

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Хімічні технології та інженерія»

рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
спеціальність	<i>G1 Хімічні технології та інженерія</i>
галузь знань	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № ____ від ____ . ____ . 2025 р.

Вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
_____ Сергій ОКОВИТИЙ
наказ № ____ від ____ . ____ . 2025 р.

**Дніпро
2025**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою аналітичної хімії та хімічної технології хімічного факультету

2. Розробники (робоча група):

1. Косіцина Олена Сергіївна, канд.техн.наук, доцент, завідувачка кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
2. Поджарський Михайло Абрамович, канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
3. Вишнікін Андрій Борисович, доктор хімічних наук, професор, професор кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
4. Чернявська Анна Юріївна, канд.хім.наук, доцент кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
5. Пристинський Сергій Володимирович, начальник відділу підтримки виробничих процесів та оптимізацій, ТОВ «KOSTAL Ukraine»;
6. Шкуренко Олександра Миколаївна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, Хімічні технології та інженерія, ОП Хімічні технології та інженерія.

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія **затверджений** наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. № 1006, **введений в дію** з 2020/2021 навчального року (код та найменування спеціальності у стандарті зазначено відповідно до Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами)).

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Пристинський Сергій Володимирович, начальник відділу підтримки виробничих процесів та оптимізацій, ТОВ «KOSTAL Ukraine».
2. Харченко Олег Григорович, директор з розвитку бізнесу, ТОВ «ЮДЖИН Лтд».

Здобувачі вищої освіти:

1. Позняк Марія Федорівна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, Хімічні технології та інженерія, ОП Хімічні технології та інженерія.
2. Савка Олексій Олексійович, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, Хімічні технології та інженерія, ОП Хімічні технології та інженерія.
3. Шкуренко Олександра Миколаївна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, Хімічні технології та інженерія, ОП Хімічні технології та інженерія.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

Рекомендовано:

вчена рада хімічного факультету:

протокол № 6 від « 24 » 02 2025 р.

Голова вченої ради _____ (*Віктор ВАРГАЛЮК*)

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:

протокол № _____ від «__» _____20__р.

Голова РЗЯВО _____ (*Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА*)

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

від _____._____.2025 р., протокол № _____ (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності G1 ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Хімічний факультет Кафедра аналітичної хімії та хімічної технології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Хімічні технології та інженерія»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Chemical engineering and processes
Спеціальність	G1 Хімічні технології та інженерія
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	магістр з хімічних технологій та інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: магістр Спеціальність: G1 Хімічні технології та інженерія Освітня програма: «Хімічні технології та інженерія»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Master of Chemical engineering and processes
Професійна кваліфікація	Не надається
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації освітньої програми «Хімічні технології та інженерія», спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія другий (магістерський) рівень Серія УД, № 04003213, від 8 січня 2019 р. Термін дії до 1 липня 2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста. Умови вступу визначені правилами прийому в ДНУ
Форми здобуття освіти	Денна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації /освітньої програми (відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022р. № 295) або до проходження повторної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua

2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих фахівців з активною громадською позицією на основі надбання здобувачем вищої освіти загальних та фахових компетентностей, потрібних для здійснення професійної діяльності у галузі хімічної технології, пов'язаної з дослідженням, розробкою, моделюванням, організацією та управління процесами виготовлення та застосуванням сполук і матеріалів спеціального призначення з урахуванням стратегічних завдань розвитку національної економіки, сучасних тенденцій розвитку хімічної науки, соціальних і екологічних аспектів та регіональної

спрямованості галузевих виробництв.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність G1 Хімічні технології та інженерія Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: технологічні процеси і апарати виробництв хімічних речовин, високомолекулярних сполук. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до розв'язання складних задач і проблем хімічних технологій та інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв. Методи, методики та технології: технології хімічної промисловості, фізико-хімічні методи досліджень, методи моделювання, оптимізації, прийняття рішень та проектування хімічних процесів та апаратів, методи планування та обробки результатів експериментів, методики і технології хімічного виробництва, вирішення проблем, управління змінами, бережливе виробництво. Інструменти та обладнання: пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольовано-вимірвальне обладнання, сучасні цифрові технології, спеціалізоване технологічне та наукове обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0711 Chemical engineering and processes
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра має <i>прикладну орієнтацію</i> : розробка полімерних та композиційних матеріалів, компонентів спеціального призначення, а також технологічних процесів їх виготовлення та переробки.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі хімічних технологій та інженерії, зокрема розробки та виробництва полімерних та високоенергетичних матеріалів. <i>Ключові слова:</i> хімічна технологія, високомолекулярні сполуки, проектування хімічних виробництв, високоенергетичні матеріали, полімерні композиційні матеріали.
Особливості програми	Підготовка фахівців для регіональних виробничих підприємств – підприємств з виробництва полімерних виробів та продукції спеціального призначення (спецхімії). Реалізація програми передбачає залучення до теоретичного і практичного навчання з дисциплін професійної підготовки провідних фахівців та експертів в галузі хімічних технологій та інженерії і представників стейкхолдерів. Освітньо-професійна програма включає разом з обов'язковими вибірково освітні компоненти, що поглиблюють спеціалізовані знання і компетентності для

	подальшої інженерної та дослідницької діяльності. Реалізація ОП передбачає можливість академічної мобільності згідно наявним угодам про академічну мобільність в закладах вищої освіти партнерів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами): 2113.2 – Хіміки; 2146 – Професіонали в галузі хімічних технологій; 2146.1 – Молодший науковий співробітник (хімічні технології); 2146.2 – Інженери-хіміки; 2146.2 – Інженер (хімічні технології); 2146.2 – Інженер-технолог (хімічні технології).
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, що реалізується через поєднання лекційних, практичних, лабораторних занять, індивідуальних занять, практик, виконання курсової та кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Екзамени, диференційовані заліки, тестування, опитування, презентації, індивідуальні завдання, захист курсової роботи, захист звіту з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі хімічних технологій та інженерії у процесі навчання та професійній діяльності, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних жерел. <i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> ЗК4. Здатність до ділових комунікацій та командної роботи у професійній сфері та з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК5. Здатність до сприйняття, обробки та розповсюдження інформації за фахом однією з іноземних європейських мов. ЗК6. Здатність оволодівати сучасними знаннями, сприймати прогресивні ідеї та тенденції сталого розвитку.
Спеціальні (фахові, предметні)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> СК1. Здатність досліджувати, класифікувати і аналізувати

компетентності (СК\ФК)	<p>показники якості хімічної продукції, технологічних процесів і обладнання хімічних виробництв.</p> <p>СК2. Здатність організовувати і управляти хіміко-технологічними процесами в умовах промислового виробництва та в науково-дослідних лабораторіях з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів.</p> <p>СК3. Здатність використовувати результати наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок для вдосконалення існуючих та/або розробки нових технологій і обладнання хімічних виробництв.</p> <p>СК4. Здатність використовувати сучасне спеціальне наукове обладнання та програмне забезпечення при проведенні експериментальних досліджень і здійсненні дослідно-конструкторських розробок у сфері хімічних технологій та інженерії.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>СК5. Здатність до організаційно-виробничої та інноваційної діяльності в умовах спеціальних хімічних виробництв.</p> <p>СК6. Здатність до використання базових знань з теоретичних основ виготовлення та застосування матеріалів спеціального призначення.</p>
-------------------------------	--

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:

ПР1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій.

ПР2. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

ПР3. Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі й ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.

ПР4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.

ПР5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.

ПР6. Розробляти та реалізувати проекти у сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПР7. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, і аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

ПР8. Керуватися у практичній діяльності загальною і галузевою нормативною документацією, стандартами, технічними умовами та іншими регламентуючими документами.

ПР9. Діяти відповідно до обстановки у виробничій та дослідницькій діяльності.

ПР10. Складати звітну документацію за результатами практичної та дослідницької діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання комп'ютерних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою https://www.dnu.dp.ua/ , де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки, мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації. Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система <i>StrikePlagiarism</i> (ТОВ «Плагіат»).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

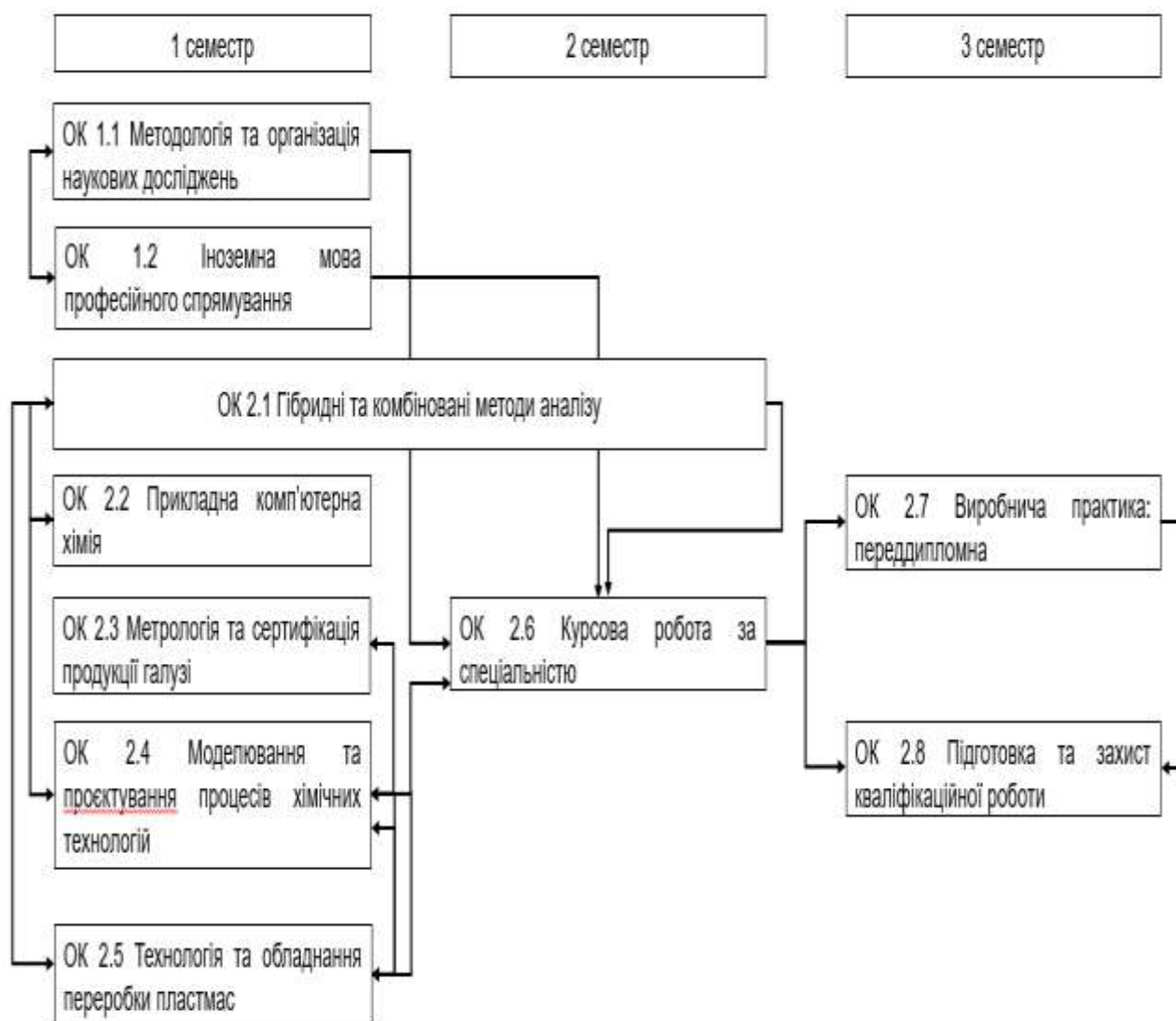
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен	1
ОК 1.2	Іноземна мова професійного спілкування	3,0	диф. залік	1
Всього I		6		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Гібридні та комбіновані методи аналізу	8,0	екзамен-1; екзамен-2	1,2
ОК 2.2	Прикладна комп'ютерна хімія	4,0	екзамен	1
ОК 2.3	Метрологія та сертифікація продукції галузі	3,0	диф. залік	1
ОК 2.4	Моделювання та проєктування процесів хімічних технологій	5,0	екзамен	1
ОК 2.5	Технологія та обладнання переробки пластмас	6,0	екзамен	1
ОК 2.6	<i>Курсова робота за спеціальністю</i>	3,0	диф. залік	2
ОК 2.7	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	3
ОК 2.8	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	24,0	захист кваліфікаційної роботи	3
Всього II		59		
Разом		65		
Вибіркові компоненти:				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	2
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент				65 (72%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисципліни за вибором студента)				25 (28%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				90

Примітка: здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету).

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів в за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5,	7	14
	2	ОК 2.1, ОК 2.6, ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4, ВК 5	7	
2	3	ОК 2.7, ОК 2.8	2	2

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми у сфері <u>хімічних технологій</u>, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозитарії або його структурного підрозділу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>

