на документ, авторами якого є одна, дві чи три особи, у квадратних дужках зазначають їхні прізвища, розділяючи знаком «кома».

Приклад

У тексті:

[Кушнарєнко, Удалова].

У позатекстовому посиланні:

Кушнарєнко Н. М., Удалова В. К. Наукова обробка документів : навч. посіб. — Київ : Знання, 2006. — 223 с.

3.6.1.4.2 Якщо посилання в тексті подають на документ, авторами якого є чотири та більше осіб, у квадратних дужках зазначають тільки його назву.

Приклад

У тексті:

[Управління персоналом в умовах економіки знань].

У позатекстовому посиланні:

Управління персоналом в умовах економіки знань : монографія / Азарєнкова Г. М. та ін. Київ, 2011. 406 с.

3.6.1.5 Якщо в тексті є посилання на таку саму книгу того самого автора, але видану в іншому році, після прізвища автора зазначають відомості про рік її виходу у світ та сторінки, на яких подано об'єкти посилань, розділяючи ці відомості знаком «кома».

Приклади

[Іванченко, 1995, с. 52];

[Іванченко, 2009, с. 38].

3.6.1.6 Якщо об'єктом позатекстового бібліографічного посилання є багато частинний документ, у посиланні в тексті потрібно зазначати номер тому (частини) або випуску видання.

Приклад

У тексті:

[Ушинський, т. 1, с. 192—193].

У позатекстовому посиланні:

Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.

3.6.1.7 Якщо у посиланні в тексті наведено відомості про кілька об'єктів посилань, їх відділяють один від одного знаком «крапка з комою».

3.6.1.9 Бібліографічне посилання на електронні ресурси загалом (електронні документи, бази даних, портали чи сайти, веб-сторінки, форуми тощо), так і на їхні складники (розділи та частини електронних документів, порталів чи сайтів; публікації в електронних серіальних документах, повідомлення на форумах тощо) згідно з загальними правилами та з урахуванням особливостей. ДСТУ 8302:2015 [7] (п.7, с.11-13).

Приклад

Позатекстове посилання:

Конституція України : Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 08.02.2012).

3.7 Зміст

Зміст розташовують безпосередньо після реферату, з нової сторінки. До змісту включають: перелік умовних позначень, скорочень і термінів; вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів записки; висновки; перелік джерел посилання; назви додатків і номери сторінок, які містять початок матеріалу; список ілюстрацій, текстових та графічних додатків.

3.8 Скорочення та умовні позначки

Переліки скорочень та умовних позначок слід розташовувати стовпцем за абеткою. Ліворуч в абетковому порядку наводять скорочення або умовні позначки спочатку українською мовою, а потім іншими мовами (за наявності), а праворуч – їх розшифрування.

3.9 Текстові додатки

Перелік та зміст текстових додатків визначається виконуючим кваліфікаційну роботу.

3.9.1 Кожний додаток починається з нової сторінки, по центру пишеться великими літерами слово «Додаток ...» та порядковий номер даного додатку буквами. Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, крім літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Один додаток позначають як Додаток А.

3.9.2 Кожен додаток повинен мати заголовок.

3.9.3 Додатки розміщують після переліку джерел посилання з наскрізною нумерацією сторінок.

4. ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Кваліфікаційна робота обов'язково супроводжується графічними матеріалами. Передбачена для показу інформація може подаватись у графічному або електронному вигляді. При захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері, плівках), електронному (відеоматеріали, презентації тощо) або натурному (моделі, зразки тощо) вигляді.

До графічних матеріалів відносять карти, схеми різноманітного геологічного змісту, стратиграфічні колонки, геологічні розрізи, профілі, плани гірничих виробок та інші матеріали, які виконуються на окремих аркушах.

Перелік та зміст графічних матеріалів визначається темою роботи.

Рекомендовані такі графічні матеріали:

- геологічна карта родовища, ділянки або шахтного поля, на якій нанесені раніше пробурені та запроектовані розвідувальні свердловини і гірничі виробки;
- стратиграфічна колонка;
- геологічні розрізи (1-2) по розвідувальним лініям з раніше пробуреними та запроектованими свердловинами;
- спеціальні карти, схеми, розрізи, діаграми, фото та інші матеріали, що ілюструють результати досліджень автора відповідно теми кваліфікаційної роботи.

