



# РОБОТА НАД МАГІСТЕРСЬКОЮ ДИСЕРТАЦІЄЮ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>18 Виробництво та технології</i>
Спеціальність	<i>184 Гірництво</i>
Освітня програма	<i>Геоінженерія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)/заочна/дистанційна/змішана</i>
Рік підготовки, семестр	<i>II курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>12 кредити/360 год</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Захист</i>
Розклад занять	
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Керівники магістерських дисертацій</i>
Розміщення курсу	

### Програма навчальної дисципліни

#### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

*Робота над магістерською дисертацією є завершальною стадією навчання студентів в університеті, головною метою якої є оволодіння методологією творчого вирішення (розв'язання) сучасних проблем (задач) на основі отриманих знань, професійних вмінь та навичок відповідно до вимог рівня вищої освіти другого (магістерського).*

*Відповідно до Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського Затверджено та уведено в дію наказом № 7/178 від 01.10.2020 р., зі змінами, внесеними наказами № НУ/71/2021 від 19.04.2021 р., № НОН/130/2022 від 03.05.2022 р. магістерська дисертація – вид кваліфікаційної роботи здобувача ступеня магістра, призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості компетентностей дослідницького та інноваційного характеру для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та розв'язування проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.*

*Метою освітнього компонента «Робота над магістерською дисертацією» згідно ОПП є формування у студентів здатностей та результатів навчання:*

*ЗК1. Здатність до дій в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.*

*ЗК2. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.*

*ЗК5. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.*

*СК1. Уміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.*

*СК3. Здатність до розробки і реалізації інноваційних продуктів і заходів щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності;*

*СК7. Здатність реалізувати загальні принципи комплексної оптимізації під час розроблення проектів;*

*РН1. Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва;*

*РН2. Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань;*

*РН6. Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності;*

*РН7. Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств;*

*РН8. Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності;*

*РН12. Реалізувати загальні принципи комплексної оптимізації під час розроблення проектів.*

**Пререквізити та постреквізити:** *Базується на вивченні всіх нормативних дисциплін підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти та є завершальною у циклі підготовки здобувача.*

## **2. Зміст навчальної дисципліни**

*Планом передбачена самостійна робота студентів під час підготовки магістерської дисертації.*

*Основні етапи виконання магістерської дисертації та їхній зміст:*

### **1. Організація підготовки кваліфікаційної роботи:**

- Вибір теми та наукового керівника магістерської дисертації.*
- Затвердження теми та призначення керівника магістерської дисертації.*
- Розробка індивідуального завдання на магістерську дисертацію, складання календарного плану її виконання.*

- Визначення списку рецензентів.*

### **2. Організація виконання кваліфікаційної роботи:**

- Затвердження графіків контролю за написанням кваліфікаційно роботи.*
- Перевірка науковим керівником написання розділів, проведення консультацій, надання інформації завідувачу кафедри про дотримання графіка студентами.*

- Перевірка на плагіат.*

### **3. Попередній захист магістерської дисертації та підготовка до офіційного захисту:**

- Попередній захист кваліфікаційної роботи та усунення недоліків.*
- Підготовка відгуку на магістерську дисертацію після її завершення.*
- Подання роботи на випускову кафедру для розгляду завідувачем кафедри та реєстрації.*
- Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи.*

- Підготовка доповіді за результатами дослідження, ілюстративного матеріалу та презентації з використанням мультимедійного забезпечення.

#### **4. Публічний захист кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії (ЕК):**

- Захист кваліфікаційної роботи в ЕК.
- Засідання ЕК та оголошення результатів.

#### **5. Звітність та зберігання магістерських дисертацій:**

- Передання магістерської дисертації, із супровідними документами на випускову кафедру.
- Передання кваліфікаційних робіт до архіву.

Для опанування освітнього компоненту застосовується Дослідницький метод.

- Проводиться аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу студентів.
- Студенти самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри й виконують інші дії пошукового характеру.
- Завдання, які виконуються з використанням дослідницького методу, повинні містити в собі всі елементи самостійного дослідницького процесу (постановку завдання, обґрунтування, припущення, пошук відповідних джерел необхідної інформації, процес рішення завдання).
- У даному методі найбільш повно проявляються ініціатива, самостійність, творчий пошук у дослідницькій діяльності.
- Навчальна робота безпосередньо переростає в наукове дослідження.

Навчальні матеріали та ресурси

#### **Базова література:**

Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia\\_EK\\_atestaciia\\_2022.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia_EK_atestaciia_2022.pdf)

Підготовка кваліфікаційних робіт за другим (магістерським) рівнем вищої освіти [Електронний ресурс]: навч. посібн. для студ. спеціальності 184 «Гірництво», / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.М. Стівник, А.Л. Ган., Шайдецька Л.В., О.В. Ган. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,64 МБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 31 с.

