

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
«ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СТАНДАРТ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ»**

Спеціальність: **П1 «Стоматологія»**
Освітньо-професійна програма: **«Стоматологія»**
Код компонента в освітній програмі: **ВК 13**
Рівень вищої освіти: **другий (магістерський) рівень**
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**
Рік навчання: **2**
Семестр(и): **IV (весняний)**
Тип освітнього компонента: **вибірковий**
Навчальний рік: **2026-2027**

Обсяг: **3 кредити ECTS (90 год.)**
Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття, консультації**
Підсумковий контроль: **залік**
Пререквізити: **ОК11**

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/enrol/index.php?id=1034>

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Вивчення освітнього компонента знайомить здобувачів вищої освіти із закономірностями та принципами інформаційних процесів у системах різного рівня ієрархії галузі охорони здоров'я, системами підтримки прийняття рішень у медицині; інформаційними технологіями аналізу, моделювання, прогнозування, управління в сфері медико-біологічних досліджень, теорією медичних інформаційних систем.

МЕТА КУРСУ: формування та розвиток у майбутніх лікарів компетентності у галузі цифрових технологій для забезпечення раціонального використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення при обробленні медико-біологічних даних, вивчення закономірностей та принципів інформаційних процесів у системах різного рівня ієрархії в галузі охорони здоров'я, проблем збору, збереження, оброблення і передачі сигналів та зображень в медицині, систем підтримки прийняття рішень в медицині; інформаційних технологій аналізу, моделювання, прогнозування, управління в сфері медико-біологічних досліджень, теорії медичних інформаційних систем.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію;
- застосовувати статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я;
- застосовувати в професійній діяльності та професійному саморозвитку сучасні цифрові, інформаційно-комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення.
- аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій;
- знання основних понять мережевих технологій та телемедицини;
- здійснювати пошук та опрацювання медичних даних у спеціалізованих базах даних доказової медицини.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій (10 год.):

1. Основні поняття інформатики. Комп'ютер та програмне забезпечення у діяльності лікаря. Операційні системи.
2. Загальна апаратна та програмна архітектура сучасних комп'ютерних систем. Апаратно-програмне забезпечення.
3. Програмне забезпечення загального та спеціального призначення у діяльності лікаря
4. Концепція баз даних (БД). Системи управління базами даних (СУБД). Медичні інформаційні системи (МІС)
5. Комп'ютерні мережі та телекомунікації. Інформатика, кібернетика, синергетика та напрямки розвитку сучасних інформаційних технологій

Перелік тем практичних занять (20 год.):

1. Основні поняття інформатики. Комп'ютер у діяльності лікаря.
2. Мережеві технології у професійній діяльності. Мережеве програмне забезпечення. Основи інформаційної безпеки.
3. Медичні інформаційні системи. Електронні медичні картки пацієнта.
4. Інструментальне програмне забезпечення у математичному моделюванні та біологічній статистиці.
5. Інформаційні ресурси Internet
6. Текстові редактори для створення, редагування текстових документів
7. Система управління базами даних для організації, збереження даних і доступу до них
8. Технології опрацювання даних у середовищі табличного процесора
9. Програми для підготовки презентацій
10. Підсумкове заняття. Залік

Перелік тем самостійної роботи студента (60 год.)

1. Історія розвитку інформатики та інформаційних технологій
2. Кібернетика та історія її розвитку
3. Порівняльний аналіз операційних систем (Windows, Linux, Android тощо)
4. Проблеми захисту інформації при впровадженні мережевих технологій
5. Життєвий цикл інформаційних систем
6. Види забезпечень інформаційної системи (інформаційне, правове, математичне, програмне тощо)
7. Імітаційне та математичне моделювання в біології та медицині
8. Експертні системи в медицині як спеціалізоване програмне забезпечення
9. Мережева модель OSI
10. Мережеві протоколи передачі даних
11. Типи організації баз даних
12. Загальні принципи розробки баз даних
13. Схеми даних у базах даних
14. Кодування зображень
15. Стандарти стиснення інформації
16. Можливості мультимедійних технологій в наданні 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 чи підсумкове заняття становить від 2 до 5 балів. 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).

Оцінка визначається як середнє арифметичне балів ПНД, які переводяться у 120-бальну шкалу ЕСТС (табл.1).

Підсумковий контроль. Студенту виставляється оцінка за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Оцінка з дисципліни (ОД). Одержана здобувачем кількість балів з освітнього компоненту оцінюється за 200 бальною шкалою, ECTS ("A", "B", "C", "D", "E") та традиційною системою («задовільно», «добре», «відмінно») (табл. 3).

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 запізненні 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. 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. Олеся Гончара. -2021.

Зав. кафедри мед. та біол. фізики