

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Фізико – математичний факультет
Кафедра математики та інформатики

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор



С. Набока

«21» червня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ
підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

спеціальності	014 Середня освіта (Інформатика)
за освітньою програмою	Середня освіта (Інформатика)
мова навчання	Українська

Слов'янськ – 2022 р.

Розробник:

Чуйко О.С. кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДНВЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Рецензенти:

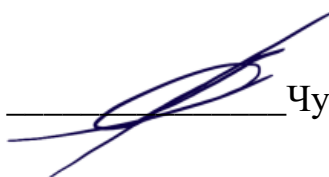
Кадубовський О. А. декан фізико-математичного факультету, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та інформатики ДНВЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Несмелова О.В. доктор фізико-математичних наук, доцент, заступник директора ІПММ НАН України

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри математики та інформатики

Протокол № 10 від «27» червня 2022р.

Завідувач кафедри математики та інформатики _____ Чуйко С.М.



Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика)

Керівник групи забезпечення

кандидат фізико-математичних наук _____ доц. Стьопкін А.В.



Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою

Державного вищого навчального закладу

«Донбаський державний педагогічний університет»

«27» червня 2022р.,

протокол № 9

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Обов’язкова
Загальна кількість годин – 90	Рік підготовки:
	4-й
	Семестр
	7-й
	Лекції
	24 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4,8 самостійної роботи здобувача – 4,2	Практичні
	24 год.
	Самостійна робота
	42 год.
	Вид контролю:
	залік

Метою вивчення дисципліни математичні методи моніторингу якості освіти та забезпечення належного рівня фахової підготовки майбутнього вчителя, вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувача здатностей: до логічного мислення, формування особистості студентів, розвиток їх інтелекту і здібностей, до необхідної інтуїції та ерудиції у питаннях застосування математичних методів оцінювання якості освіти, аналізувати одержані результати, самостійно використовувати і вивчати літературу.

**2. Матриця
компетентностей, програмних результатів навчання, методів навчання, методів контролю
з навчальної дисципліни
«МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ»**

Компетентності, які формуються з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Програмні результати навчання з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Методи навчання	Методи контролю
<p>ЗК 11. Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати об'єктивне оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів за засадах компетентнісного підходу.</p> <p>ФК 7. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p> <p>ПК 7. Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.</p> <p>ПК 10. Здатність застосовувати системні знання з математики в професійній діяльності.</p>	<p>ПРН 8. Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.</p>	<p>Поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання з використанням інноваційних технологій:</p> <ul style="list-style-type: none"> - словесні методи: лекція, диспут, дискусія; - наочні методи: спостереження, демонстрація; практичні методи: обробка довідкової інформації, тезування, рецензування, аналіз. 	<p>Спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне та письмове опитування, практична перевірка, рейтинговий контроль, оцінювання самостійної роботи, доповіді презентації, контрольні роботи, залік.</p>

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього	зокрема		
		л	пр	с.р
Тема 1. Поняття та категорії педагогічної діагност	10	2	2	6
Тема 2. Характеристики і типи педагогічних тестів.	8	2	2	4
Тема 3. Форми тестових завдань.	8	2	2	4
Тема 4. Технологія розроблення тестових завдань різних форм.	8	2	2	4
Тема 5. Зовнішнє незалежне оцінювання.	8	2	2	4
Тема 6. Моніторинг в освіті. Національні системи моніторингу якості освіти.	12	4	4	4
Тема 7 Статистичні методи моніторингу якості освіти.	8	2	2	4
Тема 8 Кореляційний аналіз результатів тесту.	8	2	2	4
Тема 9 Комп'ютерне тестування.	8	2	2	4
Тема 10 Сучасні інформаційні технології тестування	12	4	4	4
Разом	90	24	24	42

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку тестування.	2
2	Поняття та категорії педагогічної діагностики.	2
3	Типи вимірювань	2
4	Тест стандартизований	2
5	Критерій якості методу вимірювання	2
6	Класифікація тестів (Види тестів)	4
7	Довжина тесту. Матриця змісту.	2
8	Якість тесту.	2
9	Результати тесту та їх кореляційний аналіз.	2
10	Комп'ютерне тестування	2
11	Сучасні інформаційні технології тестування	2
Разом		24

4.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологія розробки тесту	2
2	Створення тестових завдань	2
3	Інтерпретація та представлення результатів оцінювання	2
4	Психометричний комплекс тесту та тестових завдань.	2
5	Визначення рівня засвоєння.	2
6	Адаптивне тестування	2
7	Обробка результатів за допомогою комп'ютера	4
8	Рангова кореляція Спірмена.	2
9	Рангова кореляція Кендала.	2
10	Тестування за допомогою СІТ.	4
Разом		24

