

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА

ПОГОДЖЕНО

на засіданні вченої ради факультету

фізико-математичний
(назва факультету)

Протокол № 7 від « 25 » лютого 2020 року

Декан Р.Я. Ріжняк
(підпис)

Обговорено і затверджено
на засіданні кафедри

прикладної математики,
статистики та економіки
(назва фахової кафедри)

Протокол № 7 від «20» лютого 2020 року

Завідувач кафедри О.В. Авраменко
(підпис)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ ЦДПУ імені Володимира Винниченка

від « 23 » березня 2020 року № 43 -ун

Голова приймальної комісії

Ректор О.А. Семенюк

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

з основ технологій освітньої діяльності

для осіб, які вступають на I курс

денної/заочної форм навчання

на основі рівня «Бакалавр» або «Спеціаліст»

для здобуття другого (магістерського) рівня

зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

освітня програма Освітні педагогічні науки

(Освітні вимірювання. Гендерні студії: науковий аспект)

1. Пояснювальна записка

Фахове вступне випробування з основ технологій освітньої діяльності передбачає перевірку здатності вступника до опанування навчальною програмою на основі здобутих раніше компетентностей ступеня (рівня) бакалавра (спеціаліста або магістра).

Програма фахового випробування з основ технологій освітньої діяльності передбачає визначення рівня засвоєння навчальних програм (що розкривають структуру цього фахового випробування) для різних природничо-математичних, технічних напрямів підготовки та ряду гуманітарних спеціальностей, розроблених згідно національних стандартів вивчення технологій навчальної діяльності у вищій школі та розроблена для осіб, які вступають на навчання для здобуття другого (магістерського) рівня за освітньою програмою Освітні, педагогічні науки (Освітні вимірювання. Гендерні студії: науковий аспект).

Фахове випробування проводиться з **метою**: а) організувати якісний та фаховий процес відбору осіб на здобуття другого (магістерського) рівня за цією освітньою програмою; б) врахувати специфіку підготовки абітурієнтів (ОКР бакалавр, спеціаліст) різних природничо-математичних, технічних, гуманітарних напрямів підготовки або спеціальностей. Тому випробування має базуватися на відповідних навчальних програмах бакалаврату, призначених для вищих навчальних закладів, які здійснюють підготовку фахівців з різних спеціальностей. Таким чином, вступне випробування з основ технологій освітньої діяльності до магістратури за освітньою програмою 011 Освітні, педагогічні науки (Освітні вимірювання. Гендерні студії: науковий аспект) визначає **рівень володіння вступником освітніми технологіями** у контекстах:

- *Володіння інформаційно-комунікаційними технологіями як складовою частиною освітніх технологій взагалі* – поняття про апаратну частину ПК та про їх програмне забезпечення, уміння працювати з операційною системою, володіння текстовим редактором, електронними таблицями, системами управління базами даних, презентаціями, системами автоматичної обробки документів, системами автоматичної конвертації документів в електронний вигляд, зі скануванням зображень та їх сегментацією, з процесами розпізнавання тексту, з системами автоматичного перекладу та перевірки правопису, з інформаційними технологіями Internet.

- *Володіння діловою українською мовою* – широта лексичного запасу, рівень володіння базовою українською граматикою, навички української розмовної мови та культури усного спілкування; володіння сталими виразами та кліше, характерними для ділової української мови; рівень формування вміння працювати з особовими та інформаційними документами.

- *Володіння основами організації наукових досліджень* – знання і уміння щодо наукових досліджень, що є системоутворюючим фактором організації та проведення майбутнім магістром наукових досліджень у сфері предметної діяльності, а саме знання загальнотеоретичних положень наукових досліджень: методологічні принципи наукових досліджень і доцільність їх застосування в дослідницькій роботі; методи наукових досліджень та їх застосування в

наукових дослідженнях; загальнотеоретична структура та підходи до проведення науково-дослідної роботи.

