

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра хірургії №4

Навчальний рік 2025-2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА  
«КОМПЛЕКСНА РОБОТА ХІРУРГА, ПРОТЕЗИСТА-ОРТЕЗИСТА»

(назва освітнього компонента)

Нормативний чи вибіркового освітній компонент вибірковий

Форма здобуття освіти очна  
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»  
(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація 224.02 «Протезування-ортезування»  
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма «Протезування-ортезування»

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Курс 2

Розглянуто на засіданні кафедри  
хірургії №4

Протокол від  
«27» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри

В.В. Макаров  
(підпис) (ім'я, прізвище)

Схвалено методичною комісією  
ХНМУ з проблем хірургічного  
профілю

Протокол від  
«29» серпня 2024 року №1

Голова

В.В. Макаров  
(ім'я, прізвище) (підпис)



### **РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:**

1. Макаров Віталій Володимирович доктор медичних наук, професор.  
Завідувач кафедри хірургії №4
2. Мирошніченко Дмитро Олексійович, асистент кафедри, к.мед.н.

## **ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ**

**Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь**

Макаров Віталій Володимирович, зав. кафедри хірургії №4, професор, доктор медичних наук

**Професійні інтереси, посилання на профайл викладача**

Патологія органів грудної клітини та черевної порожнини, щитоподібної залози, молочної залози, хірургічна герніологія, онкохірургія, ендоскопічна хірургія

**Контактний телефон:** 0679518382

**Корпоративна пошта:** vv.makarov@knmu.edu.ua

**Консультації:** Очні та онлайн консультації (на платформі Google Meet, Moodle, ZOOM) згідно з розкладом та за попередньою домовленістю

**Локація:** Кафедра хірургії №4

## ВСТУП

**Силабус освітнього компонента** «Комплексна робота хірурга, протезиста-ортезиста» складено відповідно до Освітньо-професійної програми «Протезування-ортезування» другого (магістерського) рівня за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування», спеціалізація 224.02 «Протезування-ортезування», галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

**Опис освітнього компонента (анотація).** Освітній компонент «Комплексна робота хірурга, протезиста-ортезиста» є дисципліною, під час вивчення якої відбувається знайомство студента з практичною та теоретичною частиною медицини, перші кроки у розумінні принципів ортезування та протезування, формування та відпрацювання правильної техніки протезування, формування морально-етичних основ подальшої професійної поведінки. «Комплексна робота хірурга, протезиста-ортезиста» передбачає вивчення основ роботи лікаря хірурга при протезуванні та ортезуванні, які входять до компетенції медичного персоналу, визначення рівнів та способів ампутацій нижніх кінцівок із формуванням кукс належним чином і застосовуються для відновлення кінцівок, реабілітації хворих, сприяння якнайшвидшого одужання пацієнта, запобігання розвитку ускладнень. Організація навчального процесу здійснюється за вимогами Європейської кредитно–трансферної системи.

**Предметом** вивчення освітнього компонента «Комплексна робота хірурга, протезиста-ортезиста» є комплекс заходів, спрямованих на створення сприятливих умов успішного лікування хворих та надання хворим своєчасної та кваліфікованої допомоги (включаючи протезування та ортезування), визначення показань до проведення протезування та ортезування у хворих із патологіями кінцівок з метою відновлення якості життя, розробка індивідуальних програм реабілітації для покращення стану хворих різних вікових груп.

**Міждисциплінарні зв'язки:** «Анатомія людини», «Фізіологія. Патологічна фізіологія», «Патологія опорно-рухової системи людини», «Хірургія», «Реабілітація протезованих та ортезованих пацієнтів», «Методологія науково-дослідної роботи», «Основи медичних знань та фармакотерапія для протезиста-ортезиста», «Ознайомча практика». Це передбачає інтеграцію з цими освітніми компонентами та формування умінь застосовувати отримані знання та практичні навички, виконання маніпуляцій в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

**Пререквізити:** Дисципліна «Комплексна робота хірурга, протезиста-ортезиста» базується на знаннях, що отримуються здобувачем освіти під час вивчення таких фундаментальних дисциплін як «Анатомія людини», «Фізіологія. Патологічна фізіологія» та закладає основи для вивчення фахових освітніх компонентів.