[https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29104/5/Pidhotovka\\_kvalifikatsiinykh\\_robit\\_za\\_II\\_RVO.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29104/5/Pidhotovka_kvalifikatsiinykh_robit_za_II_RVO.pdf)

**Додаткова література.** У даному розділі студент надає свій список літератури, який використовується під час підготовки магістерської дисертації.

### **Навчальний контент**

#### **3. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

##### **Виконання завдання та оформлення кваліфікаційної роботи**

Керівник (науковий керівник) готує завдання на кваліфікаційну роботу за відповідною формою та видає його здобувачу до початку практики, яка передує виконанню кваліфікаційної роботи.

Здобувачі окрім завдання на кваліфікаційну роботу отримують від керівника (наукового керівника) рекомендації на підбір та опрацювання матеріалів під час проходження практики, яка передує виконанню кваліфікаційної роботи.

При виконанні комплексної кваліфікаційної роботи кожний здобувач виконує одноосібно за індивідуальним завданням частину комплексної кваліфікаційної роботи, яка повинна бути логічно завершеною та не дублювати за змістом інші частини комплексної кваліфікаційної роботи. Також комплексна кваліфікаційна робота повинна мати загальну частину, що поєднує окремі частини єдиної кваліфікаційної роботи і визначає її комплексність.

*Керівник (науковий керівник) та консультанти кваліфікаційної роботи проводять консультації здобувачів за затвердженим графіком консультацій з питань щодо виконання кваліфікаційної роботи.*

*Згідно із завданням на кваліфікаційну роботу керівник (науковий керівник) та консультанти кваліфікаційної роботи надають здобувачу рекомендації щодо змісту розділів кваліфікаційної роботи, особливостей та вимог до виконання окремих питань завдання, опрацювання необхідної літератури, нормативних і довідкових матеріалів, наукових видань тощо.*

*Кваліфікаційні роботи оформлюються відповідно до ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». Дипломні проекти у сфері інженерії додатково мають враховувати вимоги Єдиної системи конструкторської документації.*

*Керівник (науковий керівник) та консультанти кваліфікаційної роботи рекомендують методи вирішення завдання на кваліфікаційну роботу, залишаючи за здобувачем право приймати остаточне рішення самостійно. Рекомендованою складовою магістерської дисертації за освітньо-професійними програмами інженерних спеціальностей є розділ з розроблення стартап-проекту.*

*Виконуючи кваліфікаційну роботу здобувач має дотримуватися принципів академічної доброчесності та самостійно виконувати індивідуальну кваліфікаційну роботу або індивідуальну частину комплексної кваліфікаційної роботи.*

*Консультант інформує керівника (наукового керівника) кваліфікаційної роботи про стан виконання розділу, наполегливість та самостійність роботи здобувача над розділом, його ставлення до виконання рекомендацій та врахування зауважень консультанта.*

*Здобувач має регулярно, не менше одного разу на два тижні, інформувати керівника (наукового керівника) про стан виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану, надавати на його вимогу необхідні матеріали для перевірки.*

*Керівник (науковий керівник) контролює дотримання календарного плану виконання кваліфікаційної роботи здобувачем. У разі суттєвих порушень, які можуть призвести до недотримання встановлених термінів надання кваліфікаційної роботи до ЕК, інформувати керівництво кафедри для вжиття відповідних заходів, зокрема й рішення про недопущення здобувача до захисту.*

*Здобувач несе відповідальність за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань, розрахунків, якість оформлення текстового та графічного (ілюстративного) матеріалу, їх відповідність вимогам щодо виконання кваліфікаційних робіт, існуючим нормативним документам та освітній програмі.*

*Керівник (науковий керівник) здійснює керівництво виконанням здобувачем кваліфікаційної роботи і несе відповідальність за наявність у кваліфікаційній роботі помилок системного характеру. У разі невиконання здобувачем рекомендацій щодо виправлення таких помилок, керівник (науковий керівник) зазначає це у своєму відгуку*

## **Політика та контроль**

### **4. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

Як викладач, так і студент зобов'язані дотримуватись [Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»](#)

#### **Основні положення політики:**

- *відвідування консультацій, які призначає керівник атестаційної роботи/магістерської дисертації від кафедри;*
- *виконання студентом плану завдань згідно із індивідуальним графіком;*

- студенти у випадку виникнення конфліктної ситуації з керівником (науковим керівником), консультантом, іншими працівниками випускової кафедри, факультету, інституту, Університету їх врегулювання здійснюється згідно з Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського за відповідним зверненням однієї зі сторін конфлікту;

- у випадку виявлення факту академічної недоброчесності магістерської дисертації може бути усунена.

