

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА
ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»
(ДУ «ІПХС ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАМН УКРАЇНИ»)**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради
ДУ «ІПХС
ім. проф. М.І. Ситенка
НАМН України»
Протокол № 14 від 25.09.2026 р.
Голова Вченої ради
професор

Микола КОРЖ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ директора
ДУ «ІПХС
ім. проф. М.І. Ситенка
НАМН України»

від 28.09.2026 р.
№ 144 - О

РОБОЧА ПРОГРАМА

з навчальної дисципліни

**«ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ СТОПИ
ПРИ ТРАВМАХ ТА ДЕФОРМАЦІЯХ»**

рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)
галузь знань	I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
спеціальність	I 2 Медицина
освітньо-наукова програма	Травматологія та ортопедія

Число кредитів ECTS – 5 (150 годин)

Лекцій – 24 години

Практичних занять – 75 годин

Самостійна робота – 47 годин

Консультації – 4 години

Форма контролю знань – залік

Харків – 2026

Робоча програма з навчального циклу «Діагностика та лікування патології стопи при травмах та деформаціях» для аспірантів третього науково-освітнього рівня спеціальності І2 Медицина (спеціалізація – Травматологія та ортопедія)

Автор програми:

К.м.н. Романенко К.К.

Програму розглянуто і схвалено на засіданні Вченої ради ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

Протокол № 14 від " 25 " 09. 2026 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма навчального циклу призначена для підготовки докторів філософії за спеціальністю І2 Медицина (спеціалізація – Травматологія та ортопедія) за вибором. Програму розроблено з урахуванням положень освітньо-наукової програми «Травматологія та ортопедія» з підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» за спеціальністю І 2 «Медицина», затвердженої Вченою радою ДУ «ПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» (протокол № 14 від 25.09.2026 р.), відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-УП, Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», Постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» зі змінами та доповненнями, методичних рекомендацій Національної академії педагогічних наук України «Розроблення освітніх програм».

Передмова

Навчальна дисципліна циклу є вибірковою, та призначена для підготовки докторів філософії зі спеціальності травматологія і ортопедія. Вона сприяє забезпеченню загального та професійного розвитку аспірантів та скерована на поглиблення теоретичних та практичних знань в галузі лікування захворювань крупних суглобів. Програма навчальної дисципліни складається з трьох змістовних модулів:

1. Анатомія та біомеханіка стопи
2. Деформації стоп
3. Ушкодження стоп.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна є однією з вибірових, яка входить до дисциплін професійної підготовки. На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 год/5 кредитів ECTS.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою дисципліни є ознайомлення аспірантів із актуальними сучасними методами, що є необхідними для діагностики та планування, встановлення показань та проведення хірургічних втручань з приводу патології стопи.

1.2. Завдання дисципліни. Основними завданнями вивчення дисципліни «Діагностика та лікування патології стопи при травмах та деформаціях» є розвиток теоретичних уявлень про деформації та травми стопи, їх діагностику та оперативне лікування, отримання аспірантами практичних навичок щодо проведення різноманітних хірургічних втручань з приводу патології стопи.

Згідно з вимогами стандарту другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальності «Медицина», затвердженим МОН України, та примірної програми підготовки в інтернатурі за спеціальністю «Ортопедія та травматологія», затвердженої МОЗ України, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен

Знати:

- 1) Анатомію та біомеханіку стопи.
- 2) Клінічні ознаки нозологічних форм патології стопи.
- 3) Методи діагностики у разі деформацій, захворювань та ушкоджень стопи.
- 4) Показання до консервативного та оперативного лікування патології стопи.
- 5) Консервативне лікування при захворюваннях, деформаціях та ушкодженнях стопи.

6) Основні методики хірургічного лікування патології стопи.

Вміти:

- 1) Виконувати рентгенометричні дослідження стопи.
- 2) Встановлювати нозологічну форму патології стопи.
- 3) Розробляти тактику лікування хворих з деформаціями, захворюваннями та ушкодженнями стопи.
- 4) Володіти методиками консервативного лікування патології стопи.
- 5) Володіти основними методиками хірургічних втручань при лікуванні деформацій, захворювань та ушкоджень стопи.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми навчальна дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії таких компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до науково-професійного вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.