**Постреквізити:** Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні клінічних дисциплін та проходження практик.

**Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE**  
<https://distance.knmu.edu.ua/enrol/index.php?id=5929>

## **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни є:** формування у здобувачів здатності розуміти принципи хірургічної тактики при ампутаціях та реконструктивних втручаннях, оволодіння базовими підходами до ортезування та протезування, набуття навичок оцінки функціонального стану кінцівок та вибору відповідних ортопедичних конструкцій, а також розвиток компетентностей, необхідних для роботи у мультидисциплінарній команді, що забезпечує відновлення та реабілітацію пацієнтів з дефектами опорно-рухового апарату.

### **1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:**

- Ознайомлення з хірургічними принципами ампутацій та формування кукси, що визначають можливість і якість подальшого протезування.
- Формування умінь проводити клінічну оцінку стану пацієнта, зокрема функціональних можливостей кінцівки або кукси, стану м'яких тканин і опорно-рухового апарату.
- Опанування основними видами ортезів та протезів, їх конструкцією, показаннями, протипоказаннями та вибором оптимального варіанта для конкретного пацієнта.
- Набуття навичок взаємодії хірурга з протезистом-ортезистом, включаючи сумісне планування лікування, визначення етапів реабілітації та прогнозування відновлення функції.
- Формування здатності оцінювати ризики та ускладнення, пов'язані з ампутаціями, протезуванням і ортезуванням, а також визначати шляхи їх профілактики.
- Удосконалення вміння застосовувати сучасні діагностичні методи, включаючи біомеханічний аналіз ходи, оцінку навантаження та підбір ортопедичних конструкцій відповідно до потреб пацієнта.
- Розвиток навичок індивідуалізації реабілітаційних програм, що враховують клінічний стан пацієнта, тип протезу або ортезу, рівень ампутації, фізичні можливості та соціальні потреби.

**1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).**

**1.3.1. Вивчення освітнього компонента забезпечує опанування здобувачами вищої освіти компетентностей:**

**інтегральна:** здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я або у

процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог;  
**загальні:**

ЗК 01. Здатність робити незалежні та критичні оцінки, бути критичним і самокритичним.

ЗК 03. Здатність до роботи автономно, самостійно розрізняти, формулювати та вирішувати проблеми.

ЗК 04. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, у т.ч. в міжнародному контексті, мотивації людей та руху до спільної мети.

ЗК 06. Здатність застосовувати сучасні прийоми, методи та засоби розроблення та проєктування протезно- ортопедичних і комплектувальних виробів.

ЗК 08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 10. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 15. Навики здійснення безпечної діяльності. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК 16. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 17. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 18. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**спеціальні (фахові, предметні):**

СК 01. Знання наукової основи предмета, обізнаність у поточних дослідженнях і розробках, а також розуміння зв'язку між наукою та перевіреним досвідом і практичного значення цього.

СК 02. Здатність обирати та застосовувати відповідні методи протезування- ортезування, які базуються на фундаментальних та доказових технічних процедурах.

СК 04. Здатність самостійно та у співпраці з пацієнтом здійснювати заходи, які включають протезування- ортезування, та виступати в ролі технічного спеціаліста в межах усієї реабілітаційної програми.

СК 06. Здатність керувати практикою та контролювати безпеку фахівців ортопедичної майстерні під час роботи.

СК 08. Здатність роботи у мультидисциплінарній команді. СК 09. Здатність критично аналізувати, оцінювати та використовувати відповідну інформацію, а також обговорювати нові факти, явища та проблеми з різними цільовими групами, роблячи таким чином внесок у розвиток професії та бізнесу.

СК 12. Здатність до самостійного прийняття клінічних рішень та використання підходу, орієнтованого на пацієнта, до протезно-ортезних втручань, що охоплюють всі вікові категорії.

СК 13. Здатність надавати послуги з протезування- ортезування, дотримуючись відповідної техніки безпеки та принципів матеріалознавства.

СК 14 Здатність застосовувати в професійній діяльності вітчизняну законодавчу базу щодо забезпечення населення протезами та/або ортезами.

СК 15 Здатність проводити огляд пацієнта та визначати його фізичні, функціональні можливості та антропометричні дані, в тому числі у співпраці з іншими учасниками мультидисциплінарної команди

СК 20. Здатність продемонструвати розуміння питань використання технічної літератури та інших джерел. інформації

СК 22. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включно із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та утилізацією.

СК 24. Здатність надавати домедичну допомогу при невідкладних станах.

СК 25. Здатність визначати рівень ампутації та формування культі.

