

**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»  
Навчально-науковий інститут природокористування**



**ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

з виконання кваліфікаційної роботи бакалавра студентами спеціальності  
184 Гірництво (спрямованість «Охорона праці»)

Затверджено:  
на засіданні кафедри  
охорони праці та цивільної безпеки  
протокол №6 від 9 березня 2023 р.

**Дніпро  
2023**

Програма та методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи бакалавра студентами спеціальності 184 Гірництво (спрямованість «Охорона праці») / В.І. Голінько, М. О. Гончар - Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. - 29 с.

Укладачі:

В. І. Голінько, д-р техн. наук, проф.;

М. О. Гончар, асистент.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки В. І. Голінько, д-р техн. наук, проф.

## Зміст

Вступ.....	4
1. Загальні положення.....	4
2. Методичні вказівки з підготовки, написання та захисту кваліфікаційної роботи .....	6
<b>3. Узагальнені вимоги до оформлення структурних частин кваліфікаційної роботи.....</b>	<b>11</b>
4. Список рекомендованої літератури.....	21
5. Додатки.....	24

## Вступ

Кваліфікаційна робота бакалавра (далі - кваліфікаційна робота) - це кваліфікаційна робота з відповідної галузі, що є самостійною індивідуальною роботою над обраною темою і готується до прилюдного захисту.

Мета кваліфікаційної роботи - виявлення ступеню засвоєння здобувачем вищої освіти отриманих у навчальному закладі знань та підготовленості його до самостійної роботи за вибраною спеціальністю.

Завдання кваліфікаційної роботи - самостійна розробка теми, яка дає можливість систематизувати та закріпити загальнотеоретичні та, головним чином, спеціальні знання та практичні навички студента за обраною спеціальністю.

Для виконання кваліфікаційної роботи основними нормативними документами, які регламентують вимоги до оформлення розрахунково-пояснювальної записки є стандарт відповідної спеціальності та освітньо-професійна програма.

Автори поставили за мету надати кваліфіковані методичні та практичні поради студентам під час підготовки та написання рукопису кваліфікаційної роботи, оформлення електронних презентаційних матеріалів та захисту кваліфікаційної роботи.

Відповідно до поставленої мети рекомендації за структурою містять розділи, зміст яких допоможе студентам послідовно і в необхідному логічному взаємозв'язку отримати відповіді на найважливіші питання написання та захисту кваліфікаційної роботи.

### 1. Загальні положення

Атестація випускників Національного технічного університету (НТУ), «Дніпровська політехніка» за першим освітнім рівнем проводиться з метою встановлення відповідності рівня якості отриманої ними базової вищої освіти вимогам стандартів вищої освіти по закінченню навчання за спеціальністю 184 «Гірництво».

Атестація випускників НТУ проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками завдань діяльності, що передбачено відповідною освітньою програмою.

Виконання і захист кваліфікаційних робіт є заключним етапом підготовки бакалаврів та має на меті:

- систематизувати, закріпити та вдосконалити теоретичні знання студентів, розвинути навички їх використання під час прийняття конкретних рішень щодо забезпечення цивільної безпеки;
- розвинути навички самостійної роботи студентів з нормативною, довідковою та спеціальною літературою, методами досліджень для вирішення завдань, що розробляються у кваліфікаційній роботі;
- оцінити готовність студентів до прийняття самостійних рішень, їх об-

грунтування і захисту;

- визначити можливість присвоєння студенту освітнього ступеня «бакалавр».

Відповідальність за виконання індивідуального навчального плану покладається на студента. Студенту, який своєчасно виконав усі вимоги навчального плану підготовки бакалавра і захистив кваліфікаційну роботу, рішенням екзаменаційної комісії присвоюється відповідно до обраної спеціальності кваліфікація та видається державний документ про здобутий освітній ступень «бакалавр» і базову вищу освіту.

Студент, який отримав документ встановленого зразка про здобутий освітній ступень «бакалавр» і базову вищу освіту, має можливість працевлаштуватися відповідно до вимог чинного законодавства.

Студенту, який отримав підсумкові оцінки «відмінно» не менше як за 75% усіх навчальних дисциплін та індивідуальних завдань, передбачених навчальним планом, а з інших навчальних дисциплін та індивідуальних завдань - не нижче ніж оцінку «добре» та захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою «відмінно», видається документ про видачу диплому з відзнакою.

Кваліфікаційна робота має відповідати наступним критеріям:

- актуальності обраної теми;
- самостійності проведеного аналізу і дослідження теми;
- обґрунтованості достовірності виконаних досліджень;
- практичного значення одержаних результатів.

Під час підготовки кваліфікаційної роботи студент повинен здійснити аналіз відповідності технологічних процесів (видобутку, транспортування, переробки тощо) на гірничому підприємстві діючим вимогам чинної нормативно-правової та нормативно-технічної документації з питань безпеки праці, запропонувати та обґрунтувати заходи щодо покращення умов та безпеки праці, організації системи управління охороною праці підприємства тощо.

У кваліфікаційній роботі повинні бути застосовані елементи організаційно-технічних та інженерних досліджень з окремих напрямів гірничого виробництва, охорони праці та промислової безпеки, підготовки працівників, розробки та удосконалення обладнання, методик підвищення безпеки та інше, що пов'язані із фаховою підготовкою студента.

Під час виконання і захисту кваліфікаційної роботи студент повинен виявити здатність з використання теоретичних знань, отриманих в обсязі програм навчальних дисциплін навчального плану для прийняття технічних та організаційних рішень з питань охорони праці, а також спроможність самостійно працювати з нормативно-правовою та технічною документацією з метою розробки організаційних заходів, технічних рішень та удосконалення стану охорони праці на гірничому підприємстві.

