

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА КІНЕЗІОЛОГІЇ**

**Комп'ютерні та інформаційні технології**

**ПРОГРАМА  
дисципліни спеціалізації**

**підготовки магістрів**

**галузь знань 22 Охорона здоров'я**

**спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія**

**спеціалізація: фізична терапія, ерготерапія**

Навчальна програма з дисципліни "Комп'ютерні та інформаційні технології" для студентів за спеціальністю 227 Фізична терапія та ерготерапія

Розробник: Ільків О.С., к.пед.н., доцент кафедри інформатики та кінезіології

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри інформатики та кінезіології

Протокол від. "31" серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри інформатики та кінезіології

\_\_\_\_\_ (Заневський І.П.)

(підпис)

Навчальна програма затверджена на засіданні Ради факультету ФТтаЕТ

Протокол від. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

Голова \_\_\_\_\_  
(підпис)

(\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Навчальна програма затверджена на засіданні Ради факультету П і ЗО

Протокол від. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

Голова \_\_\_\_\_  
(підпис)

(\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни “Комп’ютерні та інформаційні технології” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 22 “Охорона здоров’я” (ОЗ) спеціальності 227 “Фізична терапія та ерготерапія” (ФТЕ).

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни “Комп’ютерні та інформаційні технології” є процес, використання сукупності методів і засобів реалізації операцій збирання, реєстрації, передачі, накопичення і обробки інформації на базі програмно-апаратного забезпечення для вирішення реалізації завдань галузі охорони здоров’я фахівцями фізичної терапії та ерготерапії.

**Міждисциплінарні зв’язки:** дисципліна “Комп’ютерні та інформаційні технології” засвоюється на протязі одного семестру. Передусе вивченню освоєння дисциплін “Інформатика та комп’ютерна техніка”, “Математична статистика”. В подальшому використовується для наукових та магістерських робіт студентів.

**Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:**

1. Змістовий модуль 1: Інтернет технології в галузі охорони здоров’я.
2. Змістовий модуль 2: Застосування офісних технологій у ФТЕ.

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Мета викладання дисципліни: набуття професійних знань, умінь, навичок в роботі з інформаційними технологіями, які забезпечать теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних до постійного оновлення знань, професійної майстерності, мобільної та швидкої адаптації до змін у системі управління та організації фізичної реабілітації.

1.2. Завдання викладання дисципліни:

- формувати розуміння ролі інформаційних технологій у ФТЕ та підготовки особистості до професійної діяльності, мотиваційно-ціннісного ставлення до вивчення інформаційної сфери;
- ознайомити студентів з найбільш поширеними видами застосовуваних у фізичній реабілітації інформаційних технологій, азами застосування спеціалізованих комп’ютерних програм, а також зі специфікою застосування інформаційних технологій у ФТЕ;
- сформувати професійні вміння та навички для вирішення завдань застосування інформаційних технологій у ФТЕ;
- позитивно впливати на розвиток творчих здібностей студентів, на їх подальшу професійну орієнтацію.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

- **знати** місце комп’ютерних інформаційних технологій в системі ОЗ; сучасний стан і тенденції розвитку інформатизації сфери ОЗ; основи застосувань різноманітних інформаційних технологій у ОЗ; особливості програмного забезпечення фізичної реабілітації; основні правила користування всесвітньою мережею;
- **вміти** застосовувати Інтернет технології у ОЗ; користуватися пошуковими системами Інтернету; використовувати офісні технології для обробки інформації;
- **мати компетентності** володіння навиками обробки інформації засобами інформаційних технологій достатніми для користувача ПК.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **90 години 3 кредити ECTS.**

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Інтернет технології в галузі ОЗ.**

**Тема 1. Сутність КІТ. Пошукові системи Інтернету.** Всесвітня павутина. Навчальний блок з освоєння Інтернет-технологій розглядає засвоєння методики роботи із глобальними пошуковими машинами Інтернет. Продовжується блок засвоєнням методики роботи з національними пошуковими системами Польщі, України, Росії.

**Тема 2. Сайти спортивної тематики.** Розглядаються питання обробки інформації та створення баз даних інформаційних ресурсів спорту за видами. Розглядаються технології обробки інформації у середовищі Word, Excel, Access, PowerPoint, Інтернет як однієї цілісної задачі.

**Тема 3. Технології створення веб-сторінок. Технології електронної пошти.** Створення та відкриття веб-сторінки у FrontPage. Ознайомлення з Інтернет технологіями електронної пошти.

**Тема 4. Інформаційні ресурси спортивного напрямку за видами.** Розглядаються структура та зміст інформації спортивної тематики, отриманої з Інтернету.

### **Змістовий модуль 2. Застосування офісних технологій у ОЗ.**

**Тема 5. Застосування текстового процесора Word.** Розглядаються особливості використання інформаційних офісних технологій у спорті. Технології текстового процесора Word у ФТЕ. Розглядаються технології: створення та форматування документів; створення графічних спец ефектів; використання колекції малюнків; використання панелі інструментів “Малювання”; використання редактора формул; побудова організаційних діаграм; вставка об'єктів з екрана ПК; побудова діаграм та графіків; виконання розрахунків даних у таблиці; створення електронних форм документів; автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, Powerpoint.

**Тема 6. Застосування табличного процесора Excel.** Розглядаються особливості використання технологій Excel у ФТЕ. Засвоюються технології: побудови та форматування таблиць; імпорт в Access; сортування даних; створення графічних ефектів; вставка малюнків; використання панелі “Малювання”; вставка з екрана ПК; побудова організаційних діаграм; побудова формул обчислення; використання редактора формул; побудова діаграм; використання функцій; створення інформаційних та формульних зв'язків; використання елементів управління; створення електронних форм.

**Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.** Розглядаються особливості використання інформаційних технологій у ФТЕ на базі СУБД Access. Засвоюються технології: імпорт у Excel; експорт у Word; експорт у Excel; створення та форматування реляційних таблиць; сортування даних; побудова схеми даних; підстановка даних; побудова запитів; створення запитів; побудова автоформ; побудова діалогових електронних форм; побудова форм обчислення показників; створення кнопочових форм; побудова кнопочових форм; побудова форм у вигляді діаграм; формування автозвітів; формування звітів з використанням режиму конструктора; побудова формул обчислення у звітах.

**Тема 8. Застосування технологій побудови презентацій PowerPoint.** Розглядаються особливості використання інформаційних технологій PowerPoint у ФТЕ. Засвоюються технології: створення презентації з використанням шаблонів оформлення; створення презентації з використанням порожніх слайдів; налагодження часу презентації.

## **3. Рекомендована література**

### **Основна:**

1. Ільків О.С. Матвіїв В.І. Інформатика та комп'ютерна техніка (з елементами математичної статистики): Навч. посіб. – Львів: ЛДУФК. 2010.
2. Литвин І.І. Інформатика: теоретичні основи і практикум. – Львів: Новий світ, 2004.
3. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. - Київ: Академія, 2002.
4. Глинський Я.М. Інформатика: інформаційні технології. - Львів: Деол, 2003.

5. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. - Львів: "Деол", 1998.
6. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. – Москва: ФКиС, 2008.

#### **Допоміжна:**

7. Kosmol A., Kosmol I. Komputery - nowoczesne technologie w sporcie. - Warczawa: AWF, 1999.
8. Вадзинский Р. Статистические вычисления в среде Excel. Библиотека пользователя. – СПб.: Питер, 2008. – 608 с.
9. Глушаков С.В., Ломотько Д.В., Сурядный А.С. Работа в сети Internet/ 2-е изд., доп. и перераб./ Худож.- оформитель А.С. Юхтман. – Харьков: Фолио, 2003. – (Учебный курс)
10. Зайцева Т.И., Смирнова О.Ю. В сб.: Информационные технологии в образовании. – М., 2000.
11. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 2-е изд. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер –СПб. Питер, 2004. – 864 с.: ил.
12. Майхрич Я. І. Ваш учитель роботи на комп'ютері. 4-е видання, перероблене та доповнене – Львів: СПД Майхрич Я.І., 2011. – 446 с., іл..
13. Пятибратов А.П. и др. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. М. 1998
14. Рубин А.А., Клеандрова И.А., Прокди Р.Г. и др. Самоучитель Access 2007. 100% результат уверенной работы – СПб.: Наука и Техника, 2008. – 400 с.: ил.
15. Симонович С.В. Эффективная работа: MS Word 2007. – СПб.: Питер, 2008. – 640 с.: ил.
16. Холмогоров В. Компьютерная сеть своими руками. Самоучитель. СПб.: Питер. 2004.
17. Чаповська Р., Вальдрат О. Робота з Microsoft Excel: Навчальний посібник. – Чернівці: Книги - XXI, 2006. – 253 с.

#### **Інформаційні ресурси інтернет**

1.Інформаційні технології в світовій системі охорони здоров'я ...  
[https://studopedia.com.ua/1\\_15492\\_Informatsiyeni-tehnologii...](https://studopedia.com.ua/1_15492_Informatsiyeni-tehnologii...)

2.Інформаційні технології в українській медицині - Медична справа  
<https://www.medsprava.com.ua/.../570-qqq-15-m9-03-09-20.>

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення лабораторних занять в усній, письмовій формах і засобами ПК.

Діагностика знань студентів здійснюється за допомогою:

1. усних опитувань на лабораторних заняттях;
2. письмових контрольних та самостійних робіт;
3. з використанням тестів на ПК;
4. модульного контролю.

**Підсумковий контроль успішності навчання:** залік.

#### **Залікові вимоги**

1. Що таке інформація та які основні її властивості?
2. Що таке інформаційні технології і яка існує їх класифікація?
3. Які існують методи реалізації інформаційних технологій?
4. Що означає алгоритм і які існують способи його запису?
5. Що таке візуальне програмування і які його види використовуються при реалізації інформаційних технологій?
6. Які системи числення використовуються в сучасних персональних комп'ютерах?
7. Охарактеризуйте взаємозв'язок додатків пакету прикладних програм Microsoft Office.

8. Назвіть технологічні етапи вставки об'єкта з екрана монітора в середовищі Word, Excel, PowerPoint.
9. Назвіть технологічні етапи побудови діаграм у середовищі Word, Excel, PowerPoint.
10. Охарактеризуйте виконання розрахунків даних в таблицях Word.
11. Як створюється електронна форма на аркушах книги в середовищі Excel?
12. Як створюється діалогова електронна форма з елементами управління?
13. Яка технологія імпорту в книгу Excel реляційних таблиць із додатка Access?
14. Як будуються формули обчислення в середовищі Excel з використанням операторів, функцій, та закладок книги?
15. Як використовувати функцію КОРРЕЛ() для визначення тісноти зв'язку між двома факторами?
16. Як використовувати функцію ЛИНЕЙН() для визначення параметрів множинної лінійної регресії?
17. Як створити панель користувача з елементами управління в середовищі Excel?
18. Що таке база даних і які елементи її реляційної моделі?
19. Яка технологія імпорту таблиць із додатка Excel у СУБД Access?
20. Яка технологія експорту таблиць із СУБД Access у Word?
21. Як створюються реляційні таблиці в середовищі СУБД Access?
22. Що таке схема даних і як вона створюється в середовищі СУБД Access?
23. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
24. Як здійснити підстановку даних в поле таблиці фіксованих значень в середовищі СУБД Access?
25. Що таке простіші запити і який алгоритм їх побудови?
26. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
27. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
28. Яка послідовність створення запитів на вибір даних з обчисленням показників в середовищі СУБД Access?
29. Як будується запит на додавання записів у таблицю в середовищі СУБД Access?
30. Як будується запит на вилучення записів у таблицю в середовищі СУБД Access?
31. Як будується запит на створення таблиці в середовищі СУБД Access?
32. Як можна побудувати діалогову електронну форму в середовищі СУБД Access?
33. Як можна побудувати формули обчислення показників на формах бази даних?
34. Як створюється звіт з використанням режиму конструктора в середовищі СУБД Access?
35. Як можна побудувати формули обчислення показників на звітах бази даних?
36. Як створюються запити для відбору даних на звітів в середовищі СУБД Access?
37. Яка послідовність побудови кнопкової форми за допомогою диспетчера кнопкових форм?
38. Яка послідовність створення презентацій з використанням шаблонів оформлення?
39. Яка послідовність створення презентацій з використанням порожніх слайдів?
40. Яка технологія налагодження часу проведення презентації?
41. Охарактеризуйте структуру локальних мереж.
42. Охарактеризуйте архітектуру всесвітньої мережі Інтернет.