**1.3.2. Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття здобувачами вищої освіти наступних програмних результатів навчання:**

ПРН 2. Знаходити ефективні доказові рішення у професійній діяльності, реалізуючи їх з метою визначення та забезпечення потреб пацієнта у протезуванні або ортезуванні.

ПРН 3. Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань, таких як: обстеження пацієнта, розуміння діагностичної документації, розробка плану реабілітації пацієнта, що включає протезування/ортезування, зняття замірів та план виготовлення протезного чи ортезного виробу, виготовлення та корекція протезного або ортезного виробу, взаємодія з пацієнтом та іншими фахівцями для оцінки результатів втручання.

ПРН 4. Вміти ефективно працювати у складі мультидисциплінарної команди, орієнтуючись на пацієнта та керуючись принципами професійної та етичної практики.

ПРН 10. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності та формувати почуття відповідальності за виконувану роботу.

ПРН 11. Мати та вміти застосовувати фундаментальні знання щодо рекомендацій з призначення, дизайну протезів чи ортезів на основі анатомії людини, вибору матеріалів, біомеханічних принципів, підгонки, оцінки, налаштування та досягнення конкретних результатів для пацієнта.

ПРН 12. Демонструвати здатність розробляти та впроваджувати ефективний план подальшого обслуговування для забезпечення оптимального носіння та функціонування ортеза чи протеза. Цей план також має включати контроль результатів плану реабілітації.

ПРН 13. Мати необхідні клінічні навички для надання комплексних послуг з протезування-ортезування, які сприяють покращенню якості життя пацієнта.

ПРН 20. Здатність трактувати показання щодо призначення ампутацій за рівнями

ПРН 25. Демонструвати вміння креативно вирішувати проблеми та приймати інноваційні рішення, мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей організовувати та удосконалювати власну професійну діяльність.

**1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття здобувачами освіти наступних соціальних навичок (Soft skills):**

- Ефективна комунікація з пацієнтами, їхніми родинами та колегами (медичним персоналом) у контексті хірургічної допомоги.
- Розвинена здатність працювати в команді, брати участь у мультидисциплінарних клінічних групах.
- Клінічне мислення і здатність до швидкого прийняття обґрунтованих рішень у хірургічних ситуаціях, зокрема при травмах, гострих станах, післяопераційних ускладненнях.
- Критичне оцінювання й самоаналіз — вміння переглядати власну роботу, аналізувати помилки, враховувати зворотний зв'язок та удосконалюватись.
- Стресостійкість та адаптивність — здатність ефективно працювати в напружених клінічних умовах, реагувати на зміну ситуації.
- Лідерство та відповідальність — організація, координація роботи медичної команди, грамотне розподілення задач, контроль якості.
- Організація часу та пріоритетність завдань — ефективне планування, розподіл ресурсів у хірургічній клініці або стаціонарі.
- Професіоналізм, етичність і інформаційна грамотність — дотримання медичної етики, конфіденційності, сучасних стандартів практики, адекватне ведення документації.
- Спостережливість і увага до деталей — здатність помітити дрібні зміни в стані пацієнта, ранню діагностику ускладнень, належний догляд.
- Навички навчання і саморозвитку — готовність до постійного покращення, освоєння нових технологій та методик, самоосвіти.

## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

| Найменування показників     | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП                | Характеристика навчальної дисципліни |                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                             |                                                                   | денна форма навчання                 | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів 3        | Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»<br>(шифр і назва)              | Нормативна                           |                       |
| Загальна кількість годин 90 | Спеціальність: 224 «Технології медичної діагностики та лікування» | <b>Рік підготовки (курс):</b>        |                       |
|                             |                                                                   | 2-й                                  | -й                    |
|                             |                                                                   | <b>Семестр</b>                       |                       |
|                             |                                                                   | 4-й                                  | -й                    |

|                                                                              |                                                                                                       |                                           |      |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|
|                                                                              | (шифр і назва)                                                                                        | <b>Лекції</b>                             |      |
| Годин для денної форми навчання:<br>аудиторних -40<br>самостійної роботи -50 | Освітній ступінь:<br>другого<br>(магістерського) рівня<br>освіти<br>ОПП<br>«Протезування-ортезування» | год.                                      | год. |
|                                                                              |                                                                                                       | <b>Практичні, семінарські</b>             |      |
|                                                                              |                                                                                                       | 40 год.                                   | год. |
|                                                                              |                                                                                                       | <b>Лабораторні</b>                        |      |
|                                                                              |                                                                                                       | год.                                      | год. |
|                                                                              |                                                                                                       | <b>Самостійна робота</b>                  |      |
|                                                                              |                                                                                                       | 50 год.                                   | год. |
|                                                                              |                                                                                                       | <b>Індивідуальні завдання: год.</b>       |      |
|                                                                              |                                                                                                       | Вид підсумковою контролю:<br><b>залік</b> |      |