Тематика кваліфікаційних робіт повинна бути актуальною, відповідати сучасному рівню та перспективам розвитку промислової безпеки та охорони праці, реальним завданням досліджуваної галузі.

Матеріали кваліфікаційної роботи студентом збираються протягом

останнього року навчання, особливо ретельно - під час проходження практики.

Збір матеріалу проводиться за вказівками та під керівництвом керівника кваліфікаційної роботи. Безпосереднє керівництво опрацювання студентом кваліфікаційної роботи покладається на його керівника.

Керівник надає методичну допомогу студенту з питань написання кваліфікаційної роботи за такими напрямками:

- остаточне редакційне формулювання теми кваліфікаційної роботи;
- розробка концепції та визначення методики дослідження обраної теми;
- розробка структури кваліфікаційної роботи, визначення предмета і об'єкта дослідження, мети та завдань кваліфікаційної роботи.

Керівник повинен:

- аналізувати і контролювати організацію самостійної роботи студента з дослідження обраної теми і написання кваліфікаційної роботи;
- скласти завдання на виконання кваліфікаційної роботи з календарним планом, затвердити його у завідувача кафедри;
- проводити консультування студента в процесі дослідження обраної теми;
- написати відгук (складова подання, довільної форми) на кваліфікаційну роботу для її допуску до захисту;
- надавати консультативну допомогу студенту для підготовки кваліфікаційної роботи до захисту.

Студент повинен:

- досліджувати обрану тему кваліфікаційної роботи;
- підготувати текст рукопису кваліфікаційної роботи відповідно до вказівок з виконання кваліфікаційної роботи;
- підготувати презентаційні матеріали та доповідь;
- по завершенню рукопису кваліфікаційної роботи отримати рецензію на кваліфікаційну роботу відповідно до теми дослідження;
- захистити результати досліджень за обраною темою кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією.

Захист кваліфікаційної роботи засвідчує, що особа завершила курс навчання і отримала базову вищу освіту.

## **2. Методичні вказівки з підготовки, написання та захисту кваліфікаційної роботи**

Тематику кваліфікаційних робіт формує випускаюча кафедра - кафедра охорони праці та цивільної безпеки НТУ з урахуванням пропозицій роботодавців - служб охорони праці гірничих підприємств, підрозділів Державної служби України з питань праці, Державної воєнізованої гірничорятувальної служби, служби України з надзвичайних ситуацій, інших установ, підприємств, організацій.

Під час навчання в університеті студент виконує певну кількість індивідуальних робіт, рефератів, курсових, наукових робіт і набуває

відповідних навичок з вибору та розкриття теми. Тому бажано під час вибору теми кваліфікаційної роботи враховувати можливість продовжити дослідження за темою, яка є поглибленням і конкретизацією раніше проведених видів робіт.

Орієнтовний обсяг кваліфікаційної роботи - 3 - 4 авторських аркуші (60 - 80 сторінок).

Структура роботи: титульний аркуш (не нумерується, додаток 1), завдання на кваліфікаційну роботу (з календарним планом, не нумерується, додаток 2), реферат (аналогічно анотації додаток 3), зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за потреби), вступ, розділи роботи, висновки та список використаних джерел, додатки (за необхідності).

Окремо до роботи у файлі додається анотація (додаток 3), подання (додаток 4), відгук керівника кваліфікаційної роботи, рецензія та роздрукований варіант презентації доповіді.

Кваліфікаційна робота як правило супроводжується зовнішньою рецензією від представника підприємства (установи, організації), де студент проходив практику.

Рецензент під час рецензування надає лише попередню оцінку роботі студента, оскільки остаточно робота оцінюється екзаменаційною комісією в процесі її захисту.

Рецензія готується рецензентом у вільній формі. В ній рецензент має висвітлити:

- актуальність теми кваліфікаційної роботи, коректність редакційного формулювання теми;
- структуру та логічне викладання матеріалу у роботі;
- мову і стилістичний рівень рукопису роботи;
- рівень оформлення студентом кваліфікаційної роботи в цілому.

Рецензент відзначає і формулює виявлені в роботі недоліки, упущення, не використані студентом можливості, висловлює свої рекомендації щодо підвищення якості кваліфікаційної роботи.

Керівниками кваліфікаційних робіт, як правило, призначаються особи науково-педагогічного складу за фахом випускаючої кафедри, наукові співробітники університету, а також можуть бути призначені кваліфіковані фахівці підприємств і організацій, які вирішують практичні завдання з питань охорони праці на гірничих підприємствах.

Протягом весняного семестру навчання кафедрою здійснюється закріплення студентів за керівниками передатестаційної практики та кваліфікаційних робіт, які затверджуються відповідним наказом ректора університету.

Після вибору теми кваліфікаційної роботи студент під керівництвом керівника кваліфікаційної роботи має скласти календарний план її виконання.

Календарний план підписується керівником кваліфікаційної роботи та виконавцем та є складовою частиною завдання на кваліфікаційну роботу, яке затверджує завідувач кафедри.

Завдання на кваліфікаційну роботу видається студенту протягом тижня з

часу затвердження тем і керівників кваліфікаційних робіт наказом ректора університету.

За рішенням керівника кваліфікаційної роботи кафедрою можуть бути залучені консультанти з окремих розділів роботи за рахунок загального ліміту часу, відведеного на відпрацювання кваліфікаційної роботи.