- календарний рубіжний контроль

Відповідно до графіку подачі магістерської дисертації науковому керівнику.

- академічна доброчесність

Політику та принципи академічної доброчесності визначено в розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

- норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначено в розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

- інклюзивне навчання

Освітній компонент «робота над магістерською дисертацією» може опанувати більшість студентів з особливими освітніми потребами.

- навчання іноземною мовою

Основний текст магістерської дисертації виконується державною мовою.

## 5. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Форми і методи контролю, підведення підсумків практики

### Допуск до захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач має своєчасно отримати всі необхідні підписи на титульному листі кваліфікаційної роботи та кресленниках (за наявності), а також резолюцію завідувача випускової кафедри про допуск до захисту кваліфікаційної роботи.

Здобувач подає на кафедру підготовлену та допущену до захисту кваліфікаційну роботу з відгуком керівника (наукового керівника) і рецензією не менш ніж за 5 робочих днів до її захисту в ЕК.

Керівник (науковий керівник) готує відгук на кваліфікаційну роботу з характеристикою діяльності здобувача під час виконання кваліфікаційної роботи і несе відповідальність за його об'єктивність.

Керівник (науковий керівник) надає в електронному форматі текст остаточного варіанту кваліфікаційної роботи здобувача відповідальній особі від кафедри за перевірку на плагіат та після перевірки отримує від неї звіт подібності, який засвідчує відсоток збігів/ідентичності/схожості у кваліфікаційній роботі, після чого здійснює експертну оцінку роботи з урахуванням звіту подібності, робить висновок про оригінальність роботи і включає його до відгуку.

Відгук керівника (наукового керівника) з висновком про наявність в роботі здобувача академічного плагіату є підставою для недопущення кваліфікаційної роботи до захисту, а здобувач може бути притягнутий до академічної відповідальності відповідно до законодавства.

З метою встановлення відповідності кваліфікаційних робіт вимогам до оформлення, змісту та структури, а також перевірки готовності здобувачів до захисту кваліфікаційних робіт випусковою кафедрою може проводитись попередній захист кваліфікаційних робіт. Для цього завідувач випускової кафедри створює комісію з науково-педагогічних працівників кафедри, які беруть участь у керівництві кваліфікаційними роботами. За результатами

попередніх захистів комісія робить висновок про якість виконаної здобувачами роботи, за необхідності робить зауваження і надає відповідні рекомендації щодо доопрацювання.

Рецензент докладно ознайомившись зі змістом кваліфікаційної роботи та її додатками надає рецензію на кваліфікаційну роботу і, за необхідності, може запросити здобувача на співбесіду для отримання його пояснень з питань кваліфікаційної роботи.

Негативна рецензія не є підставою для недопущення здобувача до захисту кваліфікаційної роботи.

Здобувач має ознайомитися зі змістом відгуку керівника (наукового керівника) і рецензії та підготувати (за необхідності) аргументовані відповіді на їх зауваження при захисті роботи у ЕК. Вносити будь-які зміни або виправлення до кваліфікаційної роботи після отримання відгуку керівника (наукового керівника) та рецензії забороняється.

У випадку виникнення конфліктної ситуації здобувача з керівником (науковим керівником), консультантом, іншими працівниками випускової кафедри, факультету, інституту, Університету їх врегулювання здійснюється згідно з Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського за відповідним зверненням однієї зі сторін конфлікту.

Критерії оцінювання представлені у Таблиці 1

№п/п	Назва оцінюючого блоку	Рейтингові бали
1	Актуальність теми (в інтересах або на замовлення організації виконана робота)	3-5
2	Застосовність сучасних системних та інформаційних технологій	3-5
3	Проведення фізичного або математичного моделювання	6-10
4	Практичні результати роботи та їх апробація	6-10
5	Підготовленість магістра до прийняття сучасних наукових рішень	6-10
6	Якість оформлення пояснювальної записки	6-10
7	Якість ілюстративного матеріалу	6-10
8	Доповідь і захист:	24-40
	- якість доповіді	6-10
	- ступінь володіння матеріалами	9-15
	- ступінь обґрунтування прийнятих рішень	3-5
	- вміння захищати думку	6-10
	Всього	60-100

Студент допускається до захисту магістерської дисертації за умови виконання усіх поставлених завдань.

Підведення підсумків захисту магістерської дисертації відбувається у вигляді диференційованого рейтингу (таблиця 1), який приймає ЕК, склад якої визначає завідувач кафедри.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо

<i>Менше 60</i>	<i>Незадовільно</i>
<i>Не виконані умови допуску</i>	<i>Не допущено</i>

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено**

Ухвалено кафедрою геоінженерія (протокол № 18 від 17.06.2022 р.)

Погоджено Методичною комісією ННІЕЕ (протокол № 12 від 24.06.2022 р.)