

**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

«ТРАВМАТОЛОГІЯ ТА ВІДНОВНА ХІРУРГІЯ»

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 — 7 (210 годин)

Лекцій — 32 години

Практичних занять — 105 годин

Самостійна робота — 62 години

Консультації — 8 годин

Форма контролю знань — диференційований
залік

Харків-2026

Робоча програма з циклу «Травматологія та відновна хірургія» 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 однією з базових, 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 пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок. Програма навчальної дисципліни складається з трьох змістовних модулів:

1. Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок, діагностика та класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок.
2. Консервативне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.
3. Хірургічне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна є вибіркоким компонентом освітньо-наукової програми для аспірантів, з дисципліни: Належна клінічна практика (Good Clinical Practice) і основи доказової медицини – курс за вибором. На вивчення навчальної дисципліни відводиться 210 год/7 кредитів ECTS.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни.

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою формування наукового світогляду аспірантів у галузі медичної науки, здобуття нових та поглиблення набутих знань, вмінь і навичок із застосування методів, що є необхідними для діагностики та планування, встановлення показань та лікування захворювань нижніх та верхніх кінцівок, розв'язання комплексних завдань та проведення власного наукового дослідження з травматології та ортопедії, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

1.2. Завдання:

- розвиток теоретичних уявлень та поглиблення знань про захворювання верхніх та нижніх кінцівок, їх діагностику та спектр лікування;
- удосконалення вмінь та професійних навичок із застосування сучасних та передових технологій хірургічного та консервативного лікування хворих з патологією верхніх та нижніх кінцівок;
- розвиток умінь та навичок щодо планування та побудови лікувально-діагностичного алгоритму реабілітаційної допомоги та ефективного використання сучасних технологій і методик реабілітації хворих з патологією верхніх та нижніх кінцівок;
- формування пізнавальної активності та розвиток інтересу до подальшого самостійного поглибленого вивчення проблем нижніх та верхніх кінцівок.

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) Топографічну анатомію та біомеханіку верхніх та нижніх кінцівок;
- 2)) Загальні принципи обстеження та діагностики пошкоджень суглобів і сегментів верхніх та нижніх кінцівок;
- 3)) Класифікації пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок;
- 4)) Показання та протипоказання до консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок;
- 5)) Хірургічні доступи при операціях на верхніх та нижніх кінцівках;
- 6)) Сучасні методики операцій для лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків;
- 7)) Тактику післяопераційного ведення хворих після хірургічного втручання;

Вміти:

- 1) Провести клінічне обстеження пацієнта с пошкодженням верхніх та нижніх кінцівок;
- 2) Застосовувати основні та правильно інтерпретувати результати методів діагностики пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок;
- 3) Володіти методикою підготовки пацієнта до оперативного втручання;
- 4) Володіти сучасними методиками хірургічних втручань при пошкодженнях верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків;
- 5) Вести хворих в післяопераційному періоді з урахуванням профілактики виникнення ускладнень

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

- Здатність до науково-професійного вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.
- Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.
- Здатність до освоєння, системного аналізу і критичного осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях.
- Здатність до критичного аналізу і креативного синтезу нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах прогресу суспільства, базованому на знаннях.
- Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.
- Здатність до спілкування з колегами, широким академічним товариством та громадськістю на міжнародному рівні для реалізації інноваційного проекту або вирішення наукової проблеми.

Сформовані компетентності:

- Володіння сучасними методами і методиками наукового дослідження.
- Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.
- Дотримання лікарської етики, біоетики та академічної доброчесності.

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

Програмні результати навчання:

- 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.
- Володіти знанням методології дослідження в цілому і методів дослідження в медичній галузі, зокрема в травматології та ортопедії.
- Використовувати принципи медичної етики в роботі з пацієнтами, біоетики в роботі з експериментальними тваринами, дотримуватись наукової етики.
- Проводити самостійні дослідження на сучасному рівні, освітню діяльність.
- Самостійно і критично проводити науковий аналіз, співставлення, порівняння в області наукового дослідження, виявляти взаємозв'язок і проводити синтез наукових даних.
- Впроваджувати та використовувати результати наукових досліджень в медичній практиці, освітньому процесі, в суспільстві.
- Виконувати оригінальні наукові дослідження та успішно захистити дисертаційну роботу на основі власних досліджень в галузі охорони здоров'я, медицини (травматології та ортопедії).
- Дотримуватись академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.
- Оформляти наукову, професійну медичну документацію.
- Аналізувати особливості впровадження діагностичних та лікувальних технологій при ортопедо-травматологічній патології у різних вікових та нозологічних групах хворих.

2. Опис навчальної дисципліни

3.