Консультантами призначаються особи з числа науково-педагогічного складу кафедри охорони праці та цивільної безпеки, інших кафедр університету, а також висококваліфіковані фахівці служб охорони праці гірничих підприємств, підрозділів державної служби з питань праці тощо. Прізвища консультантів вказуються у завданні на кваліфікаційну роботу окремим пунктом, де консультант та студент ставлять свої підписи з зазначенням дати видачі завдання та завершення роботи з відпрацювання відповідного розділу кваліфікаційної роботи.

Щомісячно, починаючи з 1-го тижня написання кваліфікаційних робіт, керівники оцінюють відсоток виконання роботи студентом та надають відповідні дані завідувачу кафедри.

Завершена кваліфікаційна робота подається студентом керівнику кваліфікаційної роботи. Після отримання зовнішньої рецензії керівник подає роботу завідувачу кафедри разом з поданням та анотацією для прийняття рішення про допуск студента до проведення попереднього захисту.

Рецензія на кваліфікаційну роботу повинна бути позитивною.

Попередній захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні кафедри за виконання обов'язкових умов та вимог:

- наявності повного завершеного тексту рукопису кваліфікаційної роботи;

- підготовленої доповіді студента під час захисту роботи;

- наявності презентації;

- присутності керівника та його відгуку щодо рівня підготовленості студента і його кваліфікаційної роботи до захисту.

Попередній захист кваліфікаційних робіт проводиться не менше ніж за 7 днів до офіційного захисту після чого завідувач кафедри робить висновки щодо допуску студента до захисту роботи в екзаменаційній комісії.

Процедура попереднього захисту складається з:

- подання на розгляд засідання 100% кваліфікаційної роботи у роздрукованому вигляді;

- доповіді студента аналогічно доповіді під час захисту роботи;

- обговорення роботи, коли студентом надаються відповіді на запитання та записуються зауваження членів комісії.

Після закінчення попереднього захисту проводиться підсумкове засідання кафедри, на якому оцінюється стан підготовки кваліфікаційної роботи кожного студента та визначається проходження процедури захисту кваліфікаційних робіт. Попередній захист вважається успішним, якщо кваліфікаційна робота за змістом та оформленням відповідає встановленим вимогам, студент прибув на процедуру попереднього захисту, доповів перед



представниками кафедри та у нього є в наявності рецензія на кваліфікаційну роботу, відгук керівника роботи, анотація, подання, доповідь та презентація доповіді.

Кваліфікаційна робота не допускається до попереднього захисту у разі порушення студентом вимог щодо змісту, оформлення та порядку підготовки роботи до захисту, а саме:

- робота виконана не самостійно, має чітко виражений компілятивний характер (плагіат);

- структура та оформлення роботи не відповідають встановленим вимогам, відсутня доповідь, презентація доповіді.

Після успішного проходження попереднього та, за необхідності, повторного, якщо такий був захисту, кваліфікаційна робота за відповідним висновком завідувача кафедри допускається до офіційного захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

У випадку, коли кваліфікаційна робота не підготовлена і завідувач кафедри не знаходить можливості допустити студента до захисту питання розглядається на позачерговому засіданні кафедри та матеріали подаються до екзаменаційної комісії для прийняття відповідного рішення (не пізніше ніж за 2 доби до дня захисту).

За 2 доби до захисту пояснювальна записка кваліфікаційної роботи разом з роздрукованою презентацією, анотацією, рецензією та поданням надається студентом до екзаменаційної комісії секретарю комісії.

До початку роботи екзаменаційної комісії деканат факультету готує характеристики та зведені відомості успішності студентів та надає їх до відповідної екзаменаційної комісії.

Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії за участю не менш 3 (трьох) її членів.

До початку доповіді студента голова комісії доводить до відома її членів зміст та висновки документів, які подані до комісії.

Офіційний захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні екзаменаційної комісії відповідно до затвердженого керівництвом університету графіка засідань комісії.

Механізм підготовки студента до захисту кваліфікаційної роботи орієнтовано зводиться до наступного:

- готується письмовий текст доповіді, у якому має висвітлюватися актуальність і значення дослідження теми роботи, мету дослідження, предмет і об'єкт дослідження, викладення основних результатів дослідження, пропозиції щодо поліпшення стану охорони праці на об'єкті дослідження;

- розробляється електронна презентація доповіді роботи;

- для членів екзаменаційної комісії готуються роздавальні матеріали до ключових моментів виступу студента, на які він має посилатись під час захисту кваліфікаційної роботи відповідно до електронної презентації.

Процедура захисту складається з:

- стислої (до 10 хвилин) доповіді студента, в якій викладається актуаль-

ність, мета, зміст, предмет, об'єкт і результати проведеного дослідження, висновки та пропозиції;

- обговорення змісту роботи, коли студентом надаються відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії (до 20 хвилин).

Загальний час захисту роботи студентом не повинен перевищувати 30 хвилин.

Секретар комісії веде протоколи захисту, вносить підсумкові оцінки у відомості. Відомості підписуються головою та членами екзаменаційної комісії. Секретар комісії після захисту кваліфікаційної роботи здає їх до навчально-методичного відділу.

Кваліфікаційні роботи здаються до архіву. Кваліфікаційні роботи, що містять особливо цінні рішення та пропозиції, можуть бути рекомендовані для опублікування доповідей і повідомлень на науково-теоретичних чи науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах. Якість захисту кваліфікаційної роботи оцінюється виходячи з наступних складових:

### Критерії оцінки захисту кваліфікаційного проекту (роботи)

Сума балів за 100-бальною шкалою	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою
90-100	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
74-81	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
64-73	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-63	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно
0-34	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

Рішення про оцінку захисту кваліфікаційної роботи приймається на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів. За однакової кількості голосів голос голови комісії є вирішальним. Підсумки захисту робіт оголошуються виконавцям в той самий день.

