

Державний вищий навчальний заклад  
«Донбаський державний педагогічний університет»

Фізико-математичний факультет  
кафедра математики та інформатики

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор



С. Набока

«27» червня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

***МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ***

**підготовки здобувачів**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

(назва рівня вищої освіти)

**спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

(шифр і назва спеціальності)

**за освітньо-професійною програмою**

**Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

(назва програми)

**мова навчання українська**

Слов'янськ – 2022 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, заступник директора ІПММ НАН України

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри математики та інформатики

Протокол № 10 від «27» червня 2022р.

Завідувач кафедри доктор фіз.-мат. наук, професор \_\_\_\_\_ Чуйко С.М.

Погоджено групою забезпечення спеціальності: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Керівник групи забезпечення  Кушакова І.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	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 90	Рік підготовки:	
	4-й	4-й
	Семестр	
	7-й	7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4,8 самостійної роботи здобувача – 4,2	Лекції	
	14 год.	4 год.
	Лабораторні	
	16 год.	6 год.
	Самостійна робота	
	60 год.	80 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><b>ЗК 5.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>СК 5.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль, оцінювання та аналіз рівня навчальних досягнень здобувачів на засадах компетентнісного підходу.</p> <p><b>СК 8.</b> Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду; визначення індивідуальних професійних потреб.</p>	<p><b>ПРН-07.</b> Організувати освітній процес із використанням інформаційних і комунікаційних технологій та дистанційного навчання, розвивати у здобувачів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.</p> <p><b>ПРН-11.</b> Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального,</p>	<p>Поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання з використанням інноваційних технологій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні методи: лекція, диспут, дискусія;</li> <li>- наочні методи: спостереження, демонстрація;</li> <li>практичні методи: обробка довідкової інформації, тезування, рецензування, аналіз.</li> </ul>	<p>Спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне та письмове опитування, практична перевірка, рейтинговий контроль, оцінювання самостійної роботи, доповіді презентації, контрольні роботи, залік.</p>

	<p>поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів середньої освіти.</p> <p><b>ПРН-12.</b> Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки у стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в закладі середньої освіти, оцінювати результативність їх застосування.</p>		
--	---	--	--

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	пр	с.р		л	пр	с.р
Тема 1. Поняття та категорії педагогічної діагност	10	2	2	6	10	1	1	8
Тема 2. Характеристики і типи педагогічних тестів.	10	2	2	6	10	0	0	10
Тема 3. Форми тестових завдань.	10	2	2	6	10	0	0	10
Тема 4. Технологія розроблення тестових завдань різних форм.	10	2	2	6	10	1	1	8
Тема 5. Зовнішнє незалежне оцінювання.	9	1	2	6	9	0	1	8
Тема 6. Моніторинг в освіті. Національні системи моніторингу якості освіти.	9	1	2	6	9	0	0	9
Тема 7 Статистичні методи моніторингу якості освіти.	8	1	1	6	8	1	1	6
Тема 8 Кореляційний аналіз результатів тесту.	8	1	1	6	8	0	0	8
Тема 9 Комп'ютерне тестування.	8	1	1	6	8	1	1	6
Тема 10 Сучасні інформаційні технології тестування	8	1	1	6	8	0	1	7
<b>Разом</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>80</b>

### 4. Програма навчальної дисципліни

#### 4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія розвитку тестування.	2	-
2	Поняття та категорії педагогічної діагностики.	2	1
3	Типи вимірювань	2	-
4	Тест стандартизований	1	-

5	Критерій якості методу вимірювання	1	-
6	Класифікація тестів (Види тестів)	1	1
7	Довжина тесту. Матриця змісту.	1	-
8	Якість тесту.	1	1
9	Результати тесту та їх кореляційний аналіз.	1	-
10	Комп'ютерне тестування	1	1
11	Сучасні інформаційні технології тестування	1	-
<b>Разом</b>		<b>14</b>	<b>4</b>

#### 4.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Технологія розробки тесту	2	1
2	Створення тестових завдань	2	-
3	Інтерпретація та представлення результатів оцінювання	2	-
4	Психометричний комплекс тесту та тестових завдань.	2	1
5	Визначення рівня засвоєння.	2	1
6	Адаптивне тестування	2	-
7	Обробка результатів за допомогою комп'ютера	1	1
8	Рангова кореляція Спірмена.	1	-
9	Рангова кореляція Кендала.	1	1
10	Тестування за допомогою СІТ.	1	1
<b>Разом</b>		<b>16</b>	<b>6</b>

#### 4.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Поняття та категорії педагогічної діагностики. Стандарти в освіті. Тест як засіб педагогічного вимірювання. Класифікація педагогічних тестів.	8	10
2	Характеристика педагогічних тестів. Поняття валідності і	8	10

	надійності тестів. Теоретичні засади педагогічних вимірювань (класичний підхід і підхід IRT). Типи педагогічних тестів. Нормо-орієнтовані та критеріально-орієнтовані педагогічні тести. Стандартизовані тести.		
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.	8	10
4	Технологія розроблення тестових завдань різних форм. Технологічний цикл розроблення валідного педагогічного тесту. Поняття банку тестових завдань. Комп'ютерні технології в тестуванні. Адаптивне тестування.	8	10
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 освіти.	8	20
6	Фактори що викривляють результати тестування. Контрольовані при проведенні вимірювання. Не контрольовані але передбачувані. Не контрольовані і не передбачувані.	10	10
7	Моніторинг в освіті. Національні системи моніторингу якості освіти. Міжнародні моніторингові порівняльні дослідження якості освіти різних розвинених країнах.	10	10
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>80</b>

## 5. Критерії оцінювання результатів навчання

### Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

<b>За накопичувальною 100 - бальною шкалою</b>	<b>За національною шкалою</b>	
	<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	

## 6. Засоби діагностики результатів навчання

1) усні опитування на практичних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання до теми та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань практичної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення дослідницьких задач; в тому числі перевірка вміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) залік, як форма контролю, передбачає зарахування здобувачеві балів, накопичених за результатами поточного оцінювання з навчальної дисципліни (за наявності у здобувача не менше 60 балів за поточну роботу – без додаткового опитування) і не вимагає обов’язкової присутності здобувача вищої освіти. Здобувач має право (за бажанням) підвищити власний результат оцінювання в балах з навчальної дисципліни шляхом виконання завдань самостійної роботи, але не пізніше, ніж до початку екзаменаційної сесії.

## 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, 2018. – 184 с. (Не перевідавався).

3. Захарченко С. М. Ковальчук А. Ю. Технології комп'ютерного тестування знань. Вінниця. Вінницький національний технічний університет. - 2018 - 12 с. (Не перевідавався).

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. Мунтян Т. Моніторинг Якості освіти: види та напрямки/ Тетяна Мунтян// Директор школи. – № 40 (520). – Жовтень. – 2018.

2. 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.

3. Загальні основи педагогіки : навч. посіб. для здоб. вищої освіти за освітнім ступенем «Бакалавр» спец. 013 «Початкова освіта» / Л. В. ЗадорожнаКнягницька, І. Б. Тимофєєва. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. – 192 с.

4. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідність. Наукове видання / Я.Я. Болюбаш, І.Є. Булах, М.Р. Мруга, І.В. Філончук.– К.: Майстер-клас, 2018.– 272 с. (Не перевідавався).

5. Подмазін С.І. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління освітніми системами / С.І. Подмазін // Освіта і управління. - 2018.- №1.– С. 137-139. (Не перевідавався).

## **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](http://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](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](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://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=1464>