- *Володіння фактами та причинно-наслідковими зв'язками з історії України* – знання та розуміння складного процесу формування та розвитку багатомільйонного українського народу, його діяльності в соціально-економічній, духовній, політичній і державній сферах з давніх-давен до сьогодення, розгляд історії України в тісному взаємозв'язку з глобальними історичними процесами, з історією її найближчих сусідів, з якими у різні часи українці перебували у складі різних держав.

- *Володіння термінологією та закономірностями педагогічних процесів* – розуміння цілісності та системності педагогічного процесу, котрому притаманні певні закономірності й структурні компоненти; усвідомлення принципів навчання як вихідних положень, що визначають характер пізнавальної діяльності особи, яка навчається та технологію діяльності учителя; розуміння необхідності оновлення змісту освіти на наукових засадах, та аналіз чинників, що зумовлюють це оновлення, а також розуміння та вміння застосовувати сучасні технології навчання.

- *Володіння основами загальної та вікової психології* – розуміння психологічних особливостей розвитку й виховання особистості та функціонування соціальних груп; здатність здійснювати психологічний аналіз діяльності; визначати та характеризувати пізнавальні психічні процеси (відчуття, сприймання, мислення, уява, пам'ять) та емоційно-вольові (емоції, почуття, воля); вміння характеризувати індивідуально-психологічні особливості особистості (темперамент, здібності, характер) і їхню роль в діяльності.

- *Володіння елементами теорії ймовірностей та математичної статистики* – поняття про елементи комбінаторики, про основні поняття теорії ймовірностей: стохастичний експеримент (випадковий дослід), випадкова подія, ймовірність, про статистичне та класичне означення ймовірності, основні терміни та задачі математичної статистики, про можливі варіанти дослідження вибірки.

Форма проведення фахового випробування – **письмове опитування** за білетами.

Структура екзаменаційного білета: 3 (три) теоретичних питання за змістом програми, поданої нижче.

Структура екзаменаційної оцінки: Оцінювання результатів фахового вступного випробування здійснюється за **100-бальною шкалою**. Мінімальна позитивна оцінка складає 60 балів. Відповіді на питання, винесені на фахове випробування, оцінюються рівнозначно. Загальна оцінка відповіді оцінюється як середнє арифметичне оцінок за відповіді по кожному з трьох питань згідно критеріїв оцінювання п.3 цієї програми.

Час, який відводиться на виконання завдань – 2 астрономічні години.

2. Зміст програми

2.1. Основи наукових досліджень

1. Охарактеризувати наукову діяльність, як інтелектуальну творчу діяльність.
2. Теоретичні та методологічні принципи науки.
3. Фундаментальні наукові дослідження.
4. Визначення мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.
5. Наукова інформація та способи її пошуку.
6. Комп'ютер як інструмент науково-дослідної роботи.
7. Пошук бібліографічної інформації в каталогах і картотеках.
8. Реферат як форма навчальної та науково-дослідної роботи.
9. Структура кваліфікаційної роботи.
10. Види науково-дослідної роботи студентів.

2.2. Ділова українська мова

1. Офіційно-діловий стиль. Найважливіші риси, які визначають діловий стиль.
2. Основні вимоги до мовлення.
3. Класифікація документів.
4. Основні правила оформлення документів.
5. Документація щодо особового складу. Заява.
6. Документація щодо особового складу. Характеристика.
7. Документація щодо особового складу. Автобіографія.
8. Інформаційні документи. Доповідні і пояснювальні записки.
9. Обліково-фінансові документи. Доручення.
10. Обліково-фінансові документи. Розписка.