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу з поважної причини, термін її захисту може бути за рішенням голови екзаменаційної комісії перенесений до наступного засідання комісії.

У випадку коли студент отримав незадовільну оцінку під час захисту кваліфікаційної роботи керівництвом університету приймається рішення щодо його подальшого навчання.

### **3. Узагальнені вимоги до оформлення структурних частин кваліфікаційної роботи**

3.1 Титульний аркуш. Формат бланку - А4, 1 аркуш.

3.2 Завдання на кваліфікаційну роботу. Розробляється керівником кваліфікаційної роботи. Затверджується завідувачем кафедри. Формат бланку - А4, 1 або більше аркушів.

У завданні на виконання кваліфікаційної роботи вказується - тема, керівник кваліфікаційної роботи, наказ, яким затверджено тему кваліфікаційної роботи, строк виконання роботи, вихідні дані, розділи роботи, консультанти за окремими розділами роботи (за необхідності), а також дата видачі завдання.

До завдання додається календарний план виконання роботи.

Завдання підписується керівником та виконавцем кваліфікаційної роботи, за необхідності в ньому розписується консультант за певним розділом роботи.

3.3 У рефераті (анотації) надається стислий статистичний зміст виконаної кваліфікаційної роботи (кількість сторінок, таблиць, рисунків, використаних джерел, тощо), зазначається мета, предмет, об'єкт, результати та практична цінність кваліфікаційної роботи, перелік ключових слів (від 5 до 10). Обсяг - в межах до 1 сторінки.

3.4 Зміст. Подається на початку роботи після титульного аркуша та завдання на кваліфікаційну роботу. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів та підрозділів роботи.

3.5 Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за потреби). Якщо в роботі вжита специфічна термінологія, а також використані маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. Якщо у кваліфікаційній роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, то їх перелік не складають, а їх розшифровують у тексті під час першого згадування.

3.6 Вступ містить обґрунтування актуальності й практичної значущості обраної теми роботи, визначає мету та завдання роботи, предмет та об'єкт дос-

лідження, практичне значення отриманих результатів, стисло характеризує використані методи проведених досліджень.

Актуальність теми. Обґрунтовується доцільність роботи. Окреслення проблематики не повинно бути багатослівним, достатньо кількома реченнями висловити головне - сутність проблеми або кваліфікаційного завдання.

Мета і завдання дослідження. Формулюють мету кваліфікаційної роботи та завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети.

Об'єкт дослідження - процес або явище, що визначає проблемну ситуацію та обране для вивчення (наприклад процеси спорудження гірничих виробок, видобування, транспортування чи переробки корисних копалин в умовах конкретного гірничого підприємства).

Предмет дослідження - міститься в межах об'єкта (наприклад: умови праці, стан безпеки, стан противарійної готовності тощо на об'єкті дослідження).

Об'єкт і предмет дослідження як категорії досліджуваного процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на предмет спрямована основна увага студента, оскільки він визначає тему кваліфікаційної роботи, що зазначається на титульному аркуші як її назва.

Результати (практичне значення одержаних результатів). Подаються відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації, як їх використати.

Особистий внесок та публікації (за потреби). У випадку використання в роботі ідей або розробок, що належать співавторам, разом з якими були опубліковані наукові праці, студент повинен відзначити цей факт у роботі з обов'язковим зазначенням конкретного особистого внеску в цій праці або розробки.

**3.7 Основна частина роботи** складається з розділів та, як правило, підрозділів. Кожний розділ починають з нового аркушу. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з стислим описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. Наприкінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладенням наведених у розділі результатів дослідження, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

Розділ 1 - Загальна характеристика гірничого підприємства.

Розділ 2 - Оцінка відповідності системи управління охороною праці на гірничому підприємстві нормативним вимогам.

Розділ 3 - Аналіз процесів (видобутку, транспортування переробки корисних копалин тощо) на відповідність вимогам нормативно-правових актів з охорони праці.

Розділ 4 - Оцінка відповідності існуючого стану безпеки на вибраному робочому місці нормативним вимогам (за необхідністю та за погодженням з керівником кваліфікаційної роботи).

Розділ 5 - Розробка заходів щодо поліпшення стану охорони праці на

об'єкті дослідження.

3.7.1 У першому розділі студент наводить загальні дані про призначення, специфіку, економічне і соціальне значення гірничого підприємства.

Для написання цього розділу використовуються виписки з гірничо-геологічної та виробничо-технічної документації гірничого підприємства, що були зроблені під час переддипломної практики.

У цьому розділі в стислій формі вказують: підпорядкованість підприємства, рік початку його експлуатації, найближчі населені пункти, характеризують місцевість, де знаходиться підприємство: рельєф, максимальні і мінімальні абсолютні відмітки поверхні землі, наявність балок, річок, струмків, водойм та дані про кліматичні умови. Наводять загальні відомості про умови видобутку корисних копалин наприклад: дані про склад і структуру порід, вугільних пластів або інших корисних копалин.

Наводять **геологічну характеристику**, яка дає уявлення про умови розробки корисних копалин. До неї включають:

- *Структурна будова гірського масиву.* Наводять дані про товщу гірських порід: їх потужність, умови залягання, тектонічні порушення. Матеріал викладають в літологічній послідовності будови масиву. Дані беруться зі стратиграфічних колонок свердловин або перерізів квершлагів (на крутих пластах).

- *Гідрогеологія.* Вказують водоносні горизонти, що впливають на гірничі роботи, очікуване надходження води в шахту при розвитку гірничих робіт на площі запасів, що залишилися.