ЗК3. Здатність до освоєння, системного аналізу і критичного осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях.

ЗК4. Здатність до критичного аналізу і креативного синтезу нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах прогресу суспільства, базованому на знаннях.

ЗК5. Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань.

ЗК6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою досліджень та майбутньої професійної діяльності.

СК2. Здатність до визначення потреб у додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, формулювання дослідницьких питань, генерування наукових гіпотез у сфері медицини.

СК10. Дотримання лікарської етики, біоетики та академічної доброчесності.

СК11. Здатність розумітися в характеристиках та стандартах медичних технологій, що застосовуються в травматології та ортопедії

Програмні результати навчання:

ПРН1 Застосовувати поглиблені науково-професійні знання для вирішення наукових проблем в галузі охорони здоров'я, формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі наукового та освітнього спрямування.

ПРН2 Виявляти невирішені проблеми медицини (травматології та ортопедії), здійснювати пошук та практичний аналіз інформації, визначати пріоритетні напрямки дослідження сучасної медицини, організовувати проведення наукових досліджень.

ПРН3 Володіти знанням методології дослідження в цілому і методів дослідження в медичній галузі, зокрема в травматології та ортопедії.

ПРН9 Використовувати принципи медичної етики в роботі з пацієнтами, біоетики в роботі з експериментальними тваринами, дотримуватись наукової етики.

ПРН11 Самостійно і критично проводити науковий аналіз, співставлення, порівняння в області наукового дослідження, виявляти взаємозв'язок і проводити синтез наукових даних.

ПРН12 Впроваджувати та використовувати результати наукових досліджень в медичній практиці, освітньому процесі, в суспільстві.

ПРН13 Виконувати оригінальні наукові дослідження та успішно захистити дисертаційну роботу на основі власних досліджень в галузі охорони здоров'я, медицини (травматології та ортопедії).

ПРН16 Оформляти наукову, професійну медичну документацію.

ПРН17 Аналізувати особливості впровадження діагностичних та лікувальних технологій при ортопедо-травматологічній патології у різних вікових та нозологічних групах хворих.

2. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань	I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»
Спеціальність	I 2 Медицина
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо - науковий)
Характеристика навчальної дисципліни	Вибірковий компонент
Вид	Цикл дисциплін професійної підготовки
Загальна кількість учбових годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	3
Форма контролю	залік
Рік підготовки	1-2
Семестр	2-3
Лекційні заняття (учб. год.)	24
Практичні, семінарські заняття (учб. год.)	75
Самостійна робота (учб. год.)	47
Консультації (учб. год.)	4

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1: Анатомія та біомеханіка стопи

Тема 1. Анатомія переднього відділу стопи. Кістково-суглобово-м'язовий апарат переднього відділу стопи. Кутові характеристики осьових взаємовідношень в передньому відділі стопи. Рухи що виконуються в суглобах переднього відділу стопи. Іннервація та кровопостачання. Біомеханічний цикл переднього відділу стопи.

Тема 2. Анатомія заднього відділу стопи. Кістково-суглобово-м'язовий апарат заднього відділу стопи. Кутові характеристики осьових взаємовідношень в задньому відділі стопи. Рухи що виконуються в суглобах заднього відділу стопи. Іннервація та кровопостачання. Біомеханічний цикл заднього відділу стопи.

Тема 3. Методи обстеження хворих та діагностики при травмах та деформаціях стопи. Опитування. Огляд. Фіксація порушення циклу ходи. Пальпація. Діагностика обсягу рухів. Допоміжні методики дослідження: рентгенографія(Проекції для візуалізації травм та деформацій стопи), УЗД, МРТ, КТ.

Змістовний модуль 2: «Деформації стоп»

Тема 1. Деформації переднього відділу стопи. Поперечно-розпластана деформація переднього відділу стоп, вальгусна деформація першого пальця стопи, молотоподібна деформація другого, третього та четвертого пальців стопи. Деформація Тейлора. Хвороба Келлера 2. Хвороба Ледерхозе. Нейрома Мортон. Метатарзалгія стоп.