## 2.1 Опис дисципліни

### 2.2.1. Практичні заняття

| № з/п | Назва теми                                                                                                                                  | Кількість годин | Методи навчання                                                         | Форми контролю                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1     | Історичний огляд ампутацій кінцівок, протезування та ортезування.                                                                           | 4               | Пояснення, демонстрація, практичні навички, тестування, усне опитування | Поточний контроль: усне опитування, тестування |
| 2     | Протезування та ортезування у роботі хірурга. Визначення. Основні поняття.                                                                  | 4               |                                                                         |                                                |
| 3     | Мінно – вибухова травма, як основна причина ампутацій в умовах війни. Турникетний синдром. Високі ампутації.                                | 4               |                                                                         |                                                |
| 4     | Рівні та способи ампутацій кінцівок. Показання або протипоказання до проведення ампутацій та реконструктивно -відновних операцій на куксах. | 4               |                                                                         |                                                |
| 5     | Формування кукс гомілки і стегна. Формування кукс передпліччя та плеча. Післяопераційне введення хворого, обробка ран.                      | 6               |                                                                         |                                                |
| 6     | Ускладнення після ампутацій (ранні та пізні). Методи та засоби їх профілактики та лікування.                                                | 4               |                                                                         |                                                |
| 7     | Протезування кінцівок після ампутації. Післяопераційні ускладнення ендпротезування суглобів.                                                | 4               |                                                                         |                                                |
| 8     | Протезування інших органів Відновлення грудної залози. Загальні принципи.                                                                   | 4               |                                                                         |                                                |
| 9     | Ведення після хворих після операцій на хребті.                                                                                              | 4               |                                                                         |                                                |

|    |              |    |                                                              |                             |
|----|--------------|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 10 | Залік .      | 2  | Демонстрація, практичні навички, тестування, усне опитування | Усне опитування, тестування |
|    | Всього годин | 40 |                                                              |                             |

### 2.2.2. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми                                                                                              | Кількість годин | Методи навчання                                                         | Форми контролю                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1     | Еволюція хірургічних підходів до ампутацій та перспективи розвитку протезування                         | 5               | Пояснення, демонстрація, практичні навички, тестування, усне опитування | Поточний контроль: усне опитування, тестування |
| 2     | Класифікація протезів та ортезів: сучасні матеріали, конструктивні особливості                          | 5               |                                                                         |                                                |
| 3     | Профілактика турнікет-асоційованих ускладнень та алгоритм їх лікування                                  | 5               |                                                                         |                                                |
| 4     | Тактика вибору рівня ампутації: клінічні критерії та прогноз реабілітації                               | 5               |                                                                         |                                                |
| 5     | Профілактика контрактур та деформацій кукси після ампутації нижньої кінцівки                            | 5               |                                                                         |                                                |
| 6     | Методи реабілітації пацієнтів після ампутацій та відновлення функціональності                           | 5               |                                                                         |                                                |
| 7     | Диференційна діагностика ускладнень ендопротезування (інфекція, нестабільність, асептичне розхитування) | 5               |                                                                         |                                                |
| 8     | Психологічна реабілітація після мастектомії та адаптація до ендопротезу                                 | 5               |                                                                         |                                                |
| 9     | Системна реабілітація після хірургії хребта та профілактика інвалідизації                               | 5               | Демонстрація, практичні навички, тестування, усне опитування            | Усне опитування, тестування                    |
| 10    | Підготовка до заліку                                                                                    | 5               |                                                                         |                                                |
|       | Всього годин                                                                                            | 50              |                                                                         |                                                |

### Методи навчання.

*Видами навчальної діяльності здобувачами освіти згідно з навчальним планом є:*

- Практичні заняття

- Самостійна робота (СР) з активною консультацією викладача
- Індивідуальна робота (ІР)

### ***Практичні заняття***

При проведенні практичного заняття передбачається усне та письмове опитування, вирішення тестових завдань (для контролю вихідного та кінцевого рівня знань), розв'язування типових і нетипових ситуаційних задач, під контролем викладача відбувається тренінг відповідних практичних навичок та професійних вмінь. Викладачем застосовуються інтерактивні методи навчання, також використовуються віртуальні тренажери, відеодемонстрації, моделювання клінічних ситуацій, стандартизовані пацієнти, міждисциплінарні симуляційні тренінги.