- *Тектоніка.* Зазначають характер геологічних порушень, а саме: азимут, кут падіння та стратиграфічну амплітуду зрушень.

Наводять **гірничотехнічну характеристику**, яка показує загальний стан технології видобутку вугілля (руди) на гірничому підприємстві. До неї включають:

- *Межу і розміри шахтного поля.* Вказують прикмети, які є межею по падінню і простяганню шахтного поля по пластам та його розміри.

- *Технічні показники.* Приводять наступні дані: проектну і виробничу потужність шахти, глибину ведення очисних і підготовчих робіт, категорію шахти за метаном, небезпечність за раптовими викидами газу, вугілля та порід, схильність до гірських ударів, температуру оточуючих порід.

- *Схема розкриття.* Приводять схему розкриття шахтного поля, стисло описують розташування та кількість розкриваючих виробок, їх переріз, тип кріплення, а також тип пристволових дворів.

- *Вентиляція.* Описують прийнятий на шахті спосіб і схему вентиляції гірничих виробок, депресію і витрати повітря, тип вентилятора головного провітрювання і вентиляторів місцевого провітрювання, а також засоби контролю параметрів рудникової атмосфери, які використовуються на шахті.

- *Шахтний підйом.* Викладаються стисло дані про: тип підйомних машин, посудин та копрів, пропускну здатність підйому по корисним

копалинам, породі, матеріалам, устаткуванню і людям. Дані надаються в табличній формі, їх поміщують в додатку.

- *Транспорт.* Описують схеми і засоби транспорту корисних копалин, породи та матеріалів в горизонтальних і похилих гірничих виробках та на поверхні шахти. Характеризують роботу поверхневого технологічного комплексу на шахті, засоби зберігання і відвантаження вугілля споживачу, прийняті схеми складування породи.

- *Споживачі та їх вимоги до якості корисних копалин.* Викладають вимоги споживача до якості корисних копалин, а також приводяться дані про потенційних покупців. *Наприклад, для вугілля: зольність, вологість, наявність сірчистих включень, сортильність, вміст летучих речовин тощо.*

- *Спосіб підготовки і порядок відробки запасів у шахтному полі.* Описують спосіб підготовки запасів, розміри виїмкових полів та порядок відробки запасів.

- *Система розробки.* Приводять дані про системи розробки та їх параметри, а також способи охорони гірничих виробок.

- *Очисні роботи.* Описують технологічні схеми очисної виїмки. Вказують тип засобів виїмання і доставки вугілля, управління покрівлею, досягнуті навантаження на очисний вибій. Дають оцінку прийнятій організації праці.

- *Проведення підготовчих і нарізних виробок.* Описують технологічні схеми проведення підготовчих виробок. Вказують тип прохідницького і транспортного устаткування, досягнуті швидкості проведення виробок. Стисло описують організацію робіт.

- *Організація роботи на гірничому підприємстві.* Описують режим роботи підприємства: число робочих днів за рік, число робочих змін з видобутку, ремонту устаткування, виконання профілактичних заходів щодо запобігання раптовим викидам, ендегенним пожежам тощо.

- *Проведення підготовчих і нарізних виробок.* Описують технологічні схеми проведення підготовчих виробок. Вказують тип прохідницького і транспортного устаткування, досягнуті швидкості проведення виробок. Стисло описують організацію робіт.

- *Енергопостачання.* Приводять дані про споживання гірничим підприємством електричної, теплової та пневматичної енергії, а також джерела постачання.

- *Організація роботи на гірничому підприємстві.* Описують режим роботи підприємства: число робочих днів за рік, число робочих змін з видобутку, ремонту устаткування, виконання профілактичних заходів щодо запобігання раптовим викидам, ендегенним пожежам тощо.

3.7.2 У другому розділі надається опис системи управління охороною праці на об'єкті (структура, завдання, порядок взаємодії структурних підрозділів з питань охорони праці, періодичність і порядок внутрішніх перевірок, відповідальність керівників служб, підрозділів та працівників, наявність в

посадових інструкціях загальних й конкретних обов'язків кожного працівника з питань безпеки тощо).

Наприклад доцільно визначити:

- наявність служби охорони праці та відповідність чисельності її працівників вимогам чинних нормативних актів;
- наявність та облаштування кабінетів охорони праці;
- організацію навчання з питань охорони праці та систему інструктажів на об'єкті;
- стан виробничого травматизму та рівень професійних захворювань (може бути основою для вибору робочого місця, яке необхідно розглянути докладно) тощо.

3.7.3 У третьому розділі надається опис процесів (видобутку, транспортування, збагачення тощо) та здійснюється їх оцінка щодо відповідності вимогам нормативно-правових актів з цивільної безпеки.

Наприклад доцільно визначити:

- небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які викликані виробництвом в цілому;
- існуючий рівень небезпеки, у тому числі пожежної та екологічної, виробничих процесів на об'єкті та наявність планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій;
- найбільш небезпечні робочі місця, які вимагають детального вивчення, тощо.

3.7.4 У четвертому розділі надається аналіз стану охорони праці на обраному робочому місці.

Доцільно:

- розглянути обладнання, на якому (з яким) працює робітник, та оцінити його відповідність експлуатаційно-технічній документації та стандартам з безпеки праці;
- визначити небезпечні та шкідливі виробничі фактори та їх рівень відповідно до вимог гігієнічної класифікації, а також перелік необхідних засобів індивідуального захисту та їх наявність у працівника;
- проаналізувати відповідність робочого місця та організацію режиму праці та відпочинку на ньому вимогам чинних нормативно-правових актів;
- оцінити наявні інструкції на робочому місці на їх відповідність нормативним вимогам тощо.