Методи медикаментозної терапії: фізіотерапія (лікування світлом; ультрафонофорез з лікарськими препаратами; магнітотерапія; імпульсні струми; ударно-хвильова терапія; грязелікування; гідротерапія (сірчані, радонові, сульфідні ванни); масаж. Оперативне лікування вищезазначених нозологій.

Тема 2. Деформації заднього відділу стопи. Еквіно-поло-варусна деформація стопи, плоско-вальгусна деформація стопи, еквінусна деформація стопи, аддукційна деформація стопи, деформація Хаглунда, полая деформація стопи, плоска деформація стопи, після травматичні деформації стопи.

Методи медикаментозної терапії: фізіотерапія (лікування світлом; ультрафонофорез з лікарськими препаратами; магнітотерапія; імпульсні струми; ударно-хвильова терапія; грязелікування; гідротерапія (сірчані, радонові, сульфідні ванни); масаж. Оперативне лікування вищезазначених нозологій.

Змістовний модуль 3: «Ушкодження стопи»

Тема 1. Ушкодження переднього відділу стопи. Забій та пошкодження зв'язок переднього відділу стопи. Переломи кісток фаланг пальців та плеснових кісток. Вивихи пальців стопи. Методи консервативного лікування. Показання та протипоказання до оперативних втручань.

Тема 2. Ушкодження середнього відділу стопи. Забій та пошкодження зв'язок середнього відділу стопи. Переломи та переломи-вивихи в суглобі Лісфранка. Переломи човноподібної та кубовидної кісток стопи.

Тема 3. Ушкодження заднього відділу стопи. Забій та пошкодження зв'язок заднього відділу стопи. Переломи-вивихи надп'яркової кістки. Переломи надп'яркової та п'яркової кісток. Методи консервативного лікування. Показання та протипоказання до оперативних втручань.

4. Структура навчальної дисципліни

«Діагностика та лікування патології стопи при травмах та деформаціях»

Тема	Обсяги навчальної роботи за видами (год)				
	Всього	Лекції	Семінари/ практичні заняття	Консультації	Самості йна робота
Змістовний модуль 1: «Анатомія та біомеханіка стопи» – 1,0 кредита					
Тема 1. Анатомія переднього відділу стопи	20	3	10	0	7
Тема 2. Анатомія заднього відділу стопи	20	3	10	0	7
Тема 3. Біомеханіка стопи	20	3	10	1	6
Всього (із залікового кредиту)	60	9	30	1	20
Тема	Обсяги навчальної роботи за видами (год)				
	Всього	Лекції	Семінари/ практичні заняття	Консультації	Самості йна робота
Змістовний модуль 2: «Деформації стоп» – 2,0кредита					
Тема 1. Деформації переднього відділу стопи	15	2	8		5
Тема 2. Деформації заднього відділу стопи	15	3	7	1	4
Всього (із залікового кредиту)	30	5	15	1	9
Змістовний модуль 3: «Ушкодження стопи» – 2,0 кредита					
Тема1. Ушкодження переднього відділу стопи	20	4	10	0	6
Тема2. Ушкодження середнього відділу стопи	20	3	10	1	6
Тема3. Ушкодження заднього відділу стопи	20	3	10	1	6
Всього (із залікового кредиту)	60	10	30	2	18
Всього (із навчального циклу)	150	24	75	4	47

5. Теми практичних занять

№з/п	Назва теми	години
1	Діагностика травм та захворювань стопи (огляд пацієнтів, збор анамнезу тощо)	15
2	Описання додаткових методів дослідження в травматології і ортопедії	15
3	Обгунтування вибору конструкції для остеосинтезу переломів та переломовивихів кісток стопи.	15
4	Коригуючи остеотомії кісток стопи при їх деформаціях	15
5	Коригуючи артродези суглобів стопи при деформаціях стоп	15

