

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потєбні

ЗНУ

Наталя МЕТЕЛЕНКО

(ініціали та прізвище)

« 29 » серпня 2025

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Технології захисту навколишнього

середовища

(назва)

спеціальності G2 Технології захисту навколишнього середовища

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧІ : Кожемякін Г.Б., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, Бєлоконь К.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, Вагін А.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри металургійних
технологій, екології та техногенної безпеки

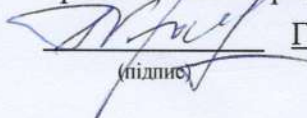
Протокол № 1 від "27" серпня 2025 р.
Завідувач кафедри МТЕТБ


(підпис)

Юрій БЄЛОКОНЬ
(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми


(підпис)

Геннадій КОЖЕМЯКІН

(ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами):

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17126>

Кожемякін Геннадій Борисович, кандидат технічних наук, доцент

E-mail: kgb04@ukr.net

Телефон: +38 050 910 50 40

Інші засоби зв'язку: Viber, WhatsApp, Telegram, ZOOM, Google Meet – за вибором викладача

Белоконь Каріна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент

E-mail: kv.belokon@gmail.com

Телефон: +38 097 735 71 41

Інші засоби зв'язку: Viber, WhatsApp, Telegram, ZOOM, Google Meet – за вибором викладача

Вагін Андрій Вікторович, кандидат фізико-математичних наук, доцент

E-mail: vaginandrij@gmail.com

Телефон: +38 050 454 59 07

Інші засоби зв'язку: Viber, WhatsApp, Telegram, ZOOM – за вибором викладача

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, вул. Фанатська 10, корп. 11, ауд. л 104, л 107.

1. Опис освітнього компонента

Підсумкова атестація здобувачів ступеня вищої освіти магістра освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності G2 Технології захисту навколишнього середовища відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, на підставі якого екзаменаційна комісія визначає рівень підготовки випускника, оцінює ступінь сформованих у здобувача програмних результатів навчання та набутих компетентностей, його готовність до самостійної роботи за фахом і ухвалює рішення про присвоєння освітньої кваліфікації.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері захисту навколишнього середовища, що характеризується невизначеністю умов та вимог, і потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

Метою написання кваліфікаційної роботи є демонстрація здобувачем рівня професійної кваліфікації, здатності до самостійного науково-дослідного та/або інноваційно-проектного пошуку та застосування здобутих теоретичних і практичних знань для розв'язання конкретних завдань. Робота має підтвердити відповідність підготовки здобувача вимогам освітньо-професійної програми, бути актуальною, науково обґрунтованою та мати практичну цінність, що є підставою для присвоєння кваліфікації магістра.

Основними **завданнями** кваліфікаційної роботи магістра є:

- Поглиблення знань з обраної теми дослідження, формування чіткого уявлення про неї та основні вектори дослідження, а також удосконалення знань щодо теоретичних засад тематики.
- Розвиток практичних навичок шляхом застосування набутих знань, умінь та навичок зі спеціальних дисциплін для вирішення конкретних наукових, виробничих чи інших завдань.
- Демонстрація здатності до самостійного ведення наукового пошуку та/або вирішення конкретних практичних завдань.
- Підтвердження відповідності підготовки здобувача другому (магістерському) рівню вищої освіти, вимогам освітнього стандарту та освітньо-професійної програми.
- Розробка обґрунтованих пропозицій, які спрямовані на вирішення або вдосконалення проблеми дослідження та мають науково-практичну цінність.



Відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності G2 Технології захисту навколишнього середовища написання кваліфікаційної роботи магістра передбачає актуалізацію знань з таких навчальних дисциплін: «Енергоресурсозберігаючі технології в традиційній та відновлюваній енергетиці», «Технології захисту атмосфери і водних екосистем», «Технології утилізації та управління відходами», «Проектування технологій захисту навколишнього середовища», «Екологічна та техногенна безпека промислових об'єктів та технологій», «Екологічний менеджмент та аудит», «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій» та «Виробнича практика».

Паспорт освітнього компонента

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус ОК	Обов'язкова	
Семестр	2, 3-й	2, 3 -й
Кількість кредитів ECTS	12	12
Кількість годин	360	360
Консультації	https://www.znu.edu.ua/2025/den/inni/grafik_kons.pdf	
Вид підсумкового семестрового контролю:	Захист кваліфікаційної роботи	
Посилання на електронний контент освітнього компонента в СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id= 17126	

2. Компетентності та результати навчання

Програмні компетентності:

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.

ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК07. Здійснення безпечної діяльності.

СК01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.

СК02. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів



досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.

СК03. Здатність планувати, проектувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.

СК04. Здатність розробляти нові та використовувати відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів.

СК05. Здатність впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології.

СК06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.

СК07 Здатність забезпечувати екологічну та техногенну безпеку промислових об'єктів та територій, оцінювати вплив військових дій на навколишнє середовище, організовувати та впроваджувати заходи з ліквідації їх негативних екологічних наслідків..

СК08 Здатність розробляти, використовувати і впроваджувати у виробництво технології та методи очищення стічних вод та викидів в атмосферу.

Програмні результати навчання:

ПР01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.

ПР02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.

ПР03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.

ПР04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.

ПР05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.

ПР06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.

ПР07. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.

ПР08. Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину.

ПР09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.

ПР10. Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.

ПР11. Організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.

ПР12. Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах.

ПР13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

ПР14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.



ПР15. Забезпечувати екологічну та техногенну безпеку промислових об'єктів та територій у практичній діяльності, в тому числі організовувати та впроваджувати заходи з ліквідації негативних екологічних наслідків бойових дій.

ПР16. Розробляти, впроваджувати і використовувати технології і методи очищення стічних вод та викидів в атмосферу у практичній діяльності.

3. Теми кваліфікаційних робіт

Теми кваліфікаційних робіт, відповідно до змісту визначеної освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» предметної області, розробляють, подають та затверджують наукові керівники. Тема кваліфікаційної роботи обирається здобувачем за власним бажанням, виходячи з особистих наукових уподобань та зацікавленості. Кожна тема може бути обрана лише одним здобувачем. Здобувач може запропонувати власну тему кваліфікаційної роботи, яка не передбачена тематикою, визначеною кафедрою, обґрунтувавши її актуальність. Якщо тема відповідає спеціальності здобувача, вона затверджується кафедрою.

Теми кваліфікаційних робіт мають бути затверджені (українською та англійською мовами) кафедрою та науково-методичною радою Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні до 01 березня (для здобувачів ступеня вищої освіти магістра, термін навчання яких складає 1 рік 4 місяці).

4. Етапи підготовки кваліфікаційної роботи

№ з/п	Вид навчальної діяльності/завдання або календарний план	Кількість годин		Кінцевий термін виконання
		д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
1	Вибір та затвердження теми кваліфікаційної роботи	30	30	лютий
2	Оформлення завдання на кваліфікаційну роботу	30	30	березень
3	Визначення основних джерел забруднення навколишнього середовища. Визначення технологічних процесів та їх показників, що впливають на кількісний та якісний склад забруднень.	30	30	травень
4	Аналіз ринку технологій захисту навколишнього середовища (згідно теми кваліфікаційної роботи) та умов їх застосування	10	10	червень
5	Розробка показників та умов відповідно до категорії та функціонального призначення об'єкту. Розробка основних і додаткових процесів технологій захисту навколишнього середовища	10	10	червень
6	Обґрунтування вибору функціональної (технологічної) схеми технології захисту навколишнього середовища. Вибір і характеристика методів, засобів та обладнання захисту навколишнього середовища.	10	10	червень
7	Проектування основного та допоміжного обладнання технології захисту навколишнього середовища	30	30	серпень
8	Розрахунок та вибір пристроїв та обладнання для	60	60	вересень



	забезпечення функціонування технології захисту навколишнього середовища			
9	Охорона праці та техногенна безпека	30	30	жовтень
10	Техніко-економічне обґрунтування проєктних рішень	30	30	листопад
11	Оформлення графічного матеріалу	20	20	листопад
12	Оформлення кваліфікаційної роботи, додатків	20	20	грудень
13	Перевірка та доопрацювання кваліфікаційної роботи	20	20	грудень
14	Перевірка на плагіат	6	6	грудень
15	Проходження нормоконтролю	6	6	грудень
16	Рецензування кваліфікаційної роботи	6	6	грудень
17	Проведення попереднього захисту	6	6	грудень
18	Захист кваліфікаційної роботи	6	6	відповідно до графіка освітнього процесу (Тиждень 16, 3-го семестру)

5. Система та критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Захист кваліфікаційних робіт здійснюється відкрито і гласно. Здобувачі та інші особи, що присутні на захисті, можуть вільно проводити аудіо- та/або відеофіксацію процесу захисту.

