

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»

Факультет фізико – математичний
Кафедра математики та інформатики



«ЗАТВЕРДЖУЮ»:

Перший проректор

О.Г. Набока О.Г. Набока
" *серпень* " _____ 2021 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 014 Середня освіта (Інформатика)

мова навчання українська

Слов'янськ – 2021 р.

Розробник:

Чуйко О.С. кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики

Рецензенти:

Кадубовський О. А. декан фізико-математичного факультету, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та інформатики

Несмелова О.В. доктор фізико-математичних наук, доцент, учений секретар ІПММ НАН України

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри математики та інформатики

Протокол № 1 від «30» серпня 2021р.

Завідувач кафедри доктор фіз.-мат. наук, професор _____ 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»
«30» серпня 2021р.,
протокол № 1

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
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4,8 самостійної роботи здобувача – 4,2	Лекції
	24 год.
	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 у 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.
3. Захарченко С. М. Ковальчук А. Ю. Технології комп'ютерного тестування знань. Вінниця. Вінницький національний технічний університет. - 2017 - 12 с.
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.

Допоміжна

1. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] / В.И. Звонников. – М.: Педагогика, 2017, – 280 с.
2. Мунтян Т. Моніторинг Якості освіти: види та напрямки/ Тетяна Мунтян// Директор школи. – № 40 (520). – Жовтень. – 2018.
3. 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.

4. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідність. Наукове видання / Я.Я. Болубаш, І.Є. Булах, М.Р. Мруга, І.В. Філончук.– К.: Майстер-клас, 2017.– 272 с.

5. Подмазін С.І. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління освітніми системами / С.І. Подмазін // Освіта і управління. - 2017.- №1.- С. 137-139.

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.uipa.kharkov.ua/library/Left_menu/Zbirnuk/22-23/%D0

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1464>