3.7.5 У п'ятому розділі узагальнюються отримані результати та наводяться пропозиції щодо поліпшення стану охорони праці, промислової та техногенної безпеки, протиаварійної готовності тощо) на об'єкті дослідження. Здійснюється економічна і соціальна оцінка впровадження заходів та засобів щодо поліпшення стану охорони праці на гірничому підприємстві. Економічна оцінка базується на визначенні економії (відверненого збитку) внаслідок впровадження того чи іншого працезахоронного заходу.

Показником ефективності впровадження заходу є відношення величини економії (відверненого збитку) від поліпшення умов та безпеки праці внаслідок

його впровадження до величини витрат на реалізацію заходу. Показник може визначатись як за весь період використання заходу так і при використанні його протягом певного року. Обов'язковою умовою при цьому є визначення витрат і економії за однаковий проміжок часу (за весь період чи за рік) та приведення поточних витрат і економії до одного моменту часу.

При розрахунках враховується економія внаслідок зменшення витрат енергії на провітрювання шахти, економія від зменшення простоїв обумовлених загазуванням виробок, економія умовно-постійних витрат за рахунок збільшення обсягів виробництва, відвернений збиток внаслідок зменшення рівня аварійності, захворюваності або травматизму, плинності кадрів, пільг і компенсацій за роботу в несприятливих умовах та внаслідок поліпшення умов праці тощо.

Послідовність розділів та їх зміст уточнюються керівником і в остаточному вигляді наводяться у завданні на виконання кваліфікаційної роботи.

Для прикладу, варіант кваліфікаційної роботи майбутнього бакалавра, в якій розглядаються питання поліпшення стану охорони праці, може включати лише три розділи, в яких увага зосереджується на питаннях аналізу загального стану охорони праці та аналізу ефективності функціонування системи управління охороною праці гірничого підприємства - об'єкта дослідження.

У такому варіанті можливо запропонувати студенту наступний порядок розробки розділів роботи:

Розділ 1 - огляд літератури, інформативних джерел за темою роботи та загальна характеристика об'єкта дослідження.

Розділ 2 - аналіз стану охорони праці та промислової безпеки на об'єкті дослідження.

Розділ 3 - аналіз і узагальнення результатів дослідження, розробка й обґрунтування організаційно-технічних та інших заходів щодо удосконалення охорони праці, промислової безпеки, протипожежного захисту тощо на об'єкті дослідження.

### **3.8 Перелік тем кваліфікаційних робіт, що рекомендується кафедрою:**

- Вдосконалення системи вентиляції при відпрацюванні запасів вугілля (руди) на горизонті ...м шахти «ДП» «ПАТ».
- Вдосконалення системи комплексного знепилювання повітря при відпрацюванні запасів вугілля (руди) на горизонті ...м шахти "...» ПАТ "...».
- Підвищення ефективності провітрювання гірничих виробок шахти "...» ПАТ "...».
- Вдосконалення системи протиаварійного захисту при відпрацюванні запасів вугілля (руди) на горизонті ...м шахти "...» ПАТ "...».
- Розробка системи кондиціонування повітря при відпрацюванні запасів вугілля на горизонті ...м шахти "...» ПАТ "...».
- Розробка заходів з нормалізації мікроклімату робочих місць при відпрацюванні запасів вугілля на горизонті ...м шахти "...» ПАТ "...».



- Підвищення ефективності провітрювання тупикових виробок шахти “...” ПАТ“ (ДП)...”.
- Розробка системи управління охороною праці шахти “...” ПАТ“ (ДП)...”.
- Розробка заходів по боротьбі з метаном в високонавантажених очисних дільницях шахти “...” ПАТ “...”.
- Вдосконалення системи аерогазового контролю шахти “...” ПАТ“ (ДП)...”.
- Розробка системи безпеки при проведенні гірничих робіт на виїмкових дільницях при відпрацюванні запасів вугілля в умовах шахти « » ПАТ (ДП) « »
- Розробка системи безпеки при проведенні гірничих робіт на підготовчих дільницях при відпрацюванні запасів вугілля в умовах шахти « » ПАТ (ДП) « »
- Підвищення ефективності провітрювання кар'єра " " ГЗК.

3.9 Висновки - це стисле викладення підсумків роботи. Відображають найбільш важливі результати, одержані в роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної задачі і її практичне значення. Далі формулюють висновки щодо практичного використання здобутих результатів. У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів.

3.10 Список використаних джерел - це елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків. Наводиться тільки література, що використовувалась. Складається відповідно до ДСТУ 8302:2015 та наказу МОН №40 від 12.1.2017 р.

Список використаних джерел повинен включати в себе літературу, на яку є посилання в кваліфікаційній роботі у порядку появи таких посилань за текстом.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати.

Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій графічній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання, терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками;

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців під час цитування допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;
- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;
- якщо необхідно виявити ставлення до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

Рекомендується в основному тексті або у заключних абзацах розділів давати посилання на особисті наукові публікації студента (у разі їх наявності).

3.11 Додатки (за необхідності). Додатки оформлюють як продовження роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань за текстом.

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток А» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, наприклад, додаток А, додаток Б. Один додаток позначається як додаток А.

3.12 Технічні вимоги, нумерація. Роботу друкують державною мовою за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 через 1,5 міжрядкових інтервали, шрифтом «Times New Roman». Кегель шрифту - 14. Можна також подавати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3 (як правило, до додатків).

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве - не менше ніж 20 мм, праве - не менше ніж 10 мм, верхнє - не менше ніж 10 мм, нижнє - не менше ніж 20 мм. Абзац - 1,25 мм.