### ***Самостійна робота (СР)***

Під час самостійної роботи здобувачі освіти опановують навчальний матеріал наступного практичного заняття, проводять тренінг практичних навичок. На консультаціях здобувач освіти може отримати відповіді на складні питання теми. У межах самостійної роботи здобувачі готують реферативні повідомлення, пишуть есе, виконують навчальні мініпроекти, аналізують клінічні випадки, працюють із науковими джерелами, беруть участь у міжкафедральних семінарах.

### ***Індивідуальна робота (ІР)***

Під час виконання індивідуальної роботи здобувачі освіти поглиблюють свої знання з конкретних тем навчальної дисципліни. Доповідь виконаної індивідуальної роботи на практичному занятті дозволяє здобувачами освіти отримати додаткові знання з конкретної теми.

### **Методи контролю.**

Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти за ЕСТС організації навчального процесу (залік) здійснюється на підставі «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Харківському національному медичному університеті ХНМУ», затвердженої наказом ХНМУ від 21.08.2021 № 181

***Поточний контроль*** здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності здобувачів освіти застосовуються стандартизовані методи контролю: тестування, структуровані письмові роботи, структурований за процедурою контроль практичних навичок в умовах, що наближені до реальних (тварини, біологічні об'єкти, тренажери, муляжі). Також поточний контроль здійснюється у формі усного опитування, бліц-опитування, оцінювання індивідуальних завдань, письмових робіт, виступів на семінарах і конференціях.

***Підсумковий контроль:*** залік.

## **3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**

**3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ»**

**Оцінку «Відмінно»** отримує здобувач освіти, який твердо знає програмований матеріал, глибоко його засвоїв, послідовно, грамотно і логічно його викладає, у відповіді якого тісно пов'язується теорія з практикою.

**Оцінку «Добре»** отримує здобувач освіти, який знає програмований матеріал, грамотно і змістовно його викладає, який не допускає значних неточностей у відповіді на запитання, правильно використовує теоретичні положення при вирішенні практичних запитань і задач, володіє необхідними навичками і технікою їх виконання.

**Оцінку «Задовільно»** отримує здобувач освіти, який знає основний матеріал, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формування, порушує послідовність у викладанні програмованого матеріалу і відчуває труднощі при використанні практичних навичок.

**Оцінку «Незадовільно»** отримує здобувач освіти, який не знає значної частини програмованого матеріалу, допускає значні помилки у його викладанні, невпевнено, з великими труднощами виконує практичні навички.

**Залік з дисципліни** здійснюється по завершенню вивчення всіх тем за семестр на останньому підсумковому занятті. До здачі заліку допускаються здобувачі освіти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та впродовж семестру набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Перерахунок середньої оцінки за поточний контроль та загальну навчальну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти у ХНМУ», затверджена наказом ХНМУ від 21.08.2021 № 181 (таблиця 2).

**Таблиця 2**

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для дисциплін, що завершуються заліком)**

| 4-бальна шкала | 200-бальна шкала | 4-бальна шкала | 200-бальна шкала | 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
| 5              | 200              | 4.22-4,23      | 169              | 3.45-3,46      | 138              |
| 4.97-4,99      | 199              | 4.19-4,21      | 168              | 3.42-3,44      | 137              |
| 4.95-4,96      | 198              | 4.17-4,18      | 167              | 3.4-3,41       | 136              |
| 4.92-4,94      | 197              | 4.14-4,16      | 166              | 3.37-3,39      | 135              |
| 4.9-4,91       | 196              | 4.12-4,13      | 165              | 3.35-3,36      | 134              |
| 4.87-4,89      | 195              | 4.09-4,11      | 164              | 3.32-3,34      | 133              |
| 4.85-4,86      | 194              | 4.07-4,08      | 163              | 3.3-3,31       | 132              |
| 4.82-4,84      | 193              | 4.04-4,06      | 162              | 3.27-3,29      | 131              |
| 4.8-4,81       | 192              | 4.02-4,03      | 161              | 3.25-3,26      | 130              |
| 4.77-4,79      | 191              | 3.99-4,01      | 160              | 3.22-3,24      | 129              |
| 4.75-4,76      | 190              | 3.97-3,98      | 159              | 3.2-3,21       | 128              |
| 4.72-4,74      | 189              | 3.94-3,96      | 158              | 3.17-3,19      | 127              |
| 4.7-4,71       | 188              | 3.92-3,93      | 157              | 3.15-3,16      | 126              |