6. Тематика самостійної роботи

№з/п	Назва теми	години
1	Hallux rigidus. Методи хірургічної корекції	3
2	Метатарзалгія стопи. Діагностика, патогенез, лікування	4
3	Деформація Тейлора. Діагностика, патогенез, лікування	3
4	Неврома Мортона. Консервативне та хірургічне лікування	3
5	Os tibiale externum. Методи хірургічного лікування	3
6	Методики коригуючих остеотомій першої плесневої кістки.	3
7	Остеотомія за Akin. Показання та техніка виконання	3
8	Остеотомія за Weil. Показання та техніка виконання	5
9	Методики трьохсуглобової резекції стопи.	5
10	Артропластика при хворобі Келлера II	3
11	Деформація Хагlund. Діагностика, патогенез, лікування	5
12	Хвороба Ледерхоза Діагностика, патогенез, лікування.	5

7. Питання для заліку змістовного модуля 1

- 1) Анатомія кісток, зв'язок, сухожилків та м'язів стопи.
- 2) Анатомія судин та нервів стопи.
- 3) Функціональні показники стопи.
- 4) Рентгенометричні показники стопи.

8. Питання для заліку змістовного модуля 2

- 1) Етіологія та патогенез аддукто-еквіно-поло-варусної деформації стопи.
- 2) Методики діагностики та класифікація аддукто-еквіно-поло-варусної деформації стопи.
- 3) Лікування аддукто-еквіно-поло-варусної деформації стопи, методики хірургічних втручань, особливості ведення хворих у післяопераційному періоді та профілактика рецидивів деформації.
- 4) Етіологія та патогенез плоско-вальгусної деформації стопи.
- 5) Діагностика та класифікація плоско-вальгусної деформації стопи.
- 6) Методики консервативного та хірургічного лікування плоско-вальгусної деформації стопи, особливості ведення хворих у післяопераційному періоді та профілактика рецидивів деформації.
- 7) Етіологія та патогенез поперечно-розпластаної деформації переднього відділу стопи з hallux valgus.

- 8) Діагностика та класифікація поперечно-розпластаної деформації стопи з halluxvalgus.
- 9) Лікування поперечно-розпластаної деформації стопи з halluxvalgus, методики операцій, особливості ведення хворих у післяопераційному періоді та профілактика рецидивів деформації.

9. Питання для заліку змістовного модуля 3

- 1) Механізм травм, особливості клініки та діагностика ушкоджень зв'язок та сухожилків стопи.
- 2) Лікування ушкоджень зв'язок та сухожилків стопи.
- 3) Механізм травм, особливості клініки та діагностики у разі переломів та звихів кісток стопи.
- 4) Консервативне лікування у разі переломів та звихів кісток стопи.
- 5) Хірургічне лікування у разі переломів та звихів кісток стопи.

10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми навчання: лекції, семінари, тренінги, практики (клінічні, лабораторні), співбесіди, самостійна робота, консультації.

Методи навчання: проблемно-пошукові методи (проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи), інтерактивні методи (дискусії, кейс-метод, мозковий штурм ін.), - включення аспірантів у постановку проблемних завдань, виконання науково-дослідних робіт згідно з планом наукових досліджень інституту, пошук шляхів і засобів розв'язання наукових проблем (колективне обговорення, дискусії, колоквіуми тощо).

11. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час проведення аудиторних занять за результатами семінарських і практичних занять, виконання самостійної роботи (індивідуальних завдань). Поточний контроль може здійснюватись у формі формативного (формуального) оцінювання – без оцінювання в балах. За результатами формативного оцінювання надаються аспірантам рекомендації щодо того, на що треба аспіранту звернути увагу та направити свої зусилля, щоби покращити результати навчання

Модульний контроль - форма проміжного контролю, що полягає у оцінці засвоєння здобувачем навчального матеріалу змістовного модуля, винесеного на цей контрольний захід, а також для встановлення зворотного зв'язку між викладачем, його якістю викладання і рівнем знань і умінь аспірантів. Може проводитись у формі формативного (формуального) оцінювання або за допомогою бальної оцінки.

Підсумковий контроль – залік, полягає в оцінці засвоєння здобувачем навчального матеріалу з дисципліни на підставі результатів поточного та модульного контролю; оцінюється за двобальною шкалою: «зараховано», «не зараховано».