Графічні матеріали виконуються на окремих аркушах формату А1 (700x850мм). Кількість листів та зміст графічних матеріалів визначається студентом та узгоджується з керівником роботи. Оформлення креслень та елементів графічних матеріалів здійснюють у відповідності до діючих галузевих стандартів України ГСТУ 41-47-2004.

Кожний лист графічних матеріалів повинен мати заголовок і кутовий штамп, який розміщують у правому нижньому куті аркушу. Приклад кутового штампу наведено у Додатку Е.

Графічні матеріали можуть бути представлені у електронному вигляді – презентації виконаній в програмі Microsoft PowerPoint.

Зміст демонстраційного матеріалу повинен віддзеркалювати оригінальні результати виконаної студентом кваліфікаційної роботи.

Шаблон для оформлення та змісту презентації до захисту кваліфікаційних робіт наведено у <http://www.nmu.org.ua/documents>.

Кожен слайд презентації повинен мати заголовок та номер. Номер слайда проставляють у нижньому правому куті слайду. Кількість плакатів або слайдів визначається індивідуально.

5. ПОВНОВАЖЕННЯ УЧАСНИКІВ АТЕСТАЦІЇ

5.1 Студент

Студент, виконуючи кваліфікаційну роботу, повинен:

- обрати й узгодити з керівником тему роботи;
- отримати завдання на кваліфікаційну роботу;
- самостійно виконувати кваліфікаційну роботу, використовуючи матеріали передатестаційної практики, методичне та інформаційне забезпечення;
- систематично відвідувати консультації керівника роботи і керівників розділів;
- сприймати зауваження та оперативно виконувати методичні вказівки керівників;
- щотижня інформувати керівника про хід виконання завдання на кваліфікаційну роботу;
- подати кваліфікаційну роботу на перевірку керівникам розділів, отримати оцінку за виконання кожного розділу;
- подати готовий матеріал на перевірку керівнику роботи;
- отримати рецензію на кваліфікаційну роботу;
- подати кваліфікаційну роботу, підписану керівником, та її електронний примірник відповідальній особі кафедри (нормоконтролеру) для перевірки рівня запозичень та отримати відповідну довідку про результат перевірки;
- підготувати доповідь про основні положення кваліфікаційної роботи;
- надати відповідь на зауваження керівника роботи, керівників розділів, рецензента;
- відповідно до графіка захистити роботу на засіданні екзаменаційної комісії, дотримуючись регламенту;
- отримати документ про вищу освіту.

5.2 Керівник кваліфікаційної роботи

Керівник повинен:

- видати актуальну тему кваліфікаційної роботи;
- видати завдання на кваліфікаційну роботу із зазначенням термінів виконання розділів та подання роботи до екзаменаційної комісії;
- керувати виконанням кваліфікаційної роботи;
- скласти графік консультацій;
- дотримуватись графіка консультацій;
- контролювати якість виконання роботи;
- розв'язувати спірні питання, що виникають між випускником і керівниками розділів;
- інформувати на засіданні кафедри про виконання календарного плану завдання;

- при суттєвому відхиленні від календарного плану порушувати питання про призупинення виконання кваліфікаційної роботи;
- перевірити кваліфікаційну роботу й оцінити її, визначаючи якість виконання кваліфікаційної роботи, за критеріями оцінювання, що корелюють з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій за рівнями вищої освіти, які подані в Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», підписати титульний аркуш пояснювальної записки та матеріали графічної частини;
- написати аргументований відгук на кваліфікаційну роботу й направити її на рецензування;
- повернути студенту роботу до захисту;
- провести підготовку студента до захисту кваліфікаційної роботи;
- бути присутнім у момент захисту роботи та оголосити свій відгук на засіданні екзаменаційної комісії.

5.3 Керівник окремого розділу

Керівнику розділу належить:

- керувати виконанням цієї частини роботи;
- скласти графік консультацій;
- дотримуватися графіка консультацій;
- інформувати керівника роботи про стан виконання розділу;
- рекомендувати методи вирішення проблем, що виникають;
- проставити оцінку якості виконання розділу на титульному аркуші.