Шрифт друку має бути чітким, чорного кольору, середньої жирності. Щільність тексту має бути однаковою.

До загального обсягу роботи не входять додатки, а також таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки з ними підлягають суцільній нумерації. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Заголовки структурних частин «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «ДОДАТКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», друкують великими літерами по центру рядка. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту підрозділу розділу) та текстом повинна дорівнювати 2 інтервали. Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи потрібно розпочинати з нового

аркушу.

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

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші та на завданні на кваліфікаційну роботу номера сторінок не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті.

Такі структурні частини кваліфікаційної роботи, як реферат, зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел, додатки не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: «1. ВСТУП» або «6. ВИСНОВКИ».

Підрозділи розділів нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу не повинна стояти крапка, наприклад, 2.3 (третій підрозділ другого розділу).

Потім, у тому ж рядку, - заголовок підрозділу. Пункти підрозділу (за необхідності) нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту підрозділу складається з порядкових номерів розділу, підрозділу та пункту підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера не повинна стояти крапка, наприклад 1.2.3 (третій пункт другого підрозділу першого розділу). Потім, у тому ж рядку, - заголовок пункту підрозділу.

3.13 Ілюстрації. Ілюструвати роботу слід, виходячи із певного загального задуму, за ретельно продуманим планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданим пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст - ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий напис).

Підпис під ілюстрацією зазвичай має чотири основних елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається словом «Рисунок»;
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного;
- експлікацію, де деталі рисунку позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом.

Основними видами ілюстративного матеріалу є схема, фотографія, діаграма і графік.

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках (рис. 3.1) або зворот типу: «...як

це видно з рис. 3.1» або «... як це показано на рис. 3.1».

Тобто під рисунком через проміжок встановленого інтервалу розміщується підрисунковий напис, який містить номер рисунку та його назву. Нумерація рисунку повинна відповідати розділу кваліфікаційної роботи (наприклад - Рисунок 3.2., тобто другий рисунок третього розділу).

3.14 Таблиці. Цифровий матеріал, як правило, має оформлятися у вигляді таблиць. Нумерація таблиць повинна бути прив'язана до розділу.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують з абзацу. Назву і слово «Таблиця» розпочинають з великих літер, підзаголовки - з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків має бути не меншою за 8 мм.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш (сторінку). Під час перенесення таблиці на інший аркуш назву вміщують тільки над її першою частиною.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, у другому - боковик.

При продовженні таблиці на другій сторінці пишуть: Продовження табл. 3.1. Потім йде нумерація рядків і далі сама таблиця. Наприклад:

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
БСКз	2,7	2,5	1,2

Приклад побудови таблиці

Таблиця (номер) - Назва таблиці (за шириною)

Заголовок	Заголовок	Заголовок	Заголовок
Текст	Текст	Текст	Текст

3.15 Формули. При використанні формул необхідно дотримуватися певних правил. Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового

рядку. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки. Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знаку рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-).

Усі формули, які є у кваліфікаційній роботі, підлягають нумерації з прив'язкою до розділів. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули за її перенесення вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку напроти основного рядка формули.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Розділовими знаками між формулами, які йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

### 3.15 Оформлення електронних презентаційних матеріалів.

Презентація повинна бути оформлена українською мовою, згідно доповіді. Кількість слайдів повинна бути не менше 10. Кожен слайд повинен бути заповнений текстовою чи графічною інформацією не менше, ніж на 75%.

Всі слайди, крім першого, нумеруються наступним чином: у правому верхньому куті розміщується номер слайду (число відповідає порядковому номеру слайду, починаючи з першого, на якому позначка № (номер) не ставиться).

Перший (титольний) слайд повинен містити наступну інформацію: вид роботи (наприклад: «Кваліфікаційна робота»); відомості про виконавця роботи (група, прізвище, ініціали) у родовому відмінку; тема кваліфікаційної роботи; відомості про керівника кваліфікаційної роботи.

Наступні слайди - за рішенням керівника кваліфікаційної роботи. На останньому слайді повинні бути наведені висновки. Презентаційні матеріали розробляються в програмі «Power Point».

## 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стандарт вищого навчального закладу. Кваліфікаційні роботи випускників. Загальні вимоги до дипломних проєктів і дипломних робіт / Упорядн.: В. О. Салов, О. М. Кузьменко, В. І. Прокопенко. - Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2002. - 52 с.
2. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 40 с.

3. Смоланов С. М., Голінько В. І., Грядущий Б. А. Основи гірничо-рятувальної справи. – Дніпропетровськ: НГУ, 2002. – 267 с.
4. Голінько В.І. Основи охорони праці. - Д.: Національний гірничий університет, 2008. – 265с.
5. 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.
6. Сивко В. Й. Розрахунки з охорони праці: Навчальний посібник. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 152с.
7. Ткачук К. Н., Гурін А. О., Бересневич П. В. та ін. Охорона праці (підручник для студентів гірничих спеціальностей вищих закладів освіти). За ред. К.Н. Ткачука. Київ, 1998. – 320с.
8. НПАОП 10.0-1.01-10 Правила безпеки у вугільних шахтах. – К.: Друкарня ДП «Редакція журналу «Охорона праці» 2010. – 430с.
9. Збірник інструкцій до правил безпеки у вугільних шахтах. Том 1. - К., 2003. - 478 с.
- 10.Збірник інструкцій до правил безпеки у вугільних шахтах. Том 2.- К., 2003. - 409 с.
- 11.Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт / ДНАОП 11.30-6.09.93. - К.: Основа, 1994. - 312 с.
- 12.Дегазація вугільних шахт. Вимоги до способів та схеми дегазації.
- 13.СОУ 10.1.00174088.001-2004, К.: Мінпаливенерго, 2004. – 161 с.
- 14.Методика визначення соціально-економічної ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці / С.П.Ткачук, Г.Г.Лисенко, К.Н.Ткачук та інші. - К.: Основа, 1999. - 95 с.
- 15.Методичні рекомендації по визначенню напрямків ефективного вкладення коштів в охорону праці на підприємстві / С.П.Ткачук, Г.Г.Лисенко, К.Н.Ткачук та інші. - К.: Основа, 1999. - 80 с.
- 16.Голінько В.І., Лебедев Я.Я., Муха О.А., Столбченко О.В. Аерологія гірничих підприємств: Навчальний посібник. – Міністерство освіти і науки України. Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» - Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 175 с.
17. Голінько В.І., Лебедев Я.Я., Муха О.А., Столбченко О.В. Вентиляція гірничих підприємств: Навчальний посібник. – Міністерство освіти і науки України. Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» - Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 262 с.
- 18.Система управління охороною праці у вугільній промисловості України. Типове положення. – К.: Основа, 2002. – 280 с.
19. ДСТУ **2293-99** «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять».
- 20.Гігієнічні нормативи ГН **3.3.5-8-6.6.1-2002** «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001