Організація поточного, модульного (проміжного) та підсумкового контролів знань здобувачів і переведення показників академічної успішності здобувачів за 100-бальною системою у систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з Положенням про порядок контролю та оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня ступеня доктора філософії у Державній установі «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України» (далі – Положення про оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів).

12. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Оцінювання поточної навчальної діяльності включає контроль теоретичної та практичної підготовки і здійснюється на кожному семінарському чи практичному заняттях за чотирибальною (національною) шкалою («5», «4», «3», «2») за критеріями, зазначеними у Положенні про оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів.

Переведення оцінок за поточну успішність з 4 - бальної шкали у 100 - бальну шкалу здійснюється за методикою, викладеною у Положенні про оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів.

Максимальна кількість балів модульного та поточного контрольних оцінювань за 100-бальною шкалою становить 100 балів. З них: максимальна кількість балів з контролю знань на семінарських і практичних заняттях - 80 балів; максимальна кількість балів з модульного контролю за 1-м змістовним модулем 7 балів, за 2-м змістовним модулем – 6 балів, за 3-м змістовним модулем – 7 балів (сума балів за три модульних оцінювання, що передбачені в робочій програмі даної дисципліни - 20 балів).

Відповідність оцінок за різними шкалами представлена у таблиці нижче.

Таблиця. Відповідність оцінок за різними шкалами

Критерії оцінок	Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою	
			Екзамен Диференційований залік	Залік
Відмінно (відмінне виконання)	90-100	A	відмінно	зараховано
Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)	82-89	B	добре	
Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)	74-81	C		
Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)	64-73	D		
Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)	60-63	E	задовільно	
Незадовільно (з можливістю повторного складання)	35-59	FX	незадовільно	не зараховано
Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	0-34	F		

13. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Регулярне відвідування аспірантами/здобувачами вищої освіти лекцій та практичних занять; не спізнюватися і не пропускати заняття без поважних причин. Аспіранти/здобувачі повинні мати відповідну теоретичну підготовку до практичних занять згідно з тематикою, виконувати всі необхідні завдання і працювати на кожному занятті. Очікується активна участь аспіранта/здобувача у освітньому процесі, прагнення детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання викладачу, дискутувати, обов'язковим є знайомство з першоджерелами. Під час дискусії є важливим: повага до колег, толерантність до інших поглядів на проблему, сприйнятливість та неупередженість, ретельна аргументація своєї думки, можливість змінювати свою позицію під впливом доказів.

Індивідуальні консультації проводяться за попередньою домовленістю, формат: офлайн, онлайн з використанням електронних ресурсів

Усі учасники освітнього процесу (викладачі та здобувачі вищої освіти) повинні дотримуватися Кодексу академічної доброчесності ДУ «ПІХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» (https://sytenko.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/codex_academic_integrity.pdf),