Екзаменаційна комісія під час засідання оцінює кожен кваліфікаційну роботу. Оцінювання рівня якості підготовки здобувача та здобутої ним вищої освіти здійснюють члени екзаменаційної комісії на основі принципів об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності. Об'єктом оцінювання є сукупність знань, умінь і навичок, набутих компетентностей, відтворених у процесі виконання й захисту кваліфікаційної роботи.

Оцінювання якості виконаної кваліфікаційної роботи здійснюється на основі таких критеріїв:

- відповідність змісту роботи поставленому завданню та дотримання вимог навчально-методичних рекомендацій щодо її підготовки;
- рівень самостійності у вирішенні задач, прийнятті проєктних рішень, виконанні розрахунків, складанні креслень, побудові графіків і таблиць;
- актуальність тематики, новизна підходу до вирішення задач, а також практична значущість отриманих результатів;
- обґрунтованість ключових інженерних і технологічних рішень, їх відповідність сучасному стану науки і техніки;
- точність виконаних розрахунків та якість розроблених проєктних рішень (елементів споруд, обладнання, процесів, механізмів, пристроїв, програмних та апаратних засобів тощо);
- дотримання вимог державних стандартів і норм;
- рівень теоретичного, наукового та практичного аналізу проблеми, а також застосування сучасного програмного забезпечення;
- уміння працювати з нормативною та довідковою літературою, наявність коректних посилань на використані джерела;
- правильне оформлення пояснювальної записки та графічних матеріалів відповідно до вимог ДСТУ, конструкторської і технологічної документації.

Запорізький національний університет
Силабус освітнього компонента
ПА1 «ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА»



Оцінка якості захисту кваліфікаційної роботи базується на таких показниках:

- інформативність доповіді щодо змісту та основних результатів дослідження;
- логічна структура та послідовність подання матеріалу;
- обґрунтованість висновків і рекомендацій щодо практичного застосування результатів;
- використання професійної, галузевої та наукової термінології;
- здатність чітко, лаконічно та доступно викласти суть проведеної роботи;
- повнота, аргументованість і точність відповідей на запитання членів екзаменаційної комісії.

Результати захисту кваліфікаційної роботи оцінюються за національною (чотирибальною) шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) та 100-бальною шкалою Університета.

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Критерії оцінювання	Усього балів
1	Оцінювання загальної частини пояснювальної записки	Для кваліфікаційної роботи дослідницького характеру: Критичний аналіз джерел інформації за темою. Висвітлення питань, які залишаються невирішеними. Визначення власного підходу до розв'язання проблеми, вибір напрямків досліджень, формулювання мети і завдань роботи. Обґрунтування вибору напряму досліджень, загальна методика проведення дослідження, методи вирішення задач та їх порівняльні оцінки. Опис технологічних та концептуальних схем проведення досліджень, експериментального, матеріально-технічного та метрологічного забезпечення досліджень. Для кваліфікаційної роботи проєктного характеру: Повнота визначення основних джерел забруднення навколишнього середовища. Визначення технологічних процесів та їх показників, що впливають на кількісний та якісний склад забруднень. Аналіз ринку технологій захисту навколишнього середовища та умов їх застосування. Визначення технічних умов та технологічних показників основних і додаткових процесів технологій захисту навколишнього середовища. Правильність обґрунтування та вибору технології захисту навколишнього середовища. Завдання загальної частини оцінюється від 0 до 15 балів з урахуванням виконання всіх етапів роботи. Максимальна сума балів визначається виконанням завдання. Мінімальна кількість балів 0 – робота не виконана.	15 балів
2	Оцінювання спеціальної частини пояснювальної	Для кваліфікаційної роботи дослідницького характеру: Опис методики проведення експериментальних досліджень, план експериментальних досліджень.	25 балів