2.3. Історія України

1. Виникнення та розквіт Київської Русі. Київська Русь за часів роздробленості. Монгольська навала на південно-західні землі Русі. Політичний устрій, соціально-економічний, культурний розвиток Київської Русі та Галицько-Волинської держави у IX - XIV ст. Українські землі в другій половині XVI – XVIII ст. Виникнення Запорізької Січі.
2. Національно-визвольна війна українського народу середини XVII ст. Утворення української козацької держави – Війська Запорізького. Поділ Гетьманщини. Ліквідація Запорозької Січі. Розвиток культури, науки, освіти.
3. Українські землі у складі Російської імперії наприкінці XVIII – на початку XX ст. Промисловий переворот та зародження ринкової економіки. Реформи 60-70-х рр. XIX ст. і процеси модернізації в Україні. Становлення і консолідація української нації. Події революції 1905-1907 рр. в Україні. Посилення національного гніту в Наддніпрянській Україні у 1907-1914 рр. Земельна реформа П. Столипіна та її вплив на Україну.
4. Культура України кінця XVIII – початку XX ст. Національне відродження. Відкриття університетів. Зміни в освіті. Поява «Історії русів». Розвиток літератури, мистецтва. Основні культурні явища, процеси другої половини XIX - початку XX ст., розвиток літератури. Українські підприємці-благодійники.
5. Українська революція. Революційні події в Україні у 1917 - на початку 1918 р. Політика Української Центральної Ради в умовах загострення конфлікту

з Тимчасовим урядом та більшовицькою Росією. Проголошення Української Народної Республіки. Війна радянської Росії з УНР. Проголошення незалежності УНР.

6. Українська СРР в умовах нової економічної політики та радянської модернізації. Входження УСРР до складу СРСР. Голод у південних губерніях УСРР. Масові репресії. Ідеологізація суспільного життя, культ особи. Згорання українзації.

7. Україна під час Другої світової війни. Початок Другої світової війни. Включення Західної України, Бессарабії та Північної Буковини до складу УРСР. Початок Великої Вітчизняної війни. Встановлення нацистського окупаційного режиму. Розгортання радянського партизанського руху. Діяльність ОУН. Утворення УПА. Визволення України. Депортація кримських татар та інших народів Криму. Перемога у Великій Вітчизняній війні.

8. Розвиток України з 1945 до початку 80-х років. Адміністративно-територіальні зміни. Відбудова промисловості. Голод в Україні 1946-1947 рр. Україна в умовах десталінізації. Лібералізація суспільно-політичного життя УРСР в середині 1950-1960-х рр.: припинення масових репресій, реабілітація. Україна у період загострення кризи радянської системи (середина 1960 - початок 1980-х рр.). Русифікація. Опозиційний рух.

9. Розпад Радянського Союзу і відродження незалежності України. Початок «перебудови». Загострення соціально-економічної кризи. Фінансове становище та рівень життя населення. Формування багатопартійності, виникнення Народного руху України за перебудову, перші альтернативні вибори до Верховної Ради. Прийняття Декларації про державний суверенітет. Акт проголошення незалежності України. Проведення референдуму та виборів Президента України.

10. Україна в умовах незалежності. Початок державотворчих процесів. Ухвалення Конституції 1996 р. та змін до неї. Приватизація засобів виробництва. Лібералізація цін. Грошова реформа. Диференціація суспільства. Інтегрування України в європейське та світове співтовариство. Соціально-економічне та культурне життя. «Газові» та «торгівельні війни» з Росією. Президентські вибори 2014 р. Угода про асоціацію з Європейським Союзом (ЄС).

2.4. Педагогіка

1. Педагогіка в системі наук про людину. Логіка та структура науково-педагогічних досліджень.

2. Педагогічний процес як система і цілісне явище. Закономірності педагогічного процесу. Ієрархія педагогічних цілей.

3. Педагогіка партнерства як основа сучасного освітнього середовища. Цінності та принципи партнерства.

4. Процес навчання як цілісна система. Структурні компоненти навчального процесу: цільовий; стимулюючо-мотиваційний; змістовий, операційно-діяльнісний, контроль-регулюючий, оцінно-результативний. Двосторонній характер процесу навчання.

5. Закономірності та принципи навчання. Шляхи реалізації загальнодидактичних принципів навчання.

6. Учіння як вид пізнавальної діяльності учнів. Структура процесу засвоєння знань: сприйняття, осмислення, розуміння, узагальнення, закріплення, використання на практиці. Мотивації учіння.

7. Наукові основи змісту освіти в сучасному суспільстві. Зміст освіти в національній школі, його основні компоненти. Чинники, що зумовлюють постійне оновлення змісту освіти.

