

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради
Бердянського державного
педагогічного університету

від 02 вересня 2021 року
(протокол № 1)

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

(назва освітнього компоненту)

**ПРОГРАМА
обов'язкової навчальної дисципліни**

підготовки бакалавра
(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія
(шифр і назва спеціальності)

**Освітньо-професійна програма
«Фізична терапія, ерготерапія у травматології
та ортопедії»**

**Бердянськ
2021 рік**

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Алексєєва Ганна Миколаївна, к.пед.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики

Обговорено та рекомендовано методичною радою Бердянського державного педагогічного університету “30” серпня 2021 року, протокол № 1.

ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» складена відповідно до Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія та освітньо- професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія у травматології та ортопедії», а також у відповідності з наступними нормативними документами:

- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»;

- Навчальний план підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» для спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», затверджений вченою радою БДПУ від 24.04.2019, протокол №9;

- Наказ МОН України від 16.10.2009 за №943 «Про запровадження у вищих навчальних закладах України Європейської кредитно-трансферної системи»;

- Положення «Про організацію освітнього процесу в Бердянському державному педагогічному університеті», затвердженого вченою радою БДПУ від 26 грудня 2019 року (протокол № 6);

- Положення «Про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті».

Предметом навчальної дисципліни є інформаційні процеси, методи та засоби сучасних інформаційних і комп'ютерних технологій, що застосовуються для розв'язання практичних задач у професійній діяльності фізичних терапевтів та ерготерапевтів.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна інтегрує знання з комп'ютерних наук, медицини, фізичної терапії та ерготерапії для ефективного застосування інформаційних технологій у професійній діяльності.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» є формування в здобувачів вищої освіти визначених освітньо-професійною програмою спеціальних (фахових) компетентностей, а також системи знань, умінь і навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій під час розв'язання різноманітних практичних задач у професійній діяльності фізичного терапевта, ерготерапевта, зокрема для ефективного застосування персональних комп'ютерів, операційних систем і програмного забезпечення.

1.2. Основними завданнями дисципліни «Сучасні інформаційні технології» є:

2. формування здатності дотримуватися норм охорони праці та безпеки життєдіяльності під час роботи з комп'ютерною технікою;

3. розвиток навичок постановки та розв'язання задач із використанням прикладного програмного забезпечення;

4. ознайомлення студентів із сучасними типами програмного забезпечення та інформаційними технологіями;
5. засвоєння принципів обробки інформації в пакетах прикладних програм загального користування;
6. опанування основ теорії баз даних та теорії інформаційних процесів;
7. отримання знань про побудову та функціонування електронно-обчислювальних машин (ЕОМ);
8. формування уявлення про етапи розв'язання різного роду практичних задач за допомогою ЕОМ;
9. ознайомлення з можливостями використання Internet та електронної пошти у професійній діяльності, а також з технікою роботи на персональних комп'ютерах.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні набути таких фахових компетентностей:

Інтегральна: Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з фізичною терапією та ерготерапією, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук.

Перелік загальних компетентностей та відповідних їм шифрів:

Перелік спеціальних (фахових) компетентностей та відповідних їм шифрів:

- ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК 04. Здатність працювати в команді.
- ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК 08. Здатність планувати та управляти часом.
- ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Та демонструвати такі програмні результати навчання (ПР):

ПРН 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПРН 02. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).

ПРН 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПРН 11. Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.

ПРН 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПРН 14. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.

ПРН 15. Вербально і не вербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.

ПРН 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

ПРН 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та за потреби, модифікувати поточну діяльність.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3/90 (кредитів ЄКТС/години).

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Інформатика. Інформація як основа інформатики

Інформатика. Предмет і завдання сучасної інформатики. Інформація як основа інформатики. Поняття про інформацію. Одиниці вимірювання інформації. Види та основні властивості інформації. Реєстрація та операції з даними. Кодування даних. Двійкові коди. Кодування текстових даних. Одиниці подання і вимірювання даних. Одиниці зберігання даних.

Тема 2. Архітектура персонального комп'ютера

Загальна інформація про комп'ютер. Класифікація сучасних комп'ютерів. Перспективи розвитку комп'ютерної техніки. Склад персонального комп'ютера. Архітектура персонального комп'ютера. Склад центрального обладнання персонального комп'ютера. Пристрої збереження інформації у персональному комп'ютері. Периферійне обладнання персонального комп'ютера для введення-виведення інформації і допоміжних функцій. Програмне забезпечення комп'ютерів. Системні програми. Інструментальні програми. Прикладні програми.

Тема 3. Операційна система Windows

Характеристика операційної системи Windows 7. Робочий стіл. Поняття «бібліотека». Управління файлами бібліотек. Відображення файлів і тек на робочому столі. Редагування вмісту теки Комп'ютер. Оформлення робочого стола. Панель завдань. Кнопки відкритих файлів і тек. Функція Aero Peek. Область повідомлень. Меню «Пуск». Вікна у Windows 7. Інтерфейс Aero. Контекстне меню. Панель управління. Персоналізація. Настроювання пристроїв. Облікові записи користувача.

Тема 4. Управління даними в операційній системі Windows

Організація інформації на зовнішніх носіях. Поняття накопичувача. Види накопичувачів та принципи збереження інформації на них. Ідентифікація накопичувачів. Розміщення файлів на магнітному диску. Дефрагментація файлів.

Ієрархічна структура збереження інформації на носіях. Файл. Характеристики файла. Файли зареєстрованого та незареєстрованого типів. Маска (шаблон) файла. Ієрархічна структура збереження інформації на носії. Поняття файлової системи. Види файлових систем. Файлові системи FAT та NTFS. Операції з файлами, теками та ярликами в Windows 7. Створення об'єктів Windows 7. Переміщення і копіювання об'єктів Windows 7. Перейменування і контроль властивостей об'єктів Windows 7. Видалення і відновлення об'єктів Windows 7. Система пошуку. Захист об'єктів Windows 7 засобами операційної системи. Відновлення операційної системи. Стандартне відновлення операційної системи програмою Відновлення системи.

Тема 5. Текстовий процесор Microsoft Word

Структура програмного вікна MS Word 2010. Налаштування стрічки програмного вікна. Панель швидкого доступу. Рядок стану. Інструменти керування та їх кнопки перегляду. Структура вікна редагування документа. Смути прокрутки. Горизонтальна і вертикальна лінійки. Створення нового документа. Введення і редагування тексту. Збереження текстового документа. Відкриття документа в Word. Одночасна робота з декількома документами. Закриття документа, завершення роботи Word.

Тема 6. Табличний процесор Microsoft Excel

Поняття електронних таблиць, їх можливості та функції. Основні параметри електронних таблиць. Основні типи і формати даних. Абсолютні, відносні й змішані посилання. Формули та функції в MS EXCEL. Оператори. Основні помилки. Аналіз даних: підбір параметра, таблиці підстановки, консолідація даних. Графічне представлення даних у Excel. Створення колонтитулів.

Тема 7. Аналіз даних в Microsoft Excel

Поняття, призначення та класифікація функцій. Математичні, логічні та статичні функції. Функції дати і часу та вкладені функції. Редагування функцій.

Тема 8. Бази даних

Вступ до баз даних. Загальна характеристика Microsoft Access 2010. Запуск програми. Інтерфейс Microsoft Access 2010. Робота з об'єктами СУБД Access. Створення таблиць. Створення запитів. Створення форм. Створення звіту.

Тема 9. Створення презентацій у Microsoft Office PowerPoint

Поняття про комп'ютерні мультимедійні презентації. Середовище Microsoft Office PowerPoint та його використання для створення презентацій. Об'єкти Microsoft PowerPoint та їх властивості. Текстові, графічні об'єкти. Анімація, відео та звук на слайдах. Анімаційні ефекти. Демонстрація презентацій.

Тема 10. Електронні масиви інформації в мережі Інтернет

Мережа Інтернет, як середовище пошуку інформації. Особливості процесу пошуку інформації. Види пошукових систем, їх призначення й принцип роботи. Інформаційно-пошукові системи. Каталоги. Метапошукові системи. Правила пошуку інформації в Інтернеті. Найпростіший і швидкий спосіб пошуку інформації. Основи формування запитів на пошук інформації. Порівняння можливостей мов запитів у інформаційних пошукових системах Яндекс та Google. Пошук музики, малюнків і відео.

3.Рекомендована література

Базова

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник, 2-ге вид. – К.: Каравела, 2008. – 640 с.
2. Маркова Є.С. Інформаційні технології навчання. Навчально-методичний посібник / Є.С.Маркова. – Запоріжжя, «Просвіта», 2012. – 118 с.
3. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютерного обучения. – М.: Педагогика, 1988.
4. Морзе Н.В. Інформатика: експериментальний підручник для 10 кл. / Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузмінська; під ред. Н.В. Морзе. – К.: Вид. Корбуш, 2008. – 592 с., іл.
5. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н.В. Морзе. – К.: Видавнича група BVH, 2007. – 352 с.
6. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / Н.В. Морзе; за ред. акад. М.І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2003. – Ч. І.: Загальна методика навчання інформатики. – 254 с.
7. Співаковський О.В., Петухова Л.Є., Коткова В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». – Херсон: Айлант, 2012. – 386 с.
8. Шиман О.І. Використання сучасних інформаційних технологій. Навчально-методичний посібник [2-ге вид., допов. і переробл.] / О.І. Шиман. – Запоріжжя, «Просвіта», 2012. – 238 с.

Допоміжна

1. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с
2. Вовчак І.. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті [Текст] : навчальний посібник / І. С. Вовчак; Мін-во освіти і науки України, Тернопільський держ. технічний ун-т ім. І. Пулюя. –Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
3. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. – К.: МАУП, 2004. – 192 с.

Інформаційні ресурси

1. Андрієвська В.М., Олефіренко Н.В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти [Електронний ресурс] / В. Андрієвська, Н. Олефіренко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №2 (16). Режим доступу до журналу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
2. Безкоштовна інформаційна система для шкіл, дитячих садків та інших організацій <http://klasnaocinka.com.ua>
3. Безпека дітей в Інтернеті <http://onlandia.org.ua>
4. Електронне фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» <http://www.ime.edu-ua.net>

5. Інтернет-підтримка вивчення інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах <http://sites.google.com/site/informatikavskoli>
6. Інформатика в Україні <http://www.osvita.info>
7. Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології в школі <http://www.klyaksa.net>

4. Методи навчання:

- 1) *За джерелами передачі й характером сприйняття інформації :*
 - ✓ словесні: пояснення, розповідь, лекція, бесіда;
 - ✓ наочні: ілюстрування, демонстрування, спостереження;
 - ✓ практичні: фізичні вправи, практичні роботи, дослідні роботи.
- 2) *Методи стимулювання навчальної діяльності:*
 - ✓ навчальна дискусія – суперечка, обговорення будь-якого питання з навчального матеріалу;
 - ✓ створення клінічної ситуації в процесі викладання навчального матеріалу – використання клінічних випадків.
- 3) *Методи контролю і самоконтролю у навчанні:*
 - ✓ усний контроль;
 - ✓ письмовий контроль;
 - ✓ тестовий контроль.

5. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

6. Система оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним та підсумковим контролем.

Поточний контроль включає бали за роботу на лекціях, практичних та індивідуальних заняттях, а також оцінювання всіх видів самостійної роботи, запланованих у робочій програмі навчальної дисципліни.

Підсумковий семестровий контроль є обов'язковою формою контролю, що дозволяє визначити ступінь досягнення здобувачами вищої освіти запланованих робочою програмою навчальної дисципліни результатів навчання.

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного складання)
1-34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)