

Кафедра неорганічної хімії та хімічної освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Майя НІКОЛАЄВА

20 22 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність: 103 Науки про Землю

Освітньо-наукова програма: Науки про Землю

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>вечірня форма навчання</i>
Загальна кількість: кредитів – 3 годин –90 змістових модулів – 2	Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 103 «Науки про Землю» Рівень вищої освіти: <u>Третій (освітньо-науковий)</u>	Вибіркова	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		2-й	2-й
		<i>Семестр</i>	
		<i>Лекції</i>	
		10 год.	10 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		12 год.	12 год.
		<i>Лабораторні</i>	
		-	-
		<i>Самостійна робота</i>	
		68 год.	68 год.
Форма підсумкового контролю: залік			

* у денній та вечірній формах навчання ідентична кількість годин

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування компетентностей майбутніх науково-педагогічних працівників з питань освітніх вимірювань, ознайомлення з методиками створення й використання інструментарію для вимірювань в освіті.

Завдання:

- опанування здобувачами основними поняттями та категоріями освітніх вимірювань;
- сформувати вміння використовувати освітні вимірювання на практиці;
- сформувати вміння проводити контроль, оцінку і моніторинг якості освіти з використанням сучасних методів освітніх вимірювань.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері геології із залученням отриманих знань із суміжних навчальних дисциплін, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійних практик.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 09. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

Спеціальні компетентності (СК):

СК 02. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

Процес вивчення дисципліни спрямований на досягнення наступних результатів навчання:

РН 04. Здатність застосовувати концептуальні та методологічні засоби предметних галузей геології (морська геологія, палеонтологія, інженерна геологія, гідрогеологія тощо) у власних дослідженнях, професійної діяльності та у викладацькій практиці.

РН 08. Навички застосовувати методи науково-педагогічної роботи з урахуванням особливостей освітнього процесу, визначати дидактичні цілі заняття, планувати структуру і зміст різних типів навчальних занять.

РН 15. Здатність дотримуватись принципів академічної доброчесності у наукових дослідженнях та викладацько-педагогічній діяльності.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні знати:

- науково-понятійний апарат освітніх вимірювань;
- види, функції, принципи вимірювань в освіті;
- форми, методи інструментарій освітніх вимірювань;
- нормативні документи, які регламентують вимірювання в освіті;
- формати та правила складання тестових завдань;

- алгоритм розроблення кваліметричних моделей.

Здобувачі повинні вміти:

- розробляти і використовувати на практиці тестові завдання різних форм;
- аналізувати результати вимірювань в освіті;
- планувати освітні вимірювання;
- аналізувати та інтерпретувати моніторингову інформацію в текстовій, табличній та графічній формах.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Вступ до освітніх вимірювань

Тема 1. Освітні вимірювання як галузь

Поняття вимірювання в освіті. Розвиток освітніх вимірювань як окремої галузі. Фактори, що актуалізують вимірювання в освіті. Цілі і завдання освітніх вимірювань. Принципи, функції освітніх вимірювань. Проблеми освітніх вимірювань. Педагогічне оцінювання та вимірювання.

Тема 2. Методологія освітніх вимірювань

Методи емпіричного дослідження. Педагогічний експеримент. Компоненти та інструменти процесу вимірювань в освіті. Класифікація шкал: основні кількісні та якісні шкали. Два типи вимірювання: нормативно-орієнтовані та критеріально-орієнтовані підходи в освіті.

Тема 3. Якість освіти як предмет освітніх вимірювань

Якість освіти. Основні підходи до визначення якості освіти. Методологічні підходи до оцінювання якості освіти. Компетентнісний підхід в освіті. Визначення понять «компетентність» та «компетенція», їх співвідношення. Класифікація компетентностей. Ключові компетентності. Професійна компетентність. Загальнофахові та спеціальнофахові компетентності. Національна рамка кваліфікацій. Стандарти вищої освіти. Компетентнісна модель випускника.

Змістовий модуль II. Види освітніх вимірювань

Тема 1. Рейтингове оцінювання

Особливості модульного навчання і рейтингового оцінювання у вищій школі. Основні поняття системи рейтингового оцінювання знань здобувачів освіти. Принципи та структура рейтингової системи. Дидактична ефективність рейтингової системи контролю знань

Тема 2. Експертне оцінювання

Сутність експертного оцінювання. Види експертних оцінок. Процедура експертного оцінювання. Методи експертних оцінок: метод асоціацій, метод парних (бінарних) порівнянь, метод середньої точки, метод векторів переваг, метод фокальних об'єктів, індивідуальний, метод Дельфі, метод 360 градусів. Педагогічна експертиза, етапи її проведення. Процедури відбору експертів. Ступінь узгодженості думок експертів, коефіцієнт конкордації.

Тема 3. Педагогічна кваліметрія

Визначення, цілі, види, принципи кваліметрії. Види кваліметричних шкал. Загальний алгоритм застосування кваліметричного підходу для оцінювання якості освіти. Кваліметричні моделі. Алгоритм розроблення кваліметричних моделей. Переваги і недоліки кваліметричного оцінювання.

Тема 4. Тест як інструмент вимірювання

Тест як інструмент педагогічних вимірів. Педагогічні тести, їх види і призначення. Етичні і соціальні проблеми тестування. Структура тестових завдань. Типи і формати тестових завдань. Завдання відкритої форми. Завдання закритої форми. Переваги і недоліки тестових завдань. Вимоги до складання тестових завдань, алгоритм складання завдань на доповнення. Правила написання умови тестового завдання. Правила написання варіантів відповідей. Типові помилки при конструюванні тестових завдань різного типу.

Тема 5. Моніторинг як система організації вимірювань

Поняття моніторингу в освіті. Мета і завдання моніторингу. Суб'єкти та об'єкти моніторингу. Моніторинг і педагогічна діагностика. Принципи моніторингових досліджень. Функції моніторингу якості освіти. Історія розвитку моніторингу якості освіти. Рівні функціонування системи моніторингу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		л	пр	сп
Змістовий модуль I. Вступ до освітніх вимірювань				
Тема 1. Освітні вимірювання як галузь	5	1	-	4
Тема 2. Методологія освітніх вимірювань	5	1	-	4
Тема 3. Якість освіти як предмет освітніх вимірювань	8	2	2	4
Разом за змістовим модулем 1	18	4	2	12
Змістовий модуль II. Види педагогічних вимірювань				
Тема 1. Рейтингове оцінювання	14	1	1	12
Тема 2. Експертне оцінювання	14	1	1	12

Тема 3. Педагогічна кваліметрія	16	2	2	12
Тема 4. Тест як інструмент вимірювання	18	2	4	12
Тема 5. Моніторинг як система організації вимірювань	10	-	2	8
Разом за змістовим модулем 2	72	6	10	56
Усього годин	90	10	12	68

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені

6. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Якість освіти як предмет освітніх вимірювань	2
2	Методика рейтингового оцінювання	2
3	Методика розроблення кваліметричних моделей	2
4	Формати тестових завдань	2
5	Конструювання педагогічних тестів	2
6	Моніторинг в освіті	2
	Разом	12

7. Теми лабораторних робіт

Лабораторні заняття не передбачені

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Освітні вимірювання як галузь	4
2	Методологія освітніх вимірювань	4
3	Якість освіти як предмет освітніх вимірювань	4
4	Рейтингове оцінювання	12
5	Експертне оцінювання	12
6	Педагогічна кваліметрія	12
7	Тест як інструмент вимірювання	12
8	Моніторинг як система організації вимірювань	8
	Разом	68

Завдання для самостійної роботи

1. Скласти словник основних понять навчального курсу.

2. Розробити по три тестових завдання різних форматів до кожної з тем навчального курсу.
3. Розробити мультимедійну презентацію за однією з тем навчального курсу.
4. Скласти анкету для рейтингового оцінювання науково-дослідної діяльності здобувача.
5. Скласти кваліметричну модель задоволеності студентів організацією освітнього процесу в університеті. Розрахувати коефіцієнт конкордації для визначення ступені узгодженості думок експертів та критерій узгодження Пірсона.

9. Методи навчання

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Освітні вимірювання» використовуються наступні методи навчання:

- словесні методи: розповідь, лекція, пояснення, бесіда, дискусія;
- наочні методи: мультимедійні презентації;
- методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, складання словника понять, розробка кваліметричних моделей, розробка та захист презентацій.

10. Методи контролю

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи контролю навчальних досягнень студентів: усне опитування, захист результатів самостійних завдань, тестування, письмові роботи, контрольні роботи за змістовими модулями.

Контрольна робота за змістовим модулем здійснюється у формі письмового (бланкового) тестування після завершення вивчення навчального матеріалу кожного змістового модуля. Контрольна робота за першим змістовим модулем №1 містить 30 тестових завдань, за другим змістовим модулем – 50 тестових завдань з однією правильною відповіддю. Кожна правильна відповідь на 1 тестове завдання оцінюється 0,5 бала, неправильна відповідь – 0 балів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка за національною шкалою	100 бальна шкала	Критерії оцінювання результатів виконання завдань для самостійної роботи
-------------------------------	------------------------	--

Відмінно	12-15 (9-10), (5)	Здобувач може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; проявляє творчий підхід до виконання індивідуальних завдань роботі, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань, вільно використовує інформаційні технології, завдання виконане вчасно
Добре	8 - 12, (6-8), (4)	Здобувач може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань, вільно використовує інформаційні технології, але допускає несуттєві неточності, завдання виконане вчасно
Задовільно	4 - 7, (3-5), (3)	Здобувач самостійно застосовує алгоритм (методику) виконання завдання, відчуває труднощі у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичного матеріалу, пошуку додаткової інформації. Проте допущені помилки при виконанні завдання не дають можливості зробити правильні висновки. Завдання виконане вчасно.
Незадовільно	1 – 3, (1-2)	Здобувач планує та виконує частину завдання за допомогою викладача, відсутні сформовані практичні уміння та навички, допускається грубих помилок у застосування понятійного апарату. Завдання виконане невчасно.
Незадовільно	0	Здобувач не правильно виконав завдання для самостійної роботи, продемонстрував незадовільне знання понятійного апарату, не зміг застосовувати теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу. Або завдання не виконане.

11. Питання для підсумкового контролю

1. Поняття вимірювання в освіті.
2. Цілі і завдання освітніх вимірювань. Проблеми освітніх вимірювань.
3. Методологія освітніх вимірювань. Рівні розгляду основних проблем освітніх вимірювань.
4. Принципи, функції освітніх вимірювань.
5. Педагогічний експеримент.
6. Класифікація шкал: основні кількісні та якісні шкали.
7. Два типи вимірювання: нормативно-орієнтовані та критеріально-орієнтовані підходи в освіті.
8. Якість освіти. Основні підходи до визначення якості освіти.
9. Методологічні підходи до оцінювання якості освіти.
10. Компетентнісний підхід в освіті. Визначення понять «компетентність» та «компетенція», їх співвідношення.
11. Ключові компетентності.

12. Професійна компетентність. Загально фахові та спеціально фахові компетентності.
13. Компетентнісна модель випускника.
14. Основні поняття системи рейтингового оцінювання знань студентів.
15. Принципи та структура рейтингової системи.
16. Дидактична ефективність рейтингової системи контролю знань
17. Сутність експертного оцінювання. Види експертних оцінок.
18. Процедура експертного оцінювання. Методи експертних оцінок.
19. Процедури відбору експертів. Ступінь узгодженості думок експертів, коефіцієнт конкордації.
20. Загальний алгоритм застосування кваліметричного підходу для оцінювання якості освіти.
21. Кваліметричні моделі. Алгоритм розроблення кваліметричних моделей.
22. Переваги і недоліки кваліметричного оцінювання.
23. Педагогічні тести, їх види і призначення.
24. Тестові завдання відкритої форми.
25. Тестові завдання закритої форми.
26. Правила складання тестових завдань.
27. Поняття моніторингу в освіті, його мета, завдання, принципи, функції.
28. Моніторинг і педагогічна діагностика.
29. Історія розвитку моніторингу якості освіти.
30. Рівні функціонування системи моніторингу.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Види навчальної роботи	Бали за одне завдання	Кількість завдань	Сумарна кількість балів
Скласти словник основних понять навчального курсу	0 – 5	1	0 – 5
Розробити по три тестових завдання різних форматів до кожної з тем навчального курсу	0 – 10	1	0 – 10
Розробити мультимедійну презентацію за однією з тем навчального курсу	0 – 15	1	0 – 15
Скласти анкету для рейтингового оцінювання науково-дослідної діяльності студента	0 – 15	1	0 – 15
Скласти кваліметричну модель науково-дослідної діяльності студента. Розрахувати коефіцієнт конкордації для визначення ступені узгодженості думок експертів та критерій узгодження Пірсона	0 – 15	1	0 – 15
Контрольна робота за змістовим модулем 1	0 – 15	1	0 – 15

Контрольна робота за змістовим модулем 2	0 – 25	1	0 – 25
Підсумкова сума балів			0 – 100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D		
60-69	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Нормативні документи вищої освіти України.
2. Навчальні посібники:
 Анненкова І.П., Кузнєцова Н. В., Раскола Л.А. Основи педагогічних вимірювань: навчально-методичний посібник. Одеса: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, 2021. 210 с.
3. Мультимедійні презентації до лекцій.
4. Таблиці, схеми.
5. Дидактичний матеріал для практичних занять
6. Науково-педагогічна література.

11. Рекомендована література

Основна

1. Анненкова І.П., Кузнєцова Н. В., Раскола Л.А. Основи педагогічних вимірювань: навчально-методичний посібник. Одеса: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, 2021. 210 с.
2. Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О.В. Авраменко. Кіровоград: Лисенко В.Ф., 2011. 360 с.
3. Запровадження моніторингових систем оцінювання якості загальної середньої освіти на основі тестових технологій: методичні рекомендації / за ред. О.І. Ляшенка, Ю.О. Жука. Київ : Педагогічна думка, 2019. 134 с.
 URL: http://lib.iitta.gov.ua/719870/1/Metodychka_APN%2B%2B%2B.pdf

4. Канівець Т.М. Основи педагогічного оцінювання. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. 102 с.
5. Карташова І.І., Прохоренков В.М. Тестування в системі моніторингу якості знань студентів: навчально-методичний посібник. Херсон: Вид-во ХДУ, 2013. 116 с.
6. Ковальчук Ю.О. Теорія освітніх вимірювань. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. 200 с.
7. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: навчально-методичний посібник / укл. Н. М. Стеценко. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2013. 257с.
8. Тестові технології оцінювання компетентностей учнів / Ляшенко О.І., Жук Ю.О., Ващенко Л.С., Гривко А.В., Науменко С.О. Київ : Видавничий дім «Сам», 2017. 28 с. URL: http://undip.org.ua/news/library/posibniki_detail.php?ID=3607
9. Ярощук Л.Г. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2010. 304с.

Додаткова

1. Анненкова І.П., Стрельцов Є.Л., Ткаченко М.В. Моніторинг якості освіти в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Одеса: Одеський національний університет, 2011. 182 с.
2. Анненкова І.П. Наукові основи моніторингу якості професійної діяльності науково-педагогічних працівників ВНЗ. Одеса: Вид-во «Optimum», 2015. 330 с.
3. Берещук М.Я., Бархаєв Ю.П., Стадник Г.В. Тестовий контроль і рейтинг в освіті: Навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2006. 106 с.
4. Булах І.Є., Мруга М.Р. Створюємо якісний тест. К.: Майстер-клас, 2006. 160 с.
5. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л.О. Кухар, В.П. Сергієнко. Луцьк, 2010. 182 с.
6. Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти : Монографія / За ред. Ляшенко О.І. Київ : Педагогічна думка, 2011. 160 с.
7. Офіційний звіт про проведення в 2019 році зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти. Том 2. URL: https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/ZVIT-ZNO_2019-Tom_2.pdf
8. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідність. Наукове видання / Болюбаш Я.Я., Булах І.Є., Мруга М.Р., Філончук І.В. Київ: Майстер-клас, 2007. 272 с.
9. Практичний посібник для розробників тестових завдань / Упорядник Мудрук С. URL: https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Navch_metod_d_t/Navch_metod_materiali/Upravlinnya_navchannyam_i_znannyami/Manual_for_test_writers.pdf
10. Теоретико-методичні засади побудови моніторингових систем оцінювання якості загальної середньої освіти: монографія / за ред. О.І. Ляшенка, Ю.О. Жука. К.: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 192 с.

11. Тестові технології оцінювання ключових і предметних компетентностей учнів основної і старшої школи: Монографія / За ред. Ляшенко О.І., Жука Ю.О. К.: Педагогічна думка, 2014. 200 с.
12. Теоретико-методичні засади побудови моніторингових систем оцінювання якості загальної середньої освіти: монографія / за ред. О.І. Ляшенка, Ю.О. Жука. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 160 с.

12. Електронні інформаційні ресурси

1. МОН України. URL : <http://www.mon.gov.ua>.
2. Нормативно-правове і програмно-методичне забезпечення організації навчального процесу в ЗНЗ України. URL : <http://www.znz.edu-ua.net>.
3. Освіта. URL : [www. http://www.osvita.org.ua](http://www.osvita.org.ua)
4. Офіційний сайт TIMSS. URL : [www. http://timss.bc.edu/](http://timss.bc.edu/)
5. Український центр оцінювання якості освіти. URL: <https://testportal.gov.ua/>