|           |     |           |     |                |                    |
|-----------|-----|-----------|-----|----------------|--------------------|
| 4.67-4,69 | 187 | 3.89-3,91 | 156 | 3.12-3,14      | 125                |
| 4.65-4,66 | 186 | 3.87-3,88 | 155 | 3.1-3,11       | 124                |
| 4.62-4,64 | 185 | 3.84-3,86 | 154 | 3.07-3,09      | 123                |
| 4.6-4,61  | 184 | 3.82-3,83 | 153 | 3.05-3,06      | 122                |
| 4.57-4,59 | 183 | 3.79-3,81 | 152 | 3.02-3,04      | 121                |
| 4.54-4,56 | 182 | 3.77-3,78 | 151 | 3-3,01         | 120                |
| 4.52-4,53 | 181 | 3.74-3,76 | 150 | <b>Менше 3</b> | <b>Недостатньо</b> |
| 4.5-4,51  | 180 | 3.72-3,73 | 149 |                |                    |
| 4.47-4,49 | 179 | 3.7-3,71  | 148 |                |                    |
| 4.45-4,46 | 178 | 3.67-3,69 | 147 |                |                    |
| 4.42-4,44 | 177 | 3.65-3,66 | 146 |                |                    |
| 4.4-4,41  | 176 | 3.62-3,64 | 145 |                |                    |
| 4.37-4,39 | 175 | 3.6-3,61  | 144 |                |                    |
| 4.35-4,36 | 174 | 3.57-3,59 | 143 |                |                    |
| 4.32-4,34 | 173 | 3.55-3,56 | 142 |                |                    |
| 4.3-4,31  | 172 | 3.52-3,54 | 141 |                |                    |
| 4,27-4,29 | 171 | 3.5-3,51  | 140 |                |                    |

### Оцінювання індивідуальних завдань здобувача освіти

На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (участь з доповідями в конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями з перевіркою на плагіат) з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (**не більше 10**).

### Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти

Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

*Залік* – виставляється викладачем академічної групи наприкінці останнього заняття, при умові відсутності академічної заборгованості з лекційних та практичних занять і наявності середнього балу, який  $\geq 3,00$  (за 4-бальною шкалою).

Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може набрати за вивчення дисципліни – 200 балів. Мінімальна кількість балів становить 120.

Одержані здобувачем освіти бали викладач виставляє в індивідуальний план здобувача з відміткою «**зараховано**» та заповнює відомості успішності з дисципліни за формою У-5.03А.

Здобувач освіти, що не виконали вимоги навчальних програм дисциплін виставляється оцінка **F<sub>x</sub>**, якщо вони були допущені до складання диференційованого заліку, але не склали його. Оцінка **F** виставляється здобувачам освіти, які не допущені до складання диференційованого заліку або іспиту.

Оцінки "**F<sub>x</sub>**" або "**F**" ("незадовільно") виставляються здобувачам освіти, яким не зараховано вивчення дисципліни, формою контролю якої є залік.

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/doc\\_block\\_type/instrukcziyi-navchalnogo-proczesu/](https://knmu.edu.ua/doc_block_type/instrukcziyi-navchalnogo-proczesu/)). Положення про порядок відпрацювання здобувачами ХНМУ навчальних занять ([https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання здобувачами ХНМУ навчальних занять ([https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять ([https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

### **3.2. Перелік теоретичних питань до заліку:**

1. Протез, протезування. Визначення поняття.
2. Ортез, ортезування. Визначення поняття.
3. Ортезні системи. Загальні принципи.
4. Історія протезування. Відомі вітчизняні та закордонні протезисти та ортезисти.
5. Рівні ампутацій кінцівок. Види ампутацій. Принципи формування кукс.
6. Абсолютні та відносні показання до ампутацій. Протипоказання.
7. Види. Реконструктивно - відновних операцій на куксах.
8. Формування кукс гомілки і стегна у хворих.
9. Формування кукс передпліччя та плеча.
10. Післяопераційне введення хворого.
11. Протезування верхніх кінцівок.
12. Протезування нижніх кінцівок.
13. Протезування нижніх кінцівок після ампутації.
14. Система протезів верхніх кінцівок.
15. Ендпротезування суглобів. Післяопераційні ускладнення ендпротезування суглобів.
16. Відновлення грудної залози.
17. Протезування інших органів
18. Ортезні системи на нижні кінцівки.
19. Ортезні системи на верхні кінцівки.
20. Ортезування на хребет.