	записки	Визначення результатів експериментальних досліджень в цифрах та фактах. Аналіз відповідності теоретичних та експериментальних досліджень, математична обробка та обговорення результатів. Порівняльний аналіз результатів до та після впровадження природоохоронних заходів. Для кваліфікаційної роботи проєктного характеру: Правильність вибору методик та розрахунків основного обладнання технології захисту навколишнього середовища. Повнота вибору допоміжного обладнання технології захисту навколишнього середовища. Дотримання екологічних та технологічних нормативів функціонування технології захисту навколишнього середовища. Розрахунок капітальних вкладень та експлуатаційних витрат. Визначення техніко-економічних показників. Завдання спеціальної частини оцінюється від 0 до 25 балів з урахуванням виконання всіх етапів роботи. Максимальна сума балів визначається виконанням завдання. Мінімальна кількість балів 0 – робота не виконана.	
3	Оцінювання розділу «Охорона праці та техногенна безпека»	Повнота визначення небезпечних та шкідливих факторів робочого середовища. Розробка заходів з гігієни праці та виробничої санітарії. Обґрунтування заходів з електробезпеки. Розробка заходів з пожежної безпеки. Завдання загальної частини оцінюється від 0 до 5 балів з урахуванням виконання всіх етапів роботи. Максимальна сума балів визначається виконанням завдання. Мінімальна кількість балів 0 – робота не виконана.	5 балів
4	Оцінювання графічної частини кваліфікаційної роботи	Повнота та раціональність інженерних та проєктно-конструкторських рішень графічного матеріалу. Дотримання вимог ДСТУ, ЄСКД, СПДБ. Виконання графічної частини оцінюється від 0 до 10 балів. Максимальна сума балів визначається виконанням завдання. Мінімальна кількість балів 0 – робота не виконана.	10 балів
5	Публічний захист кваліфікаційної роботи	Доповідь і захист кваліфікаційної роботи обґрунтовані, виявлені комплексні знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми кваліфікаційної роботи, впевнено і обґрунтовано відповів на запитання членів комісії - 45 балів. На захисті продемонстрував добрі знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми кваліфікаційної роботи, відповів на запитання членів комісії - 40 балів. На захисті продемонстрував добрі знання з теми	45 балів

Запорізький національний університет
Силабус освітнього компонента
ПАІ «ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА»



		кваліфікаційної роботи, відповів на запитання членів комісії з декількома неточностями – 30-35 балів. Здобувач неякісно підготував та виконав доповідь, невпевнено відповідає на основні питання за змістом роботи – 20-25 балів. У відповідях на запитання членів комісії допущені грубі помилки, не систематизована доповідь захисту в цілому - 10-15 балів. Здобувач не орієнтується в матеріалі кваліфікаційної роботи, не зміг дати відповіді на питання членів комісії - 0 балів.	
--	--	---	--

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

Оцінювання кваліфікаційної роботи

Оцінка	Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи
Оцінка «Відмінно» (90-100) A	- Кваліфікаційна робота виконана у повній відповідності до вимог завдання, державних норм, графіку виконання. - Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в розрахунковій частині та оформлено згідно з нормативними вимогами. Здобувач: - показав глибокі теоретичні знання, оволодів первинними навичками дослідної роботи: збирання даних, аналіз, творче осмислення, обґрунтування основних інженерних, технологічних рішень; - самостійно, досконало виконав розрахунки, креслення, продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням; - використав сучасні комп'ютерні програми; - оформив роботу у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений термін; - доповідь і захист роботи обґрунтовані, виявлені комплексні знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми кваліфікаційної роботи, впевнено й обґрунтовано відповів на запитання членів комісії.
Оцінка «Добре» (85-89) B	- Кваліфікаційна робота виконана у повній відповідності зі завданням, вимогами державних норм. - Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в



Оцінка	Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи
	розрахунковій частині та оформлено згідно з нормативними вимогами. Здобувач: - показав досить глибокі теоретичні знання з даної теми, оволодів первинними навичками дослідної роботи (збирання даних, аналіз), але вагається при виборі основних інженерних, технологічних рішень; - самостійно виконав графічну частину і пояснювальну записку, продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів із практичним застосуванням; - використав сучасні комп'ютерні програми; - оформив роботу у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений термін; - на захисті продемонстрував добрі знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми кваліфікаційної роботи, теми дослідження, відповів на запитання членів комісії.
Оцінка «Добре» (75-84) С	- Кваліфікаційна робота виконана у повній відповідності до вимог завдання, державних норм, графіку виконання. - Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в розрахунковій частині. Здобувач: - показав добрі теоретичні знання з даної теми, оволодів первинними навичками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, але вагається при виборі основних інженерних, технологічних рішень; - самостійно виконав графічну частину і пояснювальну записку, але допустив незначні помилки в кресленні чи пояснювальній записці; - продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, однак відчуває труднощі щодо їх обґрунтування; - використав сучасні комп'ютерні програми; - оформив роботу у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений термін; - на захисті продемонстрував добрі знання з теми дослідження, відповів на запитання членів комісії з декількома неточностями.
Оцінка «Задовільно» (70- 74) D	- Кваліфікаційна робота виконана з незначними порушеннями вимог завдання, державних норм, графіку виконання. - У пояснювальній записці чи графічному матеріалі виявлені помилки. - У розрахунковій частині є надлишок елементів описовості. - Добір інформаційних ресурсів та джерел не завжди актуальний та обґрунтований. - Є певні помилки в узагальненні отриманих результатів, розумінні прикладного застосування отриманих знань; - Робота подана до захисту з порушенням встановленого терміну. - Здобувач неякісно підготував та виконав доповідь, невпевнено відповідає на основні питання за змістом роботи.
Оцінка «Задовільно»	- Кваліфікаційна робота виконана з суттєвими порушеннями вимог завдання, державних норм, графіку виконання.



