

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ І КІНЕЗІОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри

інформатики і кінезіології

_____ 20__ р. протокол № _____
Зав. каф. _____ проф. Заневський І.П.

Розробник: д.т.н., проф. Заневський І.П.

ТЕМИ ТА ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

з навчальної дисципліни

**«Моделювання та інформаційні технології у наукових дослідженнях»
для здобувачів третього рівня вищої освіти спеціальності 014.11 «Середня освіта
(фізична культура)», 017 «Фізична культура і спорт», 227 «Фізична терапія,
ерготерапія»,
242 «Туризм».**

ІІІ с. (денна форма навчання), ІІІ с. (заочна форма навчання)

№ п/п	Назва теми та короткий зміст практичних робіт
1	Тема 7. Стохастичні моделі спортивної діяльності Кореляційні, регресійні та факторні моделі: а) росту спортивних результатів у видах спорту з кількісними параметрами їх функції (м, кг); б) рівня тренуваності; в) структури фізичних якостей; г) структури технічної майстерності спортсмена; д) взаємозв'язку всіх сторін підготовленості спортсмена до відповідальних занять; е) ступенів надійності змагальної діяльності спортсмена; є) взаємозв'язку усіх сторін системи підготовки спортсменів.
2	Тема 9. Ієрархічна система моделей спортивної діяльності Математичне моделювання на рівні спортсмена. Математичне моделювання на рівні системи спортивного тренування та системи спортивної підготовки. Математичне моделювання на рівні системи розвитку спорту в країні. Математичне моделювання на рівні глобального розвитку спорту у світі. Математичне моделювання олімпійського спорту.
3	Тема 11. Застосування модельних характеристик у навчально-тренувальному процесі Прикладні аспекти методу моделювання у фізичному вихованні Проміжні та кінцеві модельні характеристики. Консервативні і неконсервативні модельні характеристики. Компенсаторні модельні характеристики. Формування рухових умінь і навичок підлітків в зв'язку з використанням у навчальному процесі з фізичного виховання модельних характеристик. Математичні моделі для оцінювання успішності студентської молоді під час занять фізичною культурою.
4	Тема 13. Інтеграція методів моделювання у навчальний процес молоді під час занять фізичною культурою Дослідження операцій у навчально-тренувальному процесі. Побудова математичної моделі задачі дослідження операцій. Управління навчальним процесом молоді вищих навчальних закладів на заняттях з фізичної культури.

	Комплексна оцінка успішності студентської молоді на заняттях з фізичного виховання. Диференціація навантажень студентів під час занять фізичними вправами.
5	Тема 15. Математичні основи комп'ютерної техніки Система числення з основою 16. Величини. Натуральні, цілі, раціональні, дійсні та комплексні числа. Логічні величини. Структури даних. Масиви. Записи. Черги. Стеки. Таблиці.
6	Тема 17. Основи програмування Поняття про середовища програмування. Етапи роботи користувача. Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Системне програмне забезпечення. Спеціальне прикладне програмне забезпечення.
7	Тема 19. Інформація і засоби її обробки Зберігання інформації. Одиниці вимірювання обсягів інформації. Ознайомлення з комп'ютером. Файлова система і програмою. Способи подання інформації у комп'ютерах.
8	Тема 21. Основні інформаційні процеси Інформація і повідомлення. Кодування інформації в комп'ютері. Ознайомлення з програмою Norton Commander (NC). Ознайомлення з програмою Volkov Commander (VC).
9	Тема 23. Програмне забезпечення ПК Обчислювальні системи та їх складові. Файлова система. Прикладне програмне забезпечення. Системне програмне забезпечення. Операційні системи.
10	Тема 25. Операційні системи ОС Windows. Диспетчер програм. Диспетчер файлів. Пристрої введення-виведення інформації. Пристрої друкування. Ручні маніпулятори. Сканери.
11	Тема 27. Графічні процесори Побудова малюнка. Редагування малюнка. Редагування кольору. Графічний редактор Paint. Графічний редактор PhotoSuite.
12	Тема 29. Електронні таблиці Встановлення та запуск Microsoft Excel. Вікна книг. Робота з аркушами книг. Створення і збереження файлів книг. Перегляд і друкування книг. Введення і редагування даних. Формули в електронній таблиці. Побудова графіків і діаграм.
13	Тема 31. Основи алгоритмізації Поняття про алгоритм. Властивості алгоритмів. Виконавці алгоритмів. Способи опису алгоритмів. Обчислювальні алгоритми. Лінійні, гіллясті та циклічні алгоритми. Блок-схеми алгоритмів, способи їх відображення та побудови.
14	Тема 32. Математичні основи комп'ютерної техніки Поняття про середовища програмування. Етапи роботи складання програми для персонального комп'ютера на алгоритмічній мові високого рівня.
15	Тема 33. Основи програмування Поняття про середовища програмування. Етапи роботи складання програми для персонального комп'ютера на алгоритмічній мові високого рівня.

Рекомендовані джерела

1. Мильков Ф. Н. Словарь-справочник по физической географии. М.: Мысль, 1970. — 344 с.
2. Герасимов И. П. Конструктивная география: цели, методы, результаты // Изв. ВГО. — 1966. — Т. 98, вып. 5.
3. Скопень М.М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі: Навчальний посібник. — К.: КОНДОР, 2005. — 302 с.
4. Скопень М.М. Практикум з дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка" / М.М. Скопень; Відп за випуск Л.Ф. Мараховський. — К.: КІТЕП, 2000. — 172 с.

5. Гуляев В.Г. Нові інформаційні технології в туризмі: Учб. посібник. – М.: Приор, 2005. – 144 с.
6. A.Kosmol. Systemy informatyczne sterowania obcia,zeniem wysilkowym w wybranych dyscyplinach sportu. - Warszawa: AWF, 1999.
7. Kosmol A., Kosmol I. Komputery - nowoczesne technologie w sporcie. - Warszawa: AWF, 1999.
8. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. - М., 1975.-256с.
9. Арзютов Г. М. Теорія і методика поетапної підготовки спортсменів (на матеріалі дзюдо). Автореферат дис.... док. пед. наук. - К., 2001. - 41 с.
10. Афанасьев В. Г. Общество, системность, познание и управление. М. : «Издательство политической литературы», 1981. С. 18-39.
11. Баландин В.И., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. - М. : Физкультура й спорт, 1986. - 192 с.
12. Бернштейн Н. А. Моделирование в биологии. - М.: «Иностранная литература», 1963. - 299 с.
13. Бернштейн Н. А. О построении движений. - М.: Медгиз, 1947.- 255 с.
14. Веденов М. Ф., Кремянский В. Н. О специфике биологических структур «Вопросы философии», 1965. №1. С. 84 - 94.
15. Виноградський Б. А. Моделювання складних біомеханічних систем і його реалізація в спорті : [монографія] / Б. А. Виноградський . - Львів : ЗУКЦ, 2007. - 284 с.
16. Виноградський Б. Структурне комп'ютерне моделювання складних біомеханічних систем в спорті / Богдан Виноградський // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 2. – С. 132–135.
17. Волков Н. Й., Данилов В. А., Смирнов Я. Й. Факторная структура специальной работоспособности баскетболистов / Теория и методика физической культуры, 1972. №11. С. 25 - 31.
18. Гвардейцев М. И., Морозов В. П., Розенбер В. Я. Специальное математическое обеспечение управления. М., 1980. - 156 с.
19. Глинский Б.А., Грязнов Б.С., Дышин Б.С., Никитин Е.П. Моделирование как метод научного исследования (гносеологический анализ), - М. :МГУ, 1965, - 276 с.
20. Глинський Я.М. Інформатика: інформаційні технології. - Львів: Деол, 2003.
21. Глинський Я.М.. Практикум з інформатики. - Львів: Деол, 1998.
22. Гнеушев В.Г. Оценка физической подготовленности студенческой молодежи / Всесоюзная научно-практическая конференция 2-я. Физическое воспитание й спорт в вузах МПС г. Харьков 26 - 27 июня 1991, - Харьков. -С. 39.
23. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. - Київ: Академія, 2002.
24. Жалдак М.І., Рамський. Інформатика. - Київ: “Вища школа”, 1991.
25. Запорожанов В.А., Платонов В.Н. Прогнозирование и моделирование в спорте // Теория спорта. - К.: Вища шк., 1987. - С. 350 – 371.
26. Інформаційні технології в туризмі : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2020. - 26 с.
27. Кривенцов А.А. Основы моделирования подготовленности спортсменов: Учебное пособие. / КИФК. - Малаховка, 1990, - 87 с.
28. Круцевич Т.Ю. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності // Фізичне виховання в школі. - 1999. - №1. -С. 47- 50.
29. Кузнецов В.В., Петровский В.В., Шустин Б.Н. Модельные характеристики легкоатлетов. - К.: Здоров'я, 1979. - 88 с.
30. Литвин І.І. Інформатика: теоретичні основи і практикум. – Львів: Новий світ, 2004.
31. Лях В.И. Важнейшие для различных видов спорта координационные способности и их значимость в техническом и технико-тактическом совершенствовании. По материалам зарубежной печати / Теория й практика физической культуры. 1988, № 2. - С. 56 - 59.
32. Методология й методика моделирования при решении проблем физкультурного образования: Метод, разработка для слушателей факультета усовершенствования преподавателей и аспирантов ГЦОЛИФКа / И.Н. Решетень, Е. П. Каргаполов, Е. Д.

Никитина й др. ГЦОЛИФК.- М., 1986.-36с.

33. Моделирование в спорте: Метод, рекомендации. / Госкомспорт БССР; Сост. Петриченко Д. В. - Минск, 1989. - 29 с.

34. Начинская О.В. Математическая статистика в спорте. - К.: Здоров'я, 1978. -136с.

35. Спортивная метрология : учебник / под ред. В. М. Зациорского. – Москва : Физкультура и спорт, 1982.

36. Основы математической статистики : Уч. пособие для институтов физической культуры / Под. ред. В.С. Иванова. - М. : Физкультура й спорт, 1990.-176с.