

### Список використаних джерел

1. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. – М.: Издательский дом «Академкнига», 2008. – 288 с.
2. Яшкина Е.Н. Совершенствование процесса обучения предмету “Информатика” в институте физической культуры: //Теор. и практ. физ. культ. , № 12.
3. Красовский А.А. В сб.: Тренажеры и компьютеризация профессиональной подготовки /Тр. 3-й Всесоюзной научно-технической конференции. Пушкин, 1993.
4. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе: Монография. – СПб.: СПбГТУ, 1997.
5. Шестаков М.П. и др. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки //Теор. и практ. физ. культ. 1996, № 8.

**Дяченко О.Ф.**

старший викладач кафедри математичних методів і системного аналізу  
Маріупольського державного університету

### **ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА В СИСТЕМІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА**

Одним з факторів успішної підготовки фахівця в галузі ІТ–технологій є ґрунтовна математична підготовка, яка сприяє формуванню чітких, логічних та обґрунтованих рішень професійній діяльності. Дисципліни математичного та професійного циклу істотно впливають друг на друга. Інтегративний підхід в практиці викладання математичних дисциплін у студентів спеціальності «Кібербезпека» сприяє підвищенню ефективності процесу навчання та зумовлює підготовку фахівців, здатних використовувати і вдосконалювати свої знання в подальшій діяльності.

В системі математичної підготовки здобувача спеціальності «Кібербезпека» важливе місце посідає дискретна математика. Вона є складовою циклу професійної підготовки фахівців та базовою для вивчення таких спеціальних дисциплін як «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Прикладна криптологія». Знання та вміння, отримані в курсі дискретної математики, використовуються під час вивчення переважної більшості дисциплін професійної та практичної підготовки фахівця: «Програмування», «Організація баз даних та знань», «Інформаційні технології та системи».

Метою і завданнями означеної навчальної дисципліни є ознайомлення та оволодіння сучасними методами дискретної математики, теоретичними положеннями, основними поняттями та визначеннями та основними застосуваннями дискретної математики в різних задачах математики, механіки, фізики, їх використання в програмуванні, сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення студентів. В процесі вивчення дисципліни студенти мають отримати необхідні знання з основ і прикладних методів аналізу і синтезу (проектування) об'єктів і процесів дискретної природи, що необхідні для подальшого розуміння основних методів дослідження, проектування і експлуатації комп'ютеризованих систем та мереж, а також різноманітних систем обробки інформації і управління, що мають функціонувати на її основі, навчити студентів класифікації та формалізації основних задач дискретної математики [1,2].

Основу курсу повинні складати такі традиційні розділи, як множини, відношення, комбінаторика, біноміальні коефіцієнти, твірні функції, рекурентні послідовності, булеві функції та логічні сполучники, графи, дерева.

Зміст дисципліни «Дискретна математика», що викладається для здобувачів спеціальності «Кібербезпека» зумовлює необхідність робити акцентування на деяких розділах, що наділі забезпечать успішне вивчення фахових дисциплін та формування фахової компетентності. На нашу думку, буде доцільними в рамках основ теорії множин розглянути базові положення теорії нечітких множин. Доцільно включити до дисципліни розділ «Логіка», що в свою чергу будуть висвітлювати наступні теми:

Аристотелева силлогістика, логіка висловлювань та логіка предикатів, основи теорії доказів, деякі неklasичні логіки (індуктивна (імовірнісна) логіка і правдоподібні міркування, нечітка логіка, модальна логіка. Такі акценти в змісті дисципліни збільшать можливості для формування в майбутніх фахівців з інформаційної безпеки навичок логічного та системного мислення, що необхідно для вирішення професійних завдань.

#### **Список використаних джерел**

1. Освітньо-професійна програма 125 Кібербезпека [Електроний ресурс]. - Режим доступу: <http://mdu.in.ua/Ucheb/OPP/bak-2019/kiberbezpeka.pdf>
2. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 125 – Кібербезпека [Електроний ресурс]. - Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/125-kierbezpeka-bakalavr.pdf>

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ  
ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

**МАТЕРІАЛИ**

**II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції  
з проблем вищої освіти і науки  
«Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці, освіті,  
економіці, виробництві»  
(29 квітня 2020 року)**

**МАРІУПОЛЬ**

УДК 004.4'27  
ББК 66.3(4Укр),133.1

Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці, освіті, економіці, виробництві: збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з проблем вищої освіти і науки, м. Маріуполь, 29 квітня 2020 р. / Маріупольський державний університет; уклад. Шабельник Т. В., Дяченко О. Ф., Морозова А. О., Лазаревська Ю.А. – Маріуполь : МДУ, 2020. – 317 с.

Рекомендовано до друку засіданням Вченої ради економіко-правового факультету Маріупольського державного університету (протокол № 10 від 21 квітня 2020 р.)

*Редакція не несе відповідальності за авторський стиль тез, опублікованих у збірнику.*

© Кафедра математичних методів та системного аналізу, 2020

© Маріупольський державний університет, 2020

## ЗМІСТ

<b>Передмова</b> .....	<b>3</b>
<i>Секція I Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці та освіті</i>	
<b>Агаєва А. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ</b> .....	<b>4</b>
<b>Бухало М. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УКРАЇНІ</b> .....	<b>6</b>
<b>Вусатенко І. SMART -ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ</b> .....	<b>9</b>
<b>Гімон К. М. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ БЛЮМ - БЛЮМА – ШУБА</b> .....	<b>11</b>
<b>Гончаров М. С. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ</b> .....	<b>13</b>
<b>Денисенко Д., Вельмагіна Н. ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ ЯК ЗАМІНА ПАПЕРОВИМ</b> .....	<b>15</b>
<b>Дубініна А. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ В СПОРТІ</b> .....	<b>16</b>
<b>Дяченко О.Ф. ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА В СИСТЕМІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА</b> .....	<b>18</b>
<b>Жукова К. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ</b> .....	<b>20</b>
<b>Журба Т. А. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ</b> .....	<b>22</b>
<b>Зеніна К. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ</b> .....	<b>25</b>
<b>Камишнікова Е. МЕТОД ДІАГНОСТУВАННЯ РАНГУ РЕФЛЕКСІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ</b> .....	<b>28</b>
<b>Карпенко У. О. ЗАСТОСУВАННЯ МАТРИЦЬ У КРИПТОГРАФІЇ</b> .....	<b>31</b>
<b>Кислов В.А. ВИДИ РІШЕНЬ ЗАДАЧ ТЕОРІЇ ІГОР</b> .....	<b>33</b>
<b>Клименко Я. Ю., Ярош І. В. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПІДРАХУНКУ ОЦІНОК УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМАХ ТИПУ «ЕЛЕКТРОННИЙ ЩОДЕННИК»</b> .....	<b>36</b>
<b>Лазаревська Ю.А. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА</b> .	<b>38</b>
<b>Мельников О. Ю., Шевченко Н. Ю. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА РЕЗУЛЬТАТИ</b>	<b>40</b>

ЇХ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ.....	
<b>Морозова А.О.</b> МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА.....	<b>43</b>
<b>Носков В.О.</b> АНАЛІЗ ВАРІАЦІЇ НА ОСНОВІ СТАТИСТИЧНОГО РОЗПОДІЛУ ВЕЙБУЛА.....	<b>46</b>
<b>Овсяницький В.В.</b> АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ В ПРОСТОРІ.....	<b>48</b>
<b>Петренко Д., Вельмагіна Н.</b> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УКРАЇНІ.....	<b>52</b>
<b>Пістелева Д.В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ MICROSOFT EXCEL В ПРОФЕСІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ .....	<b>53</b>
<b>Погомій М.</b> ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ПОБУДОВИ ДІАГРАМИ ГАНТА.....	<b>56</b>
<b>Погрібняк К. Г.</b> ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ.....	<b>58</b>
<b>Полянська В.</b> ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ.....	<b>61</b>
<b>Ракітянська Б.В.</b> ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ.....	<b>63</b>
<b>Ротаньова Н.Ю.</b> МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА.....	<b>66</b>
<b>Ситнік А.</b> ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	<b>69</b>
<b>Соколова К.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ –ПСИХОЛОГІВ.....	<b>72</b>
<b>Сокольский О. С., Мельников О. Ю.</b> ДЕМОНСТРАЦІЯ ПОРІВНЯННЯ АЛГОРИТМІВ СОРТУВАННЯ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВЛАСНОЇ РОЗРОБКИ.....	<b>75</b>
<b>Тимофєєва І. Б.</b> ТЕХНОЛОГІЯ ВІРТУАЛЬНОГО КЛАСУ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ.....	<b>79</b>
<b>Товстоног К.В.</b> ЕЛЕКТРОННІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ЗАКЛАДІ.....	<b>82</b>
<b>Федірко В.О.</b> ПРОБЛЕМА ДОСЯГНЕННЯ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТІ ВИБІРКИ У СОЦІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ .....	<b>84</b>
<b>Шабельник Т. В., Лисенко Ю. Г.</b> МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ПРОСТАМИ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 125	<b>87</b>