8. Зміст освіти як основа життєвих компетентностей особистості. Компетентнісний підхід в освіті. Ключові компетентності та наскрізні вміння.

9. Технологічний підхід до організації навчання. Основні характеристики технологій навчання: системність, науковість, концептуальність, відтворюваність, діагностичність, ефективність, умотивованість, алгоритмічність, інформаційність.

10. Структура технології навчання: концептуальна основа; змістова частина (яка цілі щодо досягнення результатів; зміст навчального матеріалу); процесуальна частина (організація навчального процесу, методи і форми навчальної діяльності учнів та діяльності викладачів, управління навчальним процесом); заключна оцінка результатів.

2.5. Психологія

1. Поняття про особистість і її структуру. Активність особистості. Розвиток і виховання особистості.

2. Соціальні групи. Міжособистісні стосунки в групі.

3. Психологічний аспект діяльності: мета, мотиви, структура й засоби діяльності. Основні різновиди діяльності.

4. Загальна характеристика пізнавальних психічних процесів особистості.

5. Загальна характеристика та форми вираження емоційно-вольових процесів.

6. Темперамент як індивідуально-психологічна особливість особистості. Типи темпераментів. Роль темпераменту в діяльності людини.

7. Сутність, структура та різновиди здібностей особистості. Індивідуальні відмінності у здібностях людей та їх природні передумови.

8. Сутність, структура та природа характеру особистості. Формування характеру.

9. Періодизація психічного розвитку. Поняття сензитивності. Критичні та кризові періоди.

10. Теоретичні основи різних концепцій психічного розвитку (біогенетичні, соціогенетичні, стохастичні, функціональні.).

2.6. Теорія ймовірностей та математична статистика

1. Елементи комбінаторики. Комбінаторні правила суми та добутку.

2. Перестановки, розміщення, комбінації без повторень.

3. Випадковий дослід. Випадкові події. Дії над подіями.

4. Частота події та її властивості. Статистичне означення ймовірності.

5. Класичне означення ймовірності. Властивості ймовірності.

6. Геометричні ймовірності.

7. Основні поняття та задачі математичної статистики.

8. Генеральна сукупність і вибірка. Варіаційний та статистичний ряд. Полігон частот.
9. Мода і медіана статистичного ряду. Середнє значення вибірки.
10. Інтервальний статистичний ряд. Гістограма. Середнє значення інтервального статистичного ряду.

2.7. Інформатика

1. Поняття інформації, повідомлення і шуму. Види повідомлень. Властивості інформації.
2. Інформаційні процеси. Кодування повідомлень. Двійкове кодування повідомлень. Вимірювання кількості інформації.
3. Інформаційні технології та сфери їх застосування. Етапи розвитку інформаційних технологій. Інформаційна культура та інформатична компетентність.
4. Інформаційна система. Складові інформаційної системи. Види інформаційних систем. Архітектура та принципи функціонування комп'ютера. Основні характеристики процесора та пристроїв збереження даних.
5. Види програмного забезпечення. Системне програмне забезпечення. Призначення та функції операційних систем. Класифікація та складові операційних систем. Поняття файлової системи.
6. Службове програмне забезпечення. Комп'ютерні віруси та антивірусні програми. Функції антивірусних програм.
7. Службове програмне забезпечення. Стиснення даних, види стиснення. Функції програм-архіваторів.
8. Комп'ютерні мережі. Класифікації комп'ютерних мереж. Апаратне забезпечення мереж. Мережні протоколи. Програмне забезпечення мереж.
9. Призначення та структура мережі Internet. Протоколи передавання даних та адресація в Інтернеті. Поняття IP-адреси, доменного імені та URL-адреси.
10. Служби Інтернету. Поняття гіпертексту. Служба World Wide Web. Технології та сервіси веб-2.0.
11. Пошукові системи Інтернету. Типи пошукових систем. Основні характеристики, структура та етапи роботи індексних пошукових систем. Стратегії ефективного пошуку. Пошук зображень.
12. Системи опрацювання текстів, їх класифікація та функції. Об'єкти текстового документа та їхні властивості.
13. Редагування та форматування тексту засобами текстового процесора.
14. Засоби автоматизації текстового процесора. Використання стилів у текстових документах. Структура документа. Автоматичне створення змісту документа.
15. Засоби автоматизації текстового процесора. Шаблони текстових документів, створення та використання шаблонів. Злиття даних у документ (конверти).
16. Засоби автоматизації текстового процесора. Використання обчислювальних полів (експрес- блоки). Створення та використання макросів.
17. Підготовка текстового документа до друку. Режими перегляду текстового документа. Налаштування властивостей об'єктів сторінки.

- 18.Робота з таблицями у текстовому документі. Створення та редагування таблиці та її об'єктів. Форматування таблиці та її об'єктів. Перетворення таблиці у текст і навпаки. Виконання обчислень у таблиці.
- 19.Вставлення, редагування та форматування графічних зображень у текстовому документі. Параметри графіки у текстовому документі. Робота з формулами.
- 20.Види комп'ютерної графіки. Формати графічних фалів. Класифікація та основні функції систем опрацювання графічних зображень. Колірні моделі.
- 21.Призначення та види комп'ютерних презентацій. Основні функції систем опрацювання комп'ютерних презентацій. Об'єкти комп'ютерної презентації та їхні властивості. Формати збереження комп'ютерних презентацій.
- 22.Налаштування анімації об'єктів та порядку слідування слайдів у комп'ютерних презентаціях. Використання гіперпосилань.
- 23.Системи опрацювання числових даних. Табличний процесор. Об'єкти табличного процесора та їхні властивості. Відносні, абсолютні та мішані адреси комірок табличного процесора.
- 24.Типи даних, що використовуються у табличному процесорі. Уведення і редагування даних в електронних таблицях. Автозаповнення. Умовне форматування.
- 25.Формули та функції в електронних таблицях та їх використання. Математичні та статистичні функції з умовами.
- 26.Типи діаграм табличного процесора. Об'єкти діаграм та їхні властивості. Створення, редагування та форматування діаграм.
- 27.Робота з однотобличними базами даних в електронних таблицях. Сортування та фільтрування даних, розширений фільтр. Проміжні підсумки. Зведені таблиці.
- 28.Моделі даних, види моделей даних. Основні поняття реляційної бази даних. Етапи створення бази даних.
- 29.Системи управління базами даних. Операції з даними в СУБД. Створення таблиць бази даних та встановлення зв'язків між ними. Запити в базі даних.
- 30.Поняття алгоритму. Властивості алгоритмів. Способи подання алгоритмів. Базові алгоритмічні конструкції: лінійна, розгалужена, циклічна.

3. Критерії оцінювання відповіді вступника

Оцінювання результатів фахового вступного випробування здійснюється за 100–бальною шкалою. Мінімальна позитивна оцінка складає 60 балів.

Відповіді на питання, винесені на фахове випробування, оцінюються рівнозначно. Загальна оцінка відповіді оцінюється як середня арифметична з трьох питань. Підсумкова кількість балів визначається за таблицею, наведеною нижче.

Кількість балів	Характеристика відповіді
90-100	Теоретичний зміст матеріалу <u>засвоений повністю</u> , <u>сформовані</u> необхідні практичні навички роботи з засвоєним матеріалом.

	<p>Абітурієнт має системні, повні, міцні знання в обсязі та в межах вимог програми фахового випробування. Правильно формулює означення та твердження, доводить теореми та вміє правильно логічно їх застосовувати при вирішенні завдань.</p> <p>Уміє аналізувати основні положення теорії, робити правильні висновки.</p> <p>Має сформовані міцні практичні навички Уміє самостійно аналізувати опанований матеріал, робити узагальнення</p>
75-89	<p>Теоретичний зміст програми <u>засвоєний повністю</u>, необхідні практичні навички роботи з засвоєним матеріалом <u>сформовані майже повністю</u>.</p> <p>Абітурієнт добре опанував вивчений матеріал. Правильно формулює означення та твердження, доводить теореми з незначними неточностями Уміє аналізувати основні положення теорії, робити правильні висновки.</p> <p>Має сформовані практичні навички. Дає ґрунтовну відповідь на поставлене питання. Допускає незначні неточності чи не грубі помилки.</p> <p>Уміє самостійно аналізувати опанований матеріал, робити узагальнення.</p> <p>Відповіді на питання логічні, аргументовані, хоч і мають неточності</p>
60-74	<p>Теоретичний зміст програми засвоєний частково. Необхідні практичні навички роботи з засвоєним матеріалом <u>сформовані в основному</u>.</p> <p>Абітурієнт не повністю опанував вивчений матеріал. Правильно формулює означення та твердження, не завжди доводить правильно основні теореми та допускає помилки у застосуванні теорії до вирішення практичних завдань.</p> <p>Абітурієнт у цілому правильно відтворює матеріал, знає основні теоретичні положення дисципліни, уміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.</p> <p>Уміє робити окремі висновки</p>
35-59	<p>Теоретичний зміст програми засвоєний <u>поверхово, частково</u>. <u>Деякі практичні навички роботи не сформовані</u>.</p> <p>Абітурієнт не повністю опанував вивчений матеріал. Правильно формулює означення та твердження, не доводить правильно теорем та допускає помилки у застосуванні теорії до вирішення практичних завдань.</p> <p>Абітурієнт виявляє поверхові знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь не достатньо осмислена.</p> <p>Уміє застосовувати знання для виконання завдань за зразком. Уміє робити окремі висновки, користуватися джерелами інформації</p>
1-34	<p>Теоретичний зміст програми <u>засвоєний лише фрагментарно</u>. <u>Необхідні практичні навички не сформовані</u>.</p> <p>Абітурієнт не опанував вивчений матеріал. Правильно формулює лише деякі означення та твердження, не доводить правильно теорем та допускає помилки у застосуванні теорії до вирішення практичних завдань</p>

4. Рекомендована література

4.1. Основи наукових досліджень

1. Євтушенко М.Ю., Хижняк М.І., Методологія та організація наукових досліджень. – К.: ЦУЛ, 2019. – 350 с.
2. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: ЦУЛ, 2019. – 144 с.
3. Корягін М.В. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: Алерта, 2019. – 492 с.
4. Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень. – К.: ЦУЛ, 2016. – 352 с.

5. Ладанюк А.П., Власенко Л.О., Кишенько В.Л., *Методологія наукових досліджень*. Навч. посібник. – К.: Ліра-К, 2018. – 352 с.
6. Цехмістрова Г.С. *Основи наукових досліджень*. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.

4.2. Ділова українська мова

1. Гінзбург М.Д. *Українська ділова і фахова мова*. Підручник. – К:ЦУД, 2019. – 654 с.
2. Гриценко Т.Б. *Українська мова та культура мовлення: Навчальний посібник*. — Вінниця: Нова книга, 2003.
3. Корж А.В. *Українська мова професійного спрямування*. Навч. посібник. – К.: ЦУЛ, 2016. – 296 с.
4. Плотницька І.М. *Ділова українська мова*. Навчальний посібник. 3-тє видання. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 256 с.
5. Шевчук С. В. *Українське ділове мовлення: Навчальний посібник*. 6-те вид., випр. і допов. - К.: Алерта, 2018. – 328 с.
6. Шевчук С.В., Клименко І.В. *Українська мова за професійним спрямуванням*. Підручник. 5-те вид., випр. і допов. - К.: Алерта, 2019. – 640 с.

4.3. Історія України

1. *Історія України та її державності: Навчальний посібник* / Л.Є. Дещинський, І.О. Гаврилів, Р.Д. Зінкевич та ін. – Львів: Бескид-Біт, 2005. – 368с.
2. *Історія України: підручник для студентів неісторичних спеціальностей вищих навчальних закладів* / [О. М. Бут, М. І. Бушин, Ю. І. Вовк та ін.]; за заг. ред. д.і.н., проф. М. І. Бушина, д.і.н., проф. О. І. Гуржія; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т.– Черкаси: ЧДТУ, 2016. – 644 с.
3. Литвин В. *Історія України: підручник* / Відп. ред. В. Смолій. НАН України. Інститут історії України. – К.: Наукова думка, 2013. – 991 с.
4. Мицик Ю., Бажан О. *Історія України*. – К.: ТОВ «Видавництво «КЛЮ»», 2015. – 677 с.

4.4. Педагогіка

1. Аймедов К.В. *Загальна педагогіка та історія педагогіки: Підручник*. – К: Видавничий дім «Слово», 2014 – 252 с.
2. Аніщенко О.В., Яковець Н.І. *А Сучасні педагогічні технології: курс лекцій*. Навч. посібник / За заг. ред. Н.І. Яковець. – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2007. – 199 с.
3. Васюк О.В. *Порівняльна педагогіка: навчальний посібник*. 3-є вид., доп. і перероб. – К. : НАКККіМ, 2013. – 359 с.
4. Зайченко І.В. *Педагогіка: підручник*. – 3-тє видання, перероблене, доповнене. – К.: Видавництво Ліра-К, 2016 – 608 с.

5. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка: підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.:Знання-Прес, 2004. – 445 с.
6. Максимюк С. П. Педагогіка: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2009. – 670 с.

4.5. Психологія

1. Видра О.Г. Вікова та педагогічна психологія. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2019. – 120 с.
2. Максименко С.Д. Загальна психологія. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2019. – 272 с.
3. Савчин М. Загальна психологія. Підручник. – К.: ВЦ «Академія», 2020. – 344 с.
4. Сергеєнкова О. Вікова психологія. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2016. – 376 с.
5. Тарасова Т. Психологічна провіта. Навчальний посібник. – К.: Університетська книга, 2018. – 462 с.

4.6. Теорія ймовірностей та математична статистика

1. Волков Ю.І., Войналович Н.М. Початки стохастики: Навчальний посібник. – Кіровоград, 2008. – 168 с. Режим доступу: https://phm.cuspu.edu.ua/images/doc/navch_material/stohastika.pdf
2. Жалдак М.І. Теорія ймовірностей і математична статистика: підручник [для студентів фізико-математичних спеціальностей педагогічних університетів]. – Вид. 2, перероб. і доп. / М.І. Жалдак, Н.М. Кузьміна, Г.О. Михалін. – Полтава : "Довкілля-К", 2009. – 500 с. Режим доступу: <http://zhaldak.npu.edu.ua/drukovani-pratsi/posibnyky-ta-pidruchnyky>
3. Жильцов О.Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.Б. Жильцов; за ред. Г.О. Михаліна. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. — 336 с. Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/13578/1/O_Zhylytsov_KUBG_TY_UN.pdf
4. Синєкоп М. С. Вища та прикладна математика: Навч. посібник. Частина 1. Вища математика. Теорія ймовірностей та математична статистика / М.С. Синєкоп, Н.О. Жиліюк, М.С. Сафронова; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків: ХДУХТ, 2015. – 205 с. Режим доступу: <http://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/86>
5. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ О. І. Кушлик-Дивульська, Н. В. Поліщук, Б. П. Орел, П. І. Штабальюк. – К.: НТУУ «КПІ», 2014. – 212 с. – Бібліогр.: с.205. Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/18378>
6. Турчин В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник для студентов высших учебных заведений. – Днепр. Издательство «Лира». – 2018. 752 с. Режим доступу: https://mst-mmfdnu.dp.ua/download/books/TVMSL2_MIK.pdf

4.6. Інформатика

1. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навч. посібник. – К.: Академія, 2005. – 416 с.
2. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посібник./Під ред. Рогози С.О./ – К.: Академія, 2006. – 368 с.
3. Клименко О.Ф., Головка Н.Р., Шарапов О.Д. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч.-метод. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 534 с.
4. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посібник. – К.: Вища освіта, 2006. – 359 с.