14. Рекомендована література

- 1) Корж М.О., Яременко Д.О. Набуті деформації стопи (діагностика та лікування): монографія. Харків: Слово, 2014. 136 с.
- 2) Корж М.О., Прозоровський Д. В., Романенко К. К. (2009). Сучасні рентгеноанатомічні параметри в діагностиці поперечно-розпластаної деформації переднього відділу стопи. Травма, 10(4), 445–450. 248.
- 3) Корж, Н. А., Прозоровский, Д. В., Романенко, К. К., & Бузницкий, Р. И. (2016). Хирургическое лечение hallux valgus с применением корригирующих остеотомий Scarf, Austin и Akin. Азербайджанский журнал ортопедии и травматологии, (1), 67–73. 269.
- 4) Лябах А. П. Диагностика та хірургічне лікування набутих деформацій стопи: дис. доктора мед. наук. 2004
- 5) Лябах, А.П., Руденко, Р.І. (2020). Сучасний стан проблеми хірургічного лікування hallux valgus (огляд). Вісник ортопедії, травматології та протезування, 1, 77-84. DOI: 10.37647/0132-2486-2020104-1-77-84
- 6) Лябах А.П., Турчин О.А., Пятковський В.М., Кучер І.В. (2021). Порівняльний аналіз систем оцінки функції стопи. Вісник ортопедії, травматології та протезування 2021. № 2, С.4-9
- 7) Лябах А.П., Турчин О.А., Євлатєва Т.А., Харчик В.С. (2024). Операція Сайма при лікуванні вогнепальних ушкоджень стопи. Ортопедія, травматологія та протезування, 2024, № 2, С. 5–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-5987202425-10>
- 8) Прозоровський, Д. В., Романенко, К. К., & Бицадзе, М. З. (2010). Ошибки и осложнения в лечении поперечно-распластанной деформации стопы с вальгусным отклонением первого пальца. Ортопедия, травматология и протезирование, (2), 17–22. <https://doi.org/10.15674/0030-59872010217-22>.
- 9) Прозоровський, Д. В., Романенко, К. К., & Карпінський, М. Ю. (2022). Визначення діапазону корекції різних коригуючи остеотомій першої плеснової кістки при лікуванні вальгусної деформації першого пальця стопи. Травма, 23(5), 36–42. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.5.23.2022.914> 249.
- 10) Прозоровский, Д. В., Бузницкий, Р. И. & Романенко, К. К. (2017). Дифференцированный подход к выбору вида хирургического пособия при коррекции

вальгусної деформації першого пальця стопи. Травма, 18(2), 8187. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.2.18.2017.102563>. 270. Prozorovskyi, D., & Buznickiy, R. (2019). Surgical treatment of mild to moderate hallux valgus (Scopus). Archives of the Balkan Medical Union, 54(2), 293–299. <https://doi.org/10.31688/ABMU.2019.54.2.11>. 271. Прозоровський, Д. В., & Бузницький, Р. І. (2020). Остеотомія Helal в хірургічному лікуванні метатарзалгії. Ортопедія, травматологія і протезування, (3), 67–71. <https://doi.org/10.15674/0030-59872020367-71>. Прозоровський, Д. В., & Бузницький, Р. І. (2020). Остеотомія Helal і Weil у разі лікування метатарзалгії за умов поперечно-розпластаної деформації переднього відділу стопи. Ортопедія, травматологія і протезування, (4), 58–63. <https://doi.org/10.15674/0030-59872020458-63>. 273. Прозоровський, Д. В., Бузницький, Р. І., Романенко К.К. (2022). Хірургічне лікування важких вальгусних деформацій першого пальця стопи у дорослих. Ортопедія, травматологія і протезування, (1-2), 43–48. дорослих. <https://dx.doi.org/10.15674/0030-598720221-243-48>

- 11) Прозоровський, Д. В. (2021). Хірургічне лікування вальгусної деформації I пальця стопи (огляд літератури). Ортопедія, травматологія та протезування, 2021, № 3, С. 75–84. <https://doi.org/10.15674/0030-59872021373-84>
- 12) Прозоровський Д.В. (2023). Хірургічне лікування молоткоподібної деформації пальців стопи (огляд літератури). Запорізький медичний журнал, 25(5), 461-466, <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2023.5.275785> 233.
- 13) Прозоровський, Д. В., Стауде, В. А., & Бузницький, Р. І. (2023). Реабілітація пацієнтів після хірургічного лікування статичних деформацій переднього відділу стопи. Ортопедія, травматологія та протезування, (2), 91–95. <https://doi.org/10.15674/0030-59872023291-95>.
- 14) Akoh, C. C., & Phisitkul, P. (2018). Plantar plate injury and angular toe deformity. Foot and Ankle Clinics, 23(4), 703–713. doi:10.1016/j.fcl.2018.07.010
- 15) Bethers, A. H., Swanson, D. C., Sponbeck, J. K., Mitchell, U. H., 281 Draper, D. O., Feland, J. B., & Johnson, A. W. (2021). Positional release therapy and therapeutic massage reduce muscle trigger and tender points. Journal of Bodywork and Movement <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.07.005>
- 16) Bethers, A. H., Swanson, D. C., Sponbeck, J. K., Mitchell, U. H., 281 Draper, D. O., Feland, J. B., & Johnson, A. W. (2021). Positional release therapy and therapeutic massage reduce muscle trigger and tender points. Journal of Bodywork and Movement <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.07.005> Therapies, 28, 264–270.
- 17) Boychenko, A. V., Solomin, L. N., Belokrylova, M. S., Tyulkin, E. 251 O., Davidov, D. V., & Krutko, D. M. (2019). Hallux valgus correction with rotational scarf combined with adductor Hallucis tendon transposition. The Journal of Foot and Ankle <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2018.07.012>.
- 18) Staude V., Romanenko K., Radzyshevskaya Ye., Prozorovskyi D., Staude A. (2023). Rehabilitation treatment for patients with post-traumatic deformities of long bones of lower extremities in the long term after trauma. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 23 (issue 3), Art 91, pp. 738-747, DOI:10.7752/jpes.2023.03091
- 19) Staude V., Romanenko K., Radzyshevskaya Ye., Prozorovskyi D., Staude A. (2023). Rehabilitation treatment for patients with post-traumatic deformities of long bones of lower extremities in the long term after trauma. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), DOI:10.7752/jpes.2023.03091
- 20) Fleischer, A. E., Klein, E. E., Bowen, M., McConn, T. P., Sorensen, M. D., & Weil, L. (2020). Comparison of combination Weil metatarsal osteotomy and direct plantar plate repair versus Weil metatarsal osteotomy alone for forefoot metatarsalgia. The Journal of Foot and Ankle Surgery, 59(2), 303-306. doi:10.1053/j.jfas.2019.08.023