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	210
Кількість кредитів ECTS	7
Кількість змістових модулів	3
Форма контролю	залік
Рік підготовки	1-2
Семестр	2-3-4
Лекційні заняття (учб. год.)	32
Практичні, семінарські заняття (учб. год.)	105
Самостійна робота (учб. год.)	65
Консультації (учб. год.)	8

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1 «Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок, діагностика та класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок»

Тема 1. Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок. Анатомія верхніх та нижніх кінцівок: особливості будови кісток, зв'язок суглобів, сухожилків та м'язів. Кровообіг та іннервація. Біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок.

Тема 2. Діагностика пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок. Опитування. Клінічна діагностика пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок. Інструментальні методи діагностики: ультразвукове дослідження, рентгенографія, комп'ютерна томографія та магніторезонансна томографія.

Тема 3. Класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок. Класифікації пошкоджень м'яких тканин. Класифікації діафізарних переломів та внутрішньосуглобових переломів кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Змістовний модуль 2 «Консервативне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок»

Тема 1. Загальні принципи консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок. Імобілізація із застосуванням м'яких пов'язок. Імобілізація із застосуванням гіпсу та полімерних матеріалів. Застосування ортезів різного ступеня жорсткості.

Тема 2. Показання та протипоказання до консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок. Показання до консервативного лікування пошкоджень м'яких тканин та кісток верхніх та нижніх кінцівок. Протипоказання. Ускладнення консервативного лікування.

Змістовний модуль 3 «Хірургічне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків»

Тема 1. Хірургічні доступи при операціях на верхніх та нижніх кінцівках. Хірургічні доступи к суглобам та кісткам верхніх кінцівок. Хірургічні доступи к суглобам та кісткам нижніх кінцівок. Особливості виконання.

Тема 2. Сучасні методики операцій для лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків. Металлоостеосинтез кісток верхніх та нижніх кінцівок із застосування гвинтів, шпиль, пластин та апаратів зовнішньої фіксації. Операції при пошкодженнях м'яких тканин. Показання та протипоказання для проведення втручання.

Тема 3. Тактика післяопераційного ведення хворих після хірургічного втручання. Положення пацієнта у ліжку. Профілактика тромбоемболічних ускладнень. Навчання ходи (в тому числі сходами). Лікувальна фізкультура. Фізіотерапевтичне лікування. Режим поведінки вдома.

4. ЗМІСТ І СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ
дисципліни
«Травматологія та відновна хірургія»

<i>Тема</i>	<i>Обсяги навчальної роботи за видами (год)</i>				
	<i>Всього</i>	<i>Лекції</i>	<i>Семінари/ практичні заняття</i>	<i>Консуль- -тації</i>	<i>Самос- тійна робота</i>
Змістовний модуль 1 <u>«Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок, діагностика та класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок» – 2,5 кредита</u>					
Тема 1. Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок.	23	4	13	1	5
Тема 2. Діагностика пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок.	25	4	13	1	7
Тема 3 Класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок.	26	4	13	1	8
Контроль змістовного модуля	1		1		
Всього (із залікового кредиту)	75	12	40	3	20
Змістовний модуль 2 <u>«Консервативне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок»– 2,0 кредита</u>					
Тема 1. Загальні принципи консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.	30	4	15	1	10
Тема 2. Показання та протипоказання до консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.	29	4	14	1	10
Контроль змістовного модуля	1		1		
Всього (із залікового кредиту)	60	8	30	2	20
Змістовний модуль 3 <u>«Хірургічне лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків»– 2,5 кредита</u>					
Тема1. Хірургічні доступи при операціях на верхніх та нижніх кінцівках.	25	4	12	1	8
Тема2. Сучасні методики операцій для лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків.	25	4	11	1	9

Тема3. Тактика післяопераційного ведення хворих після хірургічного втручання.	24	4	11	1	8
Контроль змістовного модуля	1		1		
Всього (із залікового кредиту)	75	12	35	3	25
Всього (із навчального циклу)	210	32	105	8	65

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.

№з/п	Назва теми	години
1	Діагностика пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок (огляд пацієнтів, збір анамнезу тощо)	21
2	Описання додаткових методів дослідження в травматології.	21
3	Обґрунтування вибору методики оперативного втручання індивідуально – клінічні випадки.	21
4	Сучасні методики хірургічного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.	21
5	Реабілітація хворих в післяопераційному періоді.	21
Всього: 105 годин		

6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Топографічна анатомія верхньої кінцівки.
2. Топографічна анатомія нижньої кінцівки.
3. Вимірювання довжини сегментів кінцівок, обсягу рухів у суглобах та сили м'язів.
4. Особливості рентгенанатомії верхніх та нижніх кінцівок.
5. Клінічні ознаки розриву зв'язок, сухожилків та переломів кісток верхніх та нижніх кінцівок.
6. Діагностичні критерії пошкоджень м'яких тканин верхніх та нижніх кінцівок за даними УЗД та МРТ.
7. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок м'якими пов'язками.
8. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок гіпсовими пов'язками.
9. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок полімерними пов'язками.
10. Ускладнення консервативного лікування переломів кісток кінцівок.
11. Методики остеосинтезу кісток із застосуванням пластин.
12. Методики черезкісткового остеосинтезу із застосуванням АЗФ.
13. Помилки при хірургічному лікуванні пошкоджень сегментів кінцівок.
14. Ускладнення після хірургічних втручань на кінцівках.
15. Особливості післяопераційного ведення хворих.

7. ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 1

1. Загальні питання травматології та відновної хірургії: топографічна анатомія та біомеханіка верхніх та нижніх кінцівок.
2. Діагностика пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок.
3. Класифікація пошкоджень суглобів та сегментів верхніх і нижніх кінцівок.
4. Топографічна анатомія верхньої кінцівки.
5. Топографічна анатомія нижньої кінцівки.

6. Вимірювання довжини сегментів кінцівок, обсягу рухів у суглобах та сили м'язів.
7. Особливості рентгенанатомії верхніх та нижніх кінцівок.
8. Клінічні ознаки розриву зв'язок, сухожилків та переломів кісток верхніх та нижніх кінцівок.

8. ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 2

1. Загальні принципи консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.
2. Показання та протипоказання до консервативного лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок.
3. Діагностичні критерії пошкоджень м'яких тканин верхніх та нижніх кінцівок за даними УЗД та МРТ.
4. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок м'якими пов'язками.
5. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок гіпсовими пов'язками.
6. Імобілізація сегментів верхніх та нижніх кінцівок полімерними пов'язками.
7. Ускладнення консервативного лікування переломів кісток кінцівок.

9. ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 3

1. Хірургічні доступи при операціях на верхніх та нижніх кінцівках.
2. Сучасні методики операцій для лікування пошкоджень верхніх та нижніх кінцівок та їх наслідків.
3. Тактика післяопераційного ведення хворих після хірургічного втручання.
4. Методики остеосинтезу кісток із застосуванням пластин.
5. Методики черезкісткового остеосинтезу із застосуванням АЗФ.
6. Помилки при хірургічному лікуванні пошкоджень сегментів кінцівок.
7. Ускладнення після хірургічних втручань на кінцівках.
8. Особливості післяопераційного ведення хворих.

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).

Модульний контроль - форма проміжного контролю, що полягає у оцінці засвоєння здобувачем навчального матеріалу змістовного модуля, винесеного на цей контрольний захід.

Підсумковий контроль – диференційований залік, проводиться як контрольний захід у формі усного опитування та/або тестування.

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	задовільно	
Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)	60-63	E		
Незадовільно (з можливістю повторного складання)	35-59	FX	незадовільно	не зараховано
Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	0-34	F		

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 «ПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» (https://sytenko.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/codex_academic_integrity.pdf)

13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ортопедія і травматологія : підручник / під редакцією О. М. Хвисюка. – Харків : Оригінал, 2018. —720с.
2. Десмургія: підручник. / М.О. Корж, В.О. Радченко, І.В. Белозьоров. – ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2021. – 188 с.
3. Корж М.О. Вікові аспекти регенерації кістки (огляд літератури) М.О. Корж, П.М. Воронцов, Н.О. Ашукіна, В.С. Мальцева //Ортопедія, травматологія та протезування. – 2021. -№ 3. – С. 92-100.
4. Корж М.О. Матеріали на основі трикальційфосфату для заміщення дефектів кісток (огляд літератури) / М.О. Корж, В.А. Філіпенко, К.С. Поплавська, Н.О. Ашукіна // Ортопедія, травматологія та протезування. – 2021. -№ 2. – С. 100-107
5. Корж М.О. Диференційний підхід до хірургічного лікування переломів проксимального відділу плечової кістки в пацієнтів із остеопорозом / М.О. Корж, В.Б. Макаров, І.І. Гупалюк [та ін.] // Ортопедія, травматологія та протезування. – 2022. -№ 3-4. – С. 75-79
6. Корж М.О. Хірургічне лікування переломів проксимального відділу плечової кістки в пацієнтів з остеопорозом. Проблемні питання та перспективи розвитку / М.О. Корж, В.Б. Макаров // Ортопедія, травматологія та протезування. – 2023. -№ 1. – С. 86-99
7. Романенко К.К. Відновлення стану м'язів-стабілізаторів, які забезпечують вертикальне положення тулуба в пацієнтів із післятравматичними деформаціями довгих кісток нижніх кінцівок к віддаленому періоді / К.К. Романенко, В.А. Стауде, А.О. Стауде // Ортопедія, травматологія та протезування. – 2023. -№ 4. – С. 79-86
8. Головаