

**«КУРС КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ АСИСТЕНТА ФІЗИЧНОГО
ТЕРАПЕВТА ТА АСИСТЕНТА ЕРГОТЕРАПЕВТА»**

Спеціальність: **І7 Терапія та реабілітація**
Спеціалізація: **І7.01 «Фізична терапія»**
Освітньо-професійна програма: **«Фізична терапія,
ерготерапія»**
Код компонента в освітній програмі: **ВК 43**
Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)
рівень**
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**
Рік навчання: **1**
Семестр(и): **II (осінній)**
Тип освітнього компонента: **вибірковий**
Навчальний рік: **2025-2026**

Обсяг: **3 кредити ECTS (90 год.)**
Навчальні заняття: **лекції, практичні
заняття, консультації**
Підсумковий контроль: **залік**
Пререквізити: **шкільний курс
«Інформатика»**

Кафедра/підрозділ: **Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики,**
пр. Науки 4, головний корпус, 2 поверх

Керівник освітнього компонента: **Солодовніков Андрій Сергійович,**
email: as.solodovnikov@knu.edu.ua

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):
<https://distance.knu.edu.ua/course/view.php?id=5750>

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Вивчення освітнього компонента знаймить здобувачів вищої освіти із закономірностями та принципами основних інформаційних технологій, які впроваджені на різних рівнях ієрархії системи охорони здоров'я; розглядає методи обробки медико-біологічних даних, головні принципи побудови апаратного та програмного забезпечення в медицині, інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, управління в сфері медико-біологічних досліджень, елементи теорії медичних інформаційних систем.

МЕТА КУРСУ: формування та розвиток у здобувачів освіти компетентностей у галузі цифрових технологій для забезпечення раціонального використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення при обробці медико-біологічних даних, для вивчення закономірностей та принципів інформаційних процесів у системах різного рівня ієрархії в галузі охорони здоров'я.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- вести професійну документацію
- використовувати прикладне програмне забезпечення; здійснювати комунікаційну взаємодію у соціальних мережах; здобувати, накопичувати, систематизувати фахову інформацію за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій
- аналізувати і застосовувати сучасні науково-доказові дані для виконання професійних завдань

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій (10 год.):

1. Основні поняття інформатики. Комп'ютер у діяльності лікаря. Операційні системи.
2. Концепція баз даних (БД). Системи управління базами даних (СУБД). Медичні інформаційні системи (МІС).

3. Медичні інформаційні системи. Види забезпечень інформаційної системи (інформаційне, правове, математичне, програмне тощо).
4. Імітаційне та математичне моделювання в біології та медицині
5. Експертні системи в медицині як спеціалізоване програмне забезпечення

Перелік тем практичних занять (20 год.):

1. Основні поняття інформатики. Комп'ютер у діяльності лікаря. Операційні системи.
2. Технології опрацювання даних у середовищі табличного процесора.
3. Система управління базами даних для організації, збереження даних і доступу до них.
4. Медичні інформаційні системи. Види забезпечень інформаційної системи (інформаційне, правове, математичне, програмне тощо).
5. Імітаційне та математичне моделювання в біології та медицині.
6. Експертні системи в медицині як спеціалізоване програмне забезпечення.
7. Комп'ютерні мережі та телекомунікації. Інформатика, кібернетика, синергетика та напрямки розвитку сучасних інформаційних технологій.
8. Кодування, класифікація та алгоритмізація медичних задач.
9. Основи інформаційної безпеки. Захист медичної інформації.
10. Підсумковий контроль. Залік.

Перелік тем самостійної роботи студента (60 год.)

1. Основні поняття інформатики. Комп'ютер у діяльності лікаря. Операційні системи.
2. Загальна апаратна та програмна архітектура сучасних комп'ютерних систем. Апаратно-програмне забезпечення.
3. Концепція баз даних (БД). Системи управління базами даних (СУБД). Медичні інформаційні системи (МІС).
4. Технології опрацювання даних у середовищі табличного процесора.
5. Система управління базами даних для організації, збереження даних і доступу до них.
6. Порівняльний аналіз операційних систем (Windows, Linux, Android тощо).
7. Медичні інформаційні системи. Види забезпечень інформаційної системи (інформаційне, правове, математичне, програмне тощо).
8. Імітаційне та математичне моделювання в біології та медицині.
9. Експертні системи в медицині як спеціалізоване програмне забезпечення.
10. Комп'ютерні мережі та телекомунікації. Інформатика, кібернетика, синергетика та напрямки розвитку сучасних інформаційних технологій.
11. Кодування, класифікація та алгоритмізація медичних задач.
12. Основи інформаційної безпеки. Захист медичної інформації.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

Консультації: онлайн, за розкладом кафедри.

Методи навчання: Практичні методи – практичні заняття; наочні методи – метод демонстрацій; словесні методи - лекція, дискусія; доповіді; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання – презентації.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточна навчальна діяльність (ПНД). Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ (<https://knmu.edu.ua/documents/normatyvni-dokumenty-navchalnogo-proczesu/>). Оцінка за практичне або підсумкове заняття становить від 2 до 5 балів.

Підсумкові заняття проводяться на платформі Moodle у вигляді 25 тестових завдань. Критерії оцінювання підсумкового заняття:

15-19 правильних відповідей – 3 бали,
20-23 правильних відповідей – 4 бали,
24-25 правильних відповідей – 5 балів.

Виконання завдань із запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються протягом часу до 24 год. Оцінки виставляються у електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

Наприкінці вивчення дисципліни обчислюється середній бал (середнє арифметичне) за всі заняття протягом семестру, який конвертується у багатобальну оцінку (від 120 до 200 балів) відповідно до таблиці 2 «Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у 200-бальну шкалу

(для навчальних дисциплін, що завершуються заліком)» Інструкції з оцінювання (див. вище).

Індивідуальні завдання (ІЗ) оцінюються сумою до 10 балів.

Оцінка з дисципліни (ОД). ОД дорівнює сумі балів за поточну навчальну діяльність (середній бал за 200-бальною шкалою) і балів за індивідуальні завдання, але не перевищує 200 балів. Вказана сума балів з ОД виставляється у Залікову книжку студента з відміткою «зарховано».

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf).

ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Рекомендації щодо роботи на курсі: брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати 1 годину щодня виконанню самостійної роботи та підготовці до занять, ставити запитання під час занять, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю.

Відвідування занять. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізнення більше ніж на 5 хвилин ви можете бути не допущені до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

Академічна доброчесність. ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності тягнуть за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf).

Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту допускається лише з дозволу викладача.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

Час відповіді викладача: 24 години.

Технічні вимоги до роботи на курсі:

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

Технічна підтримка: АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Медичні інформаційні системи: світовий досвід: підручник для здобувачів вищої медичної освіти. Харків: ХНМУ, 2024. 100 с.
2. Winter A., Ammenwerth E., Haux R., Marschollek M., Steiner B., Jahn F. Health Information Systems. Publisher Springer Cham. 2023. - 259 p.
3. Доценко С. І. Організація та системи керування базами даних: Навч. посібник. Харків: Укр ДУЗТ, 2023. - 117 с.
4. Т. Турицька. Інформаційні технології в медицині. Методичні рекомендації. Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара. -2021. – 203 с.

Зав. кафедри мед. та біол. фізики
і медичної інформатики, проф.

О.В. Зайцева