5.4 Нормоконтролер

Нормоконтролеру необхідно:

- оцінити ступінь застосування в кваліфікаційній роботі вимог чинних стандартів, інших нормативних документів, наявності й правильного оформлювання посилань на них;
- оцінити (відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка») рівень запозичень у тексті пояснювальної записки кваліфікаційної роботи та надати здобувачеві роздруковану довідку про результати перевірки. У разі, коли рівень запозичень перевищує припустимий, повернути кваліфікаційну роботу здобувачеві та довести виявлений факт академічного плагіату до відома керівника роботи;
- проставити оцінку за відповідність оформлювання кваліфікаційної роботи чинним вимогам та підписати титульний аркуш пояснювальної записки.

5.5 Завідувач випускової кафедри

Завідувачу випускової кафедри належить:

- затвердити завдання на кваліфікаційні роботи здобувачів;
- забезпечити методичну та інформаційну базу атестації здобувачів;

- створити необхідні умови для виконання кваліфікаційних робіт у приміщеннях кафедри, університету;
- контролювати виконання графіка проведення консультацій викладачами кафедри;
- визначати рецензентів кваліфікаційних робіт із зовнішніх організацій, а також із співробітників споріднених кафедр та подавати кандидатури рецензентів й затвердити їх у декана факультету (директора інституту). Рецензент кваліфікаційної роботи не повинен бути співробітником кафедри;
- розглядати на засіданнях кафедри стан виконання кваліфікаційних робіт, керівництво якими здійснюють викладачі кафедри;
- розглядати та приймати рішення відносно спірних питань між керівником роботи та здобувачем;
- контролювати об'єктивність оцінювання кваліфікаційних робіт;
- організовувати перевірку кваліфікаційних робіт на наявність плагіату та оприлюднення їх на офіційному сайті університету або його підрозділу, або у репозиторії;
- вирішувати питання допуску кваліфікаційних робіт до захисту.

5.6 Рецензент кваліфікаційної роботи

Рецензенту необхідно:

- отримати від студента кваліфікаційну роботу на підставі направлення на рецензування;
- проаналізувати зміст пояснювальної записки та графічного (демонстраційного) матеріалу кваліфікаційної роботи на відповідність чинним вимогам, проставити оцінку за якість виконання роботи;
- підготувати рецензію. Рецензія не повинна дублювати відгук керівника. Підпис рецензента – співробітника зовнішньої організації, засвідчується печаткою організації.

Негативна оцінка, яка висловлена в рецензії, не є підставою до недопущення студента до захисту.

6. ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ

Здійснюється експертним методом з використанням критеріїв, регламентованих Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» з урахуванням специфіки спеціальності.

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p>	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЮ КОМІСІЄЮ

7.1 Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту

Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії як в університеті, так і на підприємствах, установах та в організаціях різних форм власності, для яких тематика кваліфікаційних робіт, поданих до захисту, становить науково-теоретичну або практичну цінність. Виїзне засідання екзаменаційної комісії оформлюється так, як і засідання, що проводиться в закладі вищої освіти. Склад екзаменаційної комісії (при залученні представників підприємства тощо), що проводить засідання поза університетом, та дати проведення засідань, затверджується наказом ректора окремо.

Розклад роботи кожної екзаменаційної комісії готується випусковою кафедрою, подається до деканату (інституту), де складається загальний розклад роботи екзаменаційних комісій.

Тривалість засідання із захисту кваліфікаційних робіт не повинна перевищувати шести академічних годин на день.

На одному засіданні екзаменаційної комісії допускається захист не більше 12 кваліфікаційних робіт.

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються здобувачі, які виконали вимоги освітньої програми певного рівня вищої освіти.

Допуск до захисту кваліфікаційної роботи здійснює завідувач випускової кафедри за поданням керівника.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або в репозиторії. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

Завідувач випускової кафедри організовує перевірку кваліфікаційних робіт на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату в НТУ «Дніпровська політехніка».

Кваліфікаційна робота, допущена до захисту, направляється на рецензування.

Кваліфікаційна робота, в якій виявлені принципові недоліки, до захисту не допускається. Рішення приймається на засіданні випускової кафедри, витяг з протоколу якого подається декану факультету (директору інституту) для підготовки проекту наказу ректора про відрахування студента.

7.2 Попередній захист кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота проходить процедуру попереднього захисту на кафедрі за тиждень до офіційного захисту на засіданні екзаменаційної комісії. Студент повинен представити на розгляд кафедральної комісії наступне:

1) пояснювальну записку до кваліфікаційної роботи з підписами студента, керівника та консультантів;

2) ключові фрагменти роботи (програмна реалізація) та результати розв'язання всіх поставлених завдань (презентація).