Оцінка	Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи
(60-69) E	- В пояснювальній записці та графічному матеріалі виявлені суттєві помилки. - Неправильно прийняті науково-технічні, інженерні, проєктні, конструкторські рішення. - Робота подана до захисту з порушенням встановленого терміну. - Здобувач у відповідях на запитання членів комісії допустив грубі помилки. - Не систематизована доповідь захисту в цілому.
Оцінка «Незадовільно» (35-59) FX	- Невідповідність змісту і графічного матеріалу затвердженій темі кваліфікаційної роботи. - Здобувач слабо орієнтується в матеріалі теми. Не зміг відповісти на запитання членів комісії.
Оцінка «Незадовільно» (0-34) F	- Робота не виконана або виконана не самостійно, здобувач не орієнтується в матеріалі теми та кваліфікаційної роботи.

У тих випадках, коли захист кваліфікаційної роботи не відповідає вимогам рівня атестації, екзаменаційна комісія приймає рішення про те, що здобувач вищої освіти є неатестованим, що відображається у протоколі засідання комісії. Здобувач вищої освіти, який отримав незадовільну оцінку при захисті кваліфікаційної роботи, відраховується з Університету. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

Повторний захист кваліфікаційної роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється.

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література:

1. Положення про порядок проведення атестації здобувачів освіти та організацію роботи екзаменаційної комісії в Запорізькому національному університеті. Запоріжжя, 2023. URL: <https://surl.li/duqdag> (дата звернення: 28.08.2025).

2. Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в Запорізькому національному університеті. Запоріжжя, 2025. URL: <https://surl.li/vochfc> (дата звернення: 28.08.2025).

3. Кодекс академічної доброчесності Запорізького національного університету. Запоріжжя, 2018. URL: <https://surl.li/udvsgw> (дата звернення: 28.08.2025).

3. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. [Чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.

4. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.

5. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [Чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 14 с.

6. Кожемякін Г. Б., Белоконь К. В., Манідіна Є. А. Технології захисту навколишнього середовища : методичні рекомендації до написання і захисту кваліфікаційної роботи для



здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища" освітньо-професійної програми "Технології захисту навколишнього середовища". Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 65 с.

Інформаційні ресурси:

1. СЕЗН ЗНУ : <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17126>
2. Наукова бібліотека ЗНУ. URL: <https://library.znu.edu.ua/>
3. Стандарт вищої освіти, другий рівень вищої освіти, спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Київ. 2020. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/183-technology-zachisty-seredovisa-M.pdf>

7. Регуляції і політики написання та захисту кваліфікаційної роботи

Хід виконання кваліфікаційної роботи.

Інтерактивний характер роботи здобувача передбачає обов'язкове дотримання та виконання індивідуального графіку виконання кваліфікаційної роботи. Здобувачі, які за певних поважних обставин не можуть його дотриматися, мусять узгодити із науковим керівником зміни індивідуального графіку. Здобувачі, які не дотримувалися індивідуального графіку виконання кваліфікаційної роботи і до початку підсумкової атестації не надали повністю підготовлену кваліфікаційну роботу та відповідні документи до захисту не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Відповідно до чинних правових норм плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело.

Кваліфікаційні роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до захисту не приймаються. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з науковим керівником.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою: <https://surl.li/vlweoj>

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів Запорізького національного університету: <https://surl.li/wdzjrl>

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне

Запорізький національний університет
Силабус освітнього компонента
ПАІ «ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА»



вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://surl.lu/hfjbya>

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://surl.li/qgacqa>

Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до:

Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://surl.li/unwzzm>

Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://surl.lu/xkxmuz>

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Кабінет практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** – навч. корп. №4, каб. №235 (понеділок, середа, четвер 9.00-11.00, 13.00-15.00), навч. корп. №9 (ІННІ) каб.57 (п'ятниця 9.00-11.00, 13.00-15.00), гуртожиток №6 (вул. Добролюбова, 19, середа 9.00-11.00, 13.00-15.00). Попередній запис за тел.: 228-76-48, (099) 253-78-73 щоденно з 9 до 15.

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://surl.li/ivcwih>

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua>
Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>