### **3.3. Перелік практичних питань до заліку.**

1. Оцінка кукси після ампутації: визначення форми, статусу м'яких тканин, наявності рубців, больових зон, контрактур.
2. Вимірювання кукси: визначення об'ємів, довжини, контроль симетрії, підготовка даних для виготовлення протезу.
3. Первинний підбір тимчасового протеза на симуляційній моделі.
4. Оцінка опори та розподілу навантаження на протезі із використанням тренажера або муляжа.
5. Підбір ортеза для верхньої кінцівки залежно від виду ураження (травма, неврологія, контрактура).

6. Підбір ортеза для нижньої кінцівки із модульних компонентів.
7. Накладання коригуючого ортеза на хребет (тренажер грудо-поперекового відділу).
8. Оцінка ходи пацієнта з протезом на моделі / симуляторі: виявлення асиметрій, помилок, неточностей посадки.
9. Корекція налаштувань протеза: вісь, висота, обмеження руху, налаштування стопи.
10. Формування гіпсового/цифрового негативу кукси (на тренажері).
11. Моделювання функціональних завдань (стоячі тести, перенесення ваги, підйом з сидіння) у пацієнта з протезом нижньої кінцівки.
12. Накладання компресійної пов'язки на куксу для попередження набряку та підготовки до протезування.
13. Виявлення та профілактика ускладнень після ампутації (протезні виразки, болючі точки, подразнення).
14. Тестування об'єму рухів та сили м'язів кукси або ушкодженої кінцівки для вибору відповідної ортезної конструкції.
15. Проведення навчання пацієнта користуванню протезом/ортезом (базові інструкції, правила безпеки, догляд).
16. Оцінка відповідності ортеза чи протеза медичним показанням за клінічним кейсом.
17. Визначення ступеня функціональної втрати кінцівки та вибір типу ортопедичного виробу.
18. Складання індивідуальної програми первинної реабілітації після ампутації з опорою на стандартні протоколи.
19. Проведення тренувань із балансування та ходьби на симуляційному тренажері.
20. Встановлення та фіксація ортопедичної конструкції з оцінкою правильності посадки (моделювання пацієнта).

### **3.4. Індивідуальні завдання.**

На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (підготовка рефератів за темами дисципліни з використанням додаткової навчальної та наукової літератури; підготовка мультимедійних презентацій; виконання наукової студентської роботи під керівництвом викладача; створення навчальних відеофільмів за темами, з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (не більше 10).

Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються студентові тільки комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту. В жодному разі загальна сума балів за ЗНД не може перевищувати 200 балів.

### **3.5. Правила оскарження оцінки**

Здобувачі освіти мають право оскаржити виставлену оцінку згідно з ХНМУ — Наказом № 252 від 30.09.2020 р., «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів освіти». Для апеляції

необхідно подати письмову заяву до завідувача кафедри або відповідальної особи в строки, встановлені даним Положенням. Комісія розглядає апеляцію протягом визначеного терміну, після чого приймається рішення про повторне оцінювання або підтвердження оцінки.

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

#### 4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Очікується, що здобувачі освіти відвідують усі практичні заняття з дисципліни. У разі пропуску заняття необхідно здійснити його відпрацювання згідно з графіком, розміщеним на інформаційному стенді кафедри.

Письмові, практичні та самостійні завдання мають бути виконані повністю та в установлений термін. У разі виникнення питань або труднощів здобувачі освіти можуть звертатися до викладача особисто або через електронні засоби комунікації, зазначені на першому практичному занятті.

##### **Практичні заняття**

Під час практичних занять, особливо біля ліжка хворого, в перев'язочній або операційній, здобувачі освіти повинні:

- дотримуватися правил медичної етики та деонтології;
- мати медичний одяг встановленого зразка (халат, шапочка, змінне взуття, маска);
- дотримуватися санітарно-протиепідемічного режиму.

Під час занять заохочується активна участь в обговоренні клінічних випадків, постановці діагнозів, формуванні плану лікування, роботі з симуляційним обладнанням.