№ 528.

21. ДСН **3.3.6. 042 – 99**. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Державні санітарні норми. К., 1999 – 15 с.
22. ДСП **3.3.1.095-02**. Державні санітарні правила і норми (підприємства вугільної промисловості).
23. ДСН **3.3.6.037-99** Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
24. ДСН **3.3.6.039-99** Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
25. ДСТУ **101.00174088.001-2003**. Системи кондиціонування рудникового повітря. Вимоги безпеки. К.: Мінпаливенерго України, **2003**. – 28 с.
26. Норми радіаційної безпеки України (**НРБУ-97**). К.: Норматив, **1997**. – 121 с.
27. ДБН **В.2.5-28-2006** «Природне і штучне освітлення».
28. ДСанПіН **3.3.6.096-2002** Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів
29. ДБН **2.09.04-87** Адміністративні та побутові будівлі.
30. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці. Затверджені Головою Держгірпромнагляду 7.02.2008 р.
31. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».
32. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».
33. Міжнародний стандарт SA8000:2001 «Соціальна відповідальність». SAI SA8000: 2001 Social Accountability International.
34. Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 – «Настанова по соціальній відповідальності». ISO 26000: 2010 (Draft) Guidance on Social Responsibility.
35. Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements. Системи менеджменту охорони праці – Вимоги.
36. Міжнародний стандарт OHSAS 18002, Guidelines for the implementation of OHSAS 18001. Настанова по впровадженню OHSAS 18001.

## ДОДАТКИ



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

\_\_\_\_\_ (інститут)

\_\_\_\_\_ (факультет)

Кафедра \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеню \_\_\_\_\_**  
 (бакалавр, магістр)

студента \_\_\_\_\_ (ПІБ)

академічної групи \_\_\_\_\_ (шифр)

спеціальності 184 - Гірництво  
 (код і назва спеціальності)

спеціалізації \_\_\_\_\_  
 за освітньо-професійною програмою Гірництво  
 (офіційна назва)

на тему \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційно ю	
кваліфікаційної роботи				
розділів:				

<b>Рецензент</b>				
------------------	--	--	--	--

<b>Нормоконтролер</b>				
-----------------------	--	--	--	--

Дніпро  
 20\_\_\_\_\_

## Додаток Б

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(повна назва)  
\_\_\_\_\_  
(підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

### **ЗАВДАННЯ на кваліфікаційну роботу ступеню \_\_\_\_\_** (бакалавр, магістра)

студенту \_\_\_\_\_ академічної групи \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_ (шифр)

спеціальності 184 – Гірництво

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою Гірництво  
(офіційна назва)

на тему \_\_\_\_\_

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання

Завдання видано \_\_\_\_\_  
(підпис керівника) \_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис студента) \_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

Анотація

Кваліфікаційна робота: вказати кількість сторінок кваліфікаційної роботи, рисунків, таблиць та використаних джерел.....

Об'єкт дослідження –.....

Предмет дослідження -.....

Метою проведення досліджень кваліфікаційної роботи є.....

Практична цінність кваліфікаційної роботи полягає в тому, що.

КЛЮЧОВІ СЛОВА (5 - 10)

**ПОДАННЯ  
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ  
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

Направляється здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

до захисту кваліфікаційної роботи  
за спеціальністю 2184 Гірництво  
(шифр і назва)

на тему: \_\_\_\_\_  
(назва теми)

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Директор інституту \_\_\_\_\_  
(підпис)

**Довідка про успішність**

(прізвище та ініціали здобувача вищої освіти)

за період навчання в інституті природокористування з 20\_\_ року до 20\_\_ року  
(назва)

повністю виконав навчальний план за спеціальністю з таким розподілом оцінок  
за: національною шкалою: відмінно \_\_%, добре \_\_%, задовільно \_\_%;

Відповідальна особа інституту \_\_\_\_\_  
(назва) (підпис) (прізвище та ініціали)

**Висновок керівника кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти

---

---

---

---

---

---

---

---

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(підпис)

**Висновок кафедри про кваліфікаційну магістерську роботу**

Кваліфікаційна робота розглянута. Здобувач вищої  
освіти \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

допускається до захисту кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки

\_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Укладачі:

Василь Іванович Голінько  
Микола Олександрович Гончар

Програма та методичні вказівки з виконання кваліфікаційної  
роботи бакалавра студентами спеціальності 184 Гірництво  
(спрямованість «Охорона праці»)