- 21) Heineman N., Liu G., Pacicco Th., Dessouky R., Wukich D., Chhabra A. (2020). Clinical and imaging assessment and treatment of hallux valgus. *Acta Radiologica*, 61(1), 56–66 journals.sagepub.com/home/acr DOI: 10.1177/0284185119847675 280.
- 22) Izzo, R., Bertoni, M., Cejudo, A., Giovannelli, M., Hosseini, V. C. (2022). The global symmetry index, symmetry index, quality index and kinematics of the gait cycle with the synchronized contribution of the latest generation magnetic- inertial and electromyographic technology. Practical surveys and planning hypotheses for the revision of gesture. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 22 (issue 5), Art 158, 1258-1270. DOI:10.7752/jpes.2022.05158
- 23) Myers, T. (2020). *Anatomic trains. Myofascial meridians for manual therapists and Movement Professionals.* (4th Ed.). Churchill Livingstone Elsevier. <https://shop.elsevier.com/books/anatomy-trains/myers/978-0-7020-7813-2> 281.
- 24) Patel, S., Garg, P., Fazal, M. A., & Ray, P. S. (2019). First Metatarsophalangeal joint arthrodesis using an Intraosseous post and lag screw with immediate bearing of weight. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, 58(6), 1091-1094. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2019.01.006>.
- 25) San-Antolín, M., Rodríguez-Sanz, D., Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R., Losa-Iglesias, M. E., Casado-Hernández, I., López-López, D., & Calvo-Lobo, C. (2020). Central Sensitization and Catastrophism Symptoms Are Associated with Chronic Myofascial Pain in the Gastrocnemius of Athletes. *Pain Medicine*, 21(8), 1616-1625. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz296>
- 26) Kostiantyn Romanenko, Nataliya Ashukina, Valentyna Maltseva. Degenerative changes in rat ankle cartilage induced by varus extra-articular femoral deformation. *Orthopedics, traumatology and prosthetics*, 2025, 4, 99 - 107. DOI: <https://doi.org/10.15674/0030-59872025499-107>

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекції проводяться в аудиторії, що обладнано мультимедійним комплексом

- медіапроектор 1шт. (Acer 2010p.);

-ноутбук (Asus x541u 2009р.)

Програмне забезпечення: Windows 7, Power Point.

Доступ до мережі Інтернет.

Електронні ресурси.

Бібліотека Інституту.

Практичні заняття у клінічних відділеннях та операційних інституту.

Спец. обладнання:**Устаткування для обстеження хворих та діагностики патології опорно-рухової системи**

№ зп	Назва підрозділів, у яких проводяться практичні заняття	Прилади	Призначення
	Відділення рентгендіагностики	1.Апарати рентгенівські стаціонарні: Opera-T90сех. MCAprime. SILHOUETTE VR SYSTEM-General ‘ Electric РУМУ-4 2.Апарати рентгенівські пересувні: 8ЛЗ „Арман” 8ЛЗ 6 „Арман” 8ЛЗ-Ф „Арман	Рентгенологічні дослідження
	Відділ патофізіології, анестезіології та функціональної діагностики	-Комплекс комп’ютерний багатофункціональний Нейро-МВП (Нейрософт)	Дослідження периферичної нервової системи та біоелектричної активності м’язів
		-Діагностична ультразвукова система Aplio 500 (Toshiba) -Система ультразвукова діагностична Logiq P9, клас II a	Ультразвукове діагностичне дослідження
		-Комплекс реографічний РЕОКОМ	Дослідження судинної системи
		-Церебральний соматичний оксиметр INVOS	Неінвазивне вимірювання тканинної оксигенації
		-Комплекс електрокардіографічний КАРДИОЛАБ -Електрокардіограф ECG 1003	Дослідження електричної активності серця
	Лабораторія біомеханіки	-Статограф -Плантограф -Пристрій для вимірювання сили м’язів	Біомеханічне дослідження
	Відділення лабораторної діагностики та імунології	-Автоматичний біохімічний аналізатор Chemray 330; -Бактеріолог – система клінічної мікробіології BIOMIC; -Аналізатор гематологічний Swelab Alfa; -Аналізатор гематологічний автоматичний BC – 5000; -Експрес-аналізатор імуноферментний Getein 1100; -Аналізатор біохімічний Stat fax 1904 plus; -Коагулометр напівавтоматичний	Лабораторні прилади

		RT-2204C; -Аналізатор електролітів EL-5	
	Лабораторія морфології сполучної тканини	-Флуоресцентний мікроскоп BX 63 (Olympus, Japan) з фотокамерою (Olympus, Japan) та програмним забезпеченням cellSens (Olympus, Japan)	Проведення гістологічних досліджень з вимірюванням структур за допомогою світлової або флуоресцентної мікроскопії
		-Поляризаційний мікроскоп BX 53 (Olympus, Japan)	Проведення гістологічних досліджень тканин у поляризованому світлі
		-Мікроскоп Axiostar (Carl Zeiss)	Проведення гістологічних досліджень за допомогою світлової мікроскопії
		-Електронний мікроскоп ЭМВ-100 БР	Проведення цитологічних досліджень

Устаткування для анестезіологічного забезпечення хірургічних операцій на кістково-м'язовій системі людини, хірургічний інструментарій та устаткування для хірургічних операцій на суглобах та кістках скелету людини:

№ зп	Назва підрозділів, у яких проводяться практичні заняття	Прилади	Призначення
1	Операційний блок	Столи операційні електрогідрравлічні для проведення рентгенологічних Лампи операційні холодного світла Відсмоктувачі медичні Мікроскоп хірургічний MM90/SOH (Токіо, Японія) Електронно-оптичний перетворювач (ЕОП) Система хірургічна навігаційна з дисплеєм Broun LAB AQ (Німеччина) Пристрій для картування нервів Налобний освітлювач Системи рентгенологічні діагностичні С-подібні мобільні MCAPRIME Інструменти ортопедичні Набір інструментів «Omnifet» Набір «Інструмент електричний хірургічний ConMed» (США) Набір інструментів для хірургічних втручань на кістках та суглобах Артроскопічна стійка (Німеччина)	Хірургічні ортопедичні прилади та апарати
2	Відділення анестезіології та інтенсивної терапії	Наркозна станція Felix Visio Integra (2 шт.)	

	Апарат ІВЛ ФАЗА-21 Апарат ІВЛ Monnal T50 Монітор пацієнта Mediana YM-6000 Інфузійний насос Medifusion MS 2200 (8 in/) Монітор пацієнта Ютас ИМ-300 Дефібрилятор ДИ-03 Апарат УЗД Radmir Ultima	
--	--	--