##### *Поведінка та академічна етика*

Здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися загальноприйнятих норм академічної доброчесності, взаємоповаги та толерантності.

Не допускається:

- запізнення без поважних причин;
- користування мобільними телефонами під час заняття (окрім навчальних цілей);
- нецензурна лексика, прояв неповаги до колег або викладачів;
- пошкодження матеріально - технічної бази кафедри.

Дозволяється:

- ставити запитання, висловлювати власну думку з дотриманням культури спілкування;
- залишати аудиторію за потреби після погодження з викладачем;
- фотографувати навчальні матеріали (слайди, таблиці тощо) з дозволу викладача.

**Охорона праці.** На першому занятті проводиться інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Здобувачі освіти повинні знати розташування евакуаційних виходів, аптечки, вогнегасників і правила дій у разі надзвичайної ситуації.

### ***Доступність освіти.***

Для осіб з особливими освітніми потребами кафедра забезпечує можливість адаптації навчального процесу відповідно до індивідуальних потреб — у тому числі шляхом використання дистанційних технологій, гнучкого графіка консультацій та залучення тьюторів.

### **5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Кафедра хірургії № 4 дотримується нульової толерантності до плагіату та академічних порушень. Здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися принципів чесності, точності та відповідальності у виконанні навчальних і наукових завдань.

На початкових заняттях проводяться інформаційні сесії щодо:

- визначення плагіату та академічних порушень;
- правил оформлення посилань, цитування та використання джерел;
- правильного ведення дослідницько-наукової роботи;
- етики професійних взаємин у навчальному та клінічному середовищі.

Від здобувачів освіти очікується: регулярне підвищення компетентності в академічному письмі та науковому пошуку; дотримання стандартів академічної доброчесності у всіх видах навчальної діяльності; відповідальне ставлення до використання інформаційних та клінічних ресурсів.

Детальні правила академічної доброчесності та етики академічних взаємин регламентуються Положенням про академічну доброчесність ХНМУ та Положенням про Комісію з академічної доброчесності та етики ХНМУ.

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](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf)).

### **6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

Базова

1. Ортопедія та протезування: сучасні принципи та технології / За ред. О. М. Коржа. Київ: МОРІОН 2023. — 368 с.
2. Основи ортезування та протезування: навчальний посібник / Т. О. Грунтовський, В. П. Федоренко. — Львів: НУ «Львівська політехніка», 2024. — 292 с.
3. Сучасні технології протезування нижніх та верхніх кінцівок / П. В. Білан та ін. — Харків: ХНМУ, 2022. — 254 с.
4. Smith, J., Modern Principles of Prosthetics and Orthotics. — Cambridge University Press, 2023. — 410 p.
5. Goldberg, R. Chen, L., Advances in Limb Prosthetics and Rehabilitation Technologies. — Springer, 2024. — 372 p.

Допоміжна

1. Біомеханіка рухової активності: сучасний погляд / За ред. В. О. Мухіна. — Київ: КНЕУ, 2022. — 198 с.
2. Реабілітація пацієнтів після ампутацій кінцівок / Н. В. Зінченко. — Дніпро: Медкнига, 2025. — 214 с.

3. Miller, S, Gait Analysis for Prosthetic and Orthotic Fitting. Wiley, 2023.—260p.  
4. Turner, H., Post-Amputation Care and Stump Management. — Taylor Francis, 2024. — 240 p.

## **7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ.**

**Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE:**

<https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=933>

## **8. ІНШЕ**

### **Корисні посилання:**

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ — Наказ ХНМУ № 305 від 27.08.2019. [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog\\_sex.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_sex.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Положення про організацію інклюзивного супроводу освітнього процесу у ХНМУ — затверджено у 2024 р. [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/polog\\_org\\_incl-suprov.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/polog_org_incl-suprov.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Положення про організацію інклюзивного навчання у ХНМУ — про організацію навчання здобувачів із особливими освітніми потребами. [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/proekt\\_polog\\_inkl\\_navch.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/proekt_polog_inkl_navch.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у ХНМУ [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/polog\\_ad.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/polog_ad.pdf?utm_source=chatgpt.com).

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики, управління конфліктами ХНМУ [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/pol\\_komis\\_ad.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/pol_komis_ad.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення здобувачами освіти окремих дисциплін понад обсяг навчального плану [https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/poriad\\_pogl-vyv\\_dyisc.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/poriad_pogl-vyv_dyisc.pdf?utm_source=chatgpt.com).