



ДИПЛОМНЕ ПРОЄКТУВАННЯ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</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>IV курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>6 кредитів/180 год</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Захист</i>
Розклад занять	
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Керівники атестаційних робіт (дипломний проєкт бакалавра)</i>
Розміщення курсу	

Програма навчальної дисципліни

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

Дипломне проєктування 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 першого (бакалаврського).

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. дипломний проєкт це вид кваліфікаційної роботи здобувача ступеня бакалавра, призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові завдання діяльності, які внесені до інженерних (проектно-конструкторських, технологічних та експлуатаційних) виробничих функцій. .

Предмет навчальної дисципліни: дипломний проєкт.

Міждисциплінарні зв'язки. Дипломне проєктування базується на всіх дисциплінах, що вивчались в рамках навчального плану освітнього ступеня бакалавра.

Метою освітнього компоненту «Дипломне проєктування» згідно ОПП є формування у студентів здатностей та результатів навчання:

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК10. Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.

РН2. Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово;

РН3. Відшукувувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.

РН4. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів;

РН7. Застосовувати методи математики, фізики, хімії, загальноінженерних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач гірництва, розуміти наукові принципи і теорії, на яких базуються відповідні методи, області їх застосування та обмеження;

РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств;

РН10. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах;

РН13. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок;

Пререквізити та постреквізити: мати знання з дисциплін навчального плану освітнього ступеня бакалавра.

Зміст навчальної дисципліни

Планом передбачена самостійна робота студентів під час підготовки дипломного проекту бакалавра.

Основні етапи виконання дипломного проекту та їхній зміст:

1. Організація підготовки кваліфікаційної роботи:

- Вибір теми та наукового керівника дипломного проекту.
- Затвердження теми та призначення керівника дипломного проекту.
- Розробка індивідуального завдання на дипломне проектування, складання календарного плану його 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 дипломного проекту та підготовка до офіційного захисту:

- Попередній захист кваліфікаційної роботи та усунення недоліків.
- Підготовка відгуку на дипломний проект після його завершення.
- Подання роботи на випускову кафедру для розгляду завідувачем кафедри та реєстрації.

- Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи.

- Підготовка доповіді, 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 дипломного проекту:

- Передання дипломного проєкту (кваліфікаційної роботи), 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

Підготовка кваліфікаційних робіт за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти [Електронний ресурс]: навч. видання. для студ. спеціальності 184 «Гірництво», / С.М. Стовпник, А.Л. Ган., Шайдецька Л.В. ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 702 КБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 37 с. [Metod_bakalavr_GI_2019.pdf.pdf \(kpi.ua\)](#)

Додаткова література. У даному розділі студент надає свій список літератури, який використовується під час підготовки дипломного проєкту.

Навчальний контент

2. 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 передуює 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 передуює 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.

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

3. 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/дипломного проекту 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;

- календарний рубіжний контроль проводиться відповідно до графіку подачі дипломного проєкту 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 «Дипломне проектування» може опановувати більшість студентів з особливими освітніми потребами.

- *навчання іноземною мовою*

Основний текст дипломного проєкту виконується державною мовою.

4. 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	Сучасність та обґрунтованість прийнятих рішень	7-12
2	Обґрунтованість застосування методів аналізу і розрахунку	8-14
3	Демонстрація володіння нормами та стандартами	7-12
4	Якість оформлення пояснювальної записки	6-10
5	Якість ілюстративного матеріалу	8-12
6	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 дипломного проекту за умови виконання усіх поставлених завдань.

Підведення підсумків захисту дипломного проекту 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
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

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.)