4.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття та категорії педагогічної діагностики. Стандарти в освіті. Тест як засіб педагогічного вимірювання. Класифікація педагогічних тестів.	6
2	Характеристика педагогічних тестів. Поняття валідності і надійності тестів. Теоретичні засади педагогічних вимірювань (класичний підхід і підхід IRT). Типи педагогічних тестів. Нормо-орієнтовані та критеріально-орієнтовані педагогічні тести. Стандартизовані тести.	6
3	Форми тестових завдань. Формування змісту педагогічного тесту. Класифікація навчальних цілей. Знання, уміння і компетентності. Таксономія Блума та її модифікації. Інші види таксономій. Розроблення специфікації тесту.	6
4	Технологія розроблення тестових завдань різних форм. Технологічний цикл розроблення валідного педагогічного тесту. Поняття банку тестових завдань. Комп'ютерні технології в тестуванні. Адаптивне тестування.	6
5	Зовнішнє незалежне тестування(ЗНТ). Оцінювання і шкалювання результатів ЗНТ. Основні нормативні документи. Організаційно-технологічне забезпечення ЗНТ. Структура тестових завдань з різних предметів. Моніторинг в освіті. Національні системи моніторингу якості	6

	освіти.	
6	Фактори що викривляють результати тестування. Контрольовані при проведенні вимірювання. Не контрольовані але передбачувані. Не контрольовані і не передбачувані.	6
7	Моніторинг в освіті. Національні системи моніторингу якості освіти. Міжнародні моніторингові порівняльні дослідження якості освіти різних розвинених країнах.	6
Разом		42

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється у вигляді поточного контролю знань та оцінювання самостійної роботи відповідно до робочої навчальної програми.

Поточний контроль знань проводиться за такими формами:

- а) під час лекційних занять;
- б) під час практичних занять:
 - опитування або тестування знань студентів з теоретичного матеріалу;
 - оцінка виконання ситуаційних вправ та завдань під час заняття;
- в) за результатами виконання завдань самостійного опрацювання (індивідуальних завдань):
 - оцінка виконання домашніх завдань під час заняття;
 - оцінка підготовки презентацій;
 - обговорення матеріалів рефератів під час практичних занять;
 - обговорення матеріалів доповідей із поставленого проблемного питання, проведення дискусій, підведення резюме з цього питання під час практичного заняття.

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

За накопичувальною 100 - бальною шкалою	За національною шкалою	
	<i>для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт</i>	<i>для заліків</i>
90 - 100 балів	відмінно	зараховано
89 - 75 балів	добре	
60 - 74 балів	задовільно	
26 - 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 - 25 балів	неприйнятно	

Для визначення критеріїв оцінювання для отримання заліку потрібно зважати на такі загальні положення:

на оцінку «зараховано» (60-100 балів) заслуговує здобувач вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних та/або лабораторних занять й за виконану самостійну роботу отримав зазначену кількість балів протягом семестру;

оцінка «не зараховано» (0-59 балів) виставляється здобувачеві вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних та/або лабораторних занять й за виконану самостійну роботу не набрав 60 балів упродовж семестру, він має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Застосовувані *види контролю*:

- поточний контроль під час практичних занять;
- підсумковий контроль;

Застосовувані *форми контролю*:

- відповідь на практичних заняттях;
- контрольна робота;
- залік

7. Рекомендована література

Основна

1. Чуйко О.С. Сілін Є. С. Педагогічні вимірювання навчальний посібник Слов'янськ: Видавництво Б.І. Маторіна. — 2019 – 112с
2. Носенко Т.І. Інформаційні Технології Навчання Київ ун-т ім. Бориса Грінченка, 2017. – 184 с. (Не перевидавався).
3. Захарченко С. М. Ковальчук А. Ю. Технології комп'ютерного тестування знань. Вінниця. Вінницький національний технічний університет. - 2017 - 12 с. (Не перевидавався).
4. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест. Центр тестування при МОЗ України. - 2018 – 160с.
5. Фетісов В.С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. – 140 с.
6. Паращенко Л. Тестування учнів у середній школі. / Л.Паращенко, В.Леонський, Г.Леонська. – К.: Шк. світ, 2019. – 128 с.3. Моніторинг стандартів освіти / За ред. Альберта Тайджмана і Т. Невілла Послтвейта. – Львів : Літопис, 2018. – 328 с.
7. Мунтьян Т. Моніторинг Якості освіти: види та напрямки/ Тетяна Мунтьян// Директор школи. – № 40 (520). – Жовтень. – 2018.

Допоміжна

1. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] / В.И. Звонников. – М.: Педагогика, 2017, – 280 с. (Не перевидавався).
2. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідність. Наукове видання / Я.Я. Болюбаш, І.Є. Булах, М.Р. Мруга, І.В. Філончук.– К.: Майстер-клас, 2017.– 272 с. (Не перевидавався).
3. Подмазін С.І. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління освітніми системами / С.І. Подмазін // Освіта і управління. - 2017.- №1.– С. 137-139. (Не перевидавався).

8. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Освіта протягом життя: світовий досвід і українська практика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/252/>
2. Короткий тестологічний словник-довідник / Упорядник Л.Т. Коваленко – К.: Грамота (Серія «Словник») [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.znannya.org/?view=testology.L
3. Опарина Н.М., Полина Г.Н., Файзулин Р.М., Шрамкова И.Г. Адаптивное тестирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/testing/index.php
4. Комишан А.І., Худаковський К.І. Технологія тестового контролю успішності засвоєння змісту навчання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.uira.kharkov.ua/library/Left menu/Zbirnuk/22-23/%D0](http://library.uira.kharkov.ua/library/Left_menu/Zbirnuk/22-23/%D0)

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=1464>