Після заслуховування доповіді та відповідей студента на поставлені запитання кафедральна комісія з попереднього захисту кваліфікаційних робіт визначає ступінь готовності представленої роботи та приймає рішення про допуск роботи до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

7.3 Захист кваліфікаційної роботи

На захист кваліфікаційних робіт до екзаменаційної комісії подаються:

- кваліфікаційна робота студента;
- відгук керівника кваліфікаційної роботи;
- відгуки керівників розділів;
- довідка про результат перевірки рівня запозичень згідно з п. 4.1.4

Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в НТУ «ДП»;

- рецензія на кваліфікаційну роботу.

До екзаменаційної комісії можуть подаватися й інші матеріали, що характеризують загальну та спеціальну (фахову) компетентність випускника, наукову та практичну цінність виконаної ним кваліфікаційної роботи: статті, заяви на патент, патенти, акти про впровадження результатів, зразки матеріалів, макети, вироби, оригінальні математичні моделі та програми тощо.

Захист кваліфікаційних робіт має проходити в послідовності:

1) голова екзаменаційної комісії:

перед початком засідання оголошує розклад, порядок роботи екзаменаційної комісії, регламент презентації кваліфікаційної роботи, критерії оцінювання;

відкриває засідання та представляє присутнім членів комісії, посилаючись на відповідний наказ;

перед захистом кожної кваліфікаційної роботи оприлюднює відомості про виконання студентом навчального плану та надає йому слово для презентації результатів кваліфікаційної роботи;

2) здобувач називає тему кваліфікаційної роботи, формулює протиріччя практики (проблему), що лежить в основі вибору теми, аргументує її актуальність, визначає предмет розробки або досліджень, формулює постановку задач та результати їх виконання, аргументує їх відповідність вимогам новизни, достовірності та практичної цінності.

Здобувач під час захисту може використовувати різні форми візуалізації доповіді: графічний матеріал кваліфікаційної роботи, визначений завданням на її виконання, слайди, аудіо-, відеоматеріали тощо;

3) після завершення доповіді здобувача екзаменаційна комісія ставить йому запитання;

4) здобувач надає відповіді на запитання екзаменаційної комісії;

5) керівник кваліфікаційної роботи оголошує основні положення відгуку та аргументує оцінку;

б) керівник кваліфікаційної роботи або секретар комісії оголошує рецензію на кваліфікаційну роботу;

7) здобувач відповідає на зауваження керівника та рецензента;

8) голова комісії оголошує про закінчення захисту;

9) голова комісії після завершення захисту кваліфікаційних робіт оголошує початок закритого засідання, на якому приймається рішення про оцінку результатів захисту кваліфікаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення університету, отримання певного ступеня та кваліфікації. Керівники кваліфікаційних робіт мають право бути присутніми на закритому засіданні.

Рішення приймається відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні. При однаковій кількості голосів голова екзаменаційної комісії має вирішальний голос. Рішення екзаменаційної комісії є остаточним і оскарженню не підлягає.

10) голова екзаменаційної комісії запрошує студентів на продовження відкритого засідання та оголошує результати рішення.

7.4 Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи екзаменаційною комісією

Оцінювання захисту кваліфікаційної роботи екзаменаційною комісією здійснюється за шкалами:

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Критерії оцінювання захисту кваліфікаційної роботи:

- оцінка керівника;
- оцінка нормоконтролера;
- рівень інноваційності результатів;
- рівень достовірності результатів;
- рівень практичної цінності результатів;
- рівень знань;
- рівень умінь/навичок;
- рівень комунікації;
- рівень відповідальності і автономії;
- оцінка рецензента.

При оцінюванні роботи враховується якість її виконання та оформлювання, новизна і вагомість отриманих результатів, якість доповіді здобувача і повнота його відповідей на поставлені запитання.

Повторний захист кваліфікаційної роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється.

Здобувач, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку, відраховується з університету і йому видається академічна довідка встановленого зразка.

Здобувач, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту її протягом трьох років після закінчення університету. У цьому випадку екзаменаційна комісія встановлює, чи може студент представити до захисту ту саму кваліфікаційну роботу з доопрацюванням, яке визначає комісія, або ж повинен розробити нову тему, яка встановлюється відповідною кафедрою.

Здобувачам, які успішно захистили кваліфікаційні роботи, рішенням екзаменаційної комісії видається диплом встановленого зразка про закінчення університету та отриману кваліфікацію.

Диплом з відзнакою видається здобувачу вищої освіти, який отримав підсумкові оцінки «відмінно» не менше 75% з усіх навчальних дисциплін освітньої програми, індивідуальних завдань, курсових проектів (робіт), практик, передбачених навчальним планом, а з інших – оцінки «добре» не більше 25 %, захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою «відмінно», проявив себе в науковій (творчій) роботі, що підтверджується рекомендацією кафедри.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 44 с.
2. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 26.12.2017, протокол № 20 (із змінами та доповненнями від 18.09.2018, 11.12.2018 та 08.12.2021, затвердженими Вченою радою університету).
3. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : «ДП», 2019. – 23 с.
4. Салов В.О. Макет методичних рекомендацій до виконання кваліфікаційних робіт : мет. посіб. для н.-пед. прац. / В.О. Салов ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 48 с.
5. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 103 – Науки про Землю. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/103-nauki-pro-zemlyu-bakalavr-1.pdf>
6. Освітньо-професійна програма вищої освіти «Геологія» (перший (бакалаврський) рівень) спеціальності 103 Науки про Землю НТУ «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2023. https://gppkk.nmu.org.ua/ua/kadrovyy_sklad/folder/103%20%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F-23.pdf
7. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій Постанова Кабінету Міністрів України; Опис від 23.11.2011 № 1341 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n12>
8. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» Дніпро, НТУ «ДП», 2019. – 11 с.
9. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [Чинний від 2015-06-22]. Київ, 2016. 26 с.
10. ДСТУ 4068-2002 з змінами. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту. [Чинний від 2008-05-01]. Київ, 2002. 40 с.
11. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Київ, 2002. 40 с.
12. ГСТУ 41–47–2004. Геологічне картографування. Типові умовні позначення. [Чинний від 2003 – 01 – 01]. Київ, 2004. 105 с.

13. Шаблон презентації для захисту дипломних робіт ДНУТ
<http://www.nmu.org.ua/documents>

Додаток А

Приклад заповнення титульного аркуша кваліфікаційної роботи

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

_____ (інститут)
_____ Природничих наук і технологій (заочне відділення)
_____ (факультет)
Кафедра _____ Геології і розвідки родовищ корисних копалин
_____ (повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня _____ бакалавра
_____ (бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента _____ Баранова Олексія Антоновича
_____ (ПІБ)

академічної групи _____ 103-19-1
_____ (шифр)

спеціальності _____ 103 Науки про Землю
_____ (код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою «Геологія»

_____ (офіційна назва)
на тему _____ Закономірності змінення показників якості вугілля пласта с₆ шахти
Білозерська

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Савчук В.С.			
розділів:				
Загальний	Савчук В.С.	95	відмінно	
Спеціальний	Савчук В.С.	95	відмінно	

Рецензент	Безручко К.А.	93	відмінно	
-----------	---------------	----	----------	--

Нормоконтролер	Хоменко Н.В.	90	відмінно	
----------------	--------------	----	----------	--

Дніпро
2023

Додаток Б

Приклад заповнення завдання на кваліфікаційну роботу

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри

(повна назва)

(підпис) _____ (прізвище, ініціали)
« _____ » _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня _____ **бакалавра** _____
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Баранову О. А. _____ **академічної групи** 103 -19-1
(прізвище та ініціали) (шифр)
спеціальності _____ 103 Науки про Землю
за освітньою-професійною програмою «Геологія»

на тему _____ Закономірності змінення показників якості вугілля пласта с₆ шахти Білозерська

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 21.04.2023 № 284-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Загальний	Аналітичний огляд літератури та вибір напрямку досліджень. Характеристика геологічної будови району досліджень та поля шахти Білозерська.	20.04.23-10.05.23
Спеціальний	Вибір методів вирішення завдання.	11.05.23-15.05.23
	Формування бази даних та побудова карт, що характеризують вугільний пласт с ₆ .	16.05.23-24.05.23
	Аналіз зміни показників якості вугілля. Встановлення основних закономірностей.	01.06.23-10.06.23

Завдання видано _____ Савчук В.С. _____
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі _____ 24.04.2023

Дата подання до екзаменаційної комісії _____ 15.06.2023

Прийнято до виконання _____ Баранов О.А. _____
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

Додаток В

Приклад оформлення реферату кваліфікаційної роботи

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 70 с., 15 табл., 3 рис., 1 додаток., 32 джерела.

ВУГІЛЛЯ, ВЕРТИКАЛЬНА ЗОНАЛЬНІСТЬ, КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК, СТРАТИГРАФІЧНИЙ РОЗРІЗ, ВМІСТ ЛУЖНИХ МЕТАЛІВ.

Предмет дослідження – вміст оксидів натрію та калію в складі золи вугільних пластів.

Об'єкт дослідження – зола вугільних пластів Новомосковського родовища.

Мета роботи – вивчення та аналіз закономірностей зміни вмісту оксидів натрію та калію в складі золи вугільних пластів родовища.

Результати та їх новизна – визначено, що вугілля всіх пластів нижнього карбону родовища за вмістом лужних металів відноситься до солоного, вміст оксидів натрію та калію по площі поширення пластів родовища розподіляється нерівномірно. Новизна дослідження полягає у встановленні вертикальної зональності у розповсюдженні зон з підвищеним вмістом натрію у стратиграфічному розрізі, та різна спрямованість напрямку зміни вмісту натрію по площі поширення пластів.

Взаємозв'язок з іншими роботами – продовження наукової діяльності кафедри геології і розвідки родовищ корисних копалин Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» в сфері вивчення вугільних басейнів.

Сфера застосування – роботи з вивчення регіональних та стратиграфічних закономірностей зміни хіміко-технологічних властивостей солоного вугілля Новомосковського родовища та напрямки раціонального його використання.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – розширення сировинної бази вугілля України та залучення до неї вугілля Новомосковського родовища.

Додаток Г

Приклад оформлення змісту

ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ	3
ВСТУП	4
1. НАЗВА РОЗДІЛУ	6
2. МЕТОДИКА РОБОТИ.....	10
3. НАЗВА РОЗДІЛУ	14
3.1 Назва підрозділу.....	18
3.2 Назва підрозділу.....	25
4. НАЗВА РОЗДІЛУ.....	30
4.1 Назва підрозділу.....	35
4.2 Назва підрозділу.....	46
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ	56
Додаток А Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи	60
Додаток Б Назва додатку.....	61
Додаток В Назва додатку	67
Додаток Г Відгуки керівників кваліфікаційної роботи.....	68
Додаток Д Рецензія	69

Додаток Д

Приклад заповнення відомості матеріалів кваліфікаційної роботи

Відомості матеріалів кваліфікаційної роботи

№	Формат	Позначення	Найменування	Кількість аркушів	Примітка
			Документація		
1	A4	ТСТ.ОППМ.23.06.ПЗ	Пояснювальна записка	...	
			Графічні матеріали		Електронний ресурс
			Презентація Microsoft PowerPoint	...	Слайди
			або		
	A1	ТСТ.ОППМ. 23.06.01 ГЧ	Геологічна карта		
	A1	ТСТ.ОППМ. 23.06.02 ГЧ	Геологічні розрізи		
	A1	ТСТ.ОППМ. 23.06.03 ГЧ	Геолого-технічний проект		
	A1	ТСТ.ОППМ. 23.06.04 ГЧ	План підрахунку запасів		
	A1	ТСТ.ОППМ. 23.06.05 ГЧ	Спеціальне питання		

Додаток Е

Приклад оформлення кутового штампу до графічних матеріалів, що подаються у графічному вигляді у форматі А1

Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»	Проект розвідки південної ділянки родовища графітових руд (назва проекту чи роботи)	
	Керівник:	2019
Лист 1...5	Геологічна карта..., геологічний розріз..., Геолого-технічний проект..., План підрахунку запасів..., Спеціальне питання	
Масштаб 1: 10 000	Топооснова не використовувалась	
Склав:	(підпис)	ПП

Приходченко Василь Федорович
Савчук В'ячеслав Степанович
Хоменко Наталія Вікторівна

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
для здобувачів ступеня бакалавра
за освітньо-професійною програмою «Геологія»
спеціальності 103 Науки про Землю

У редакції авторів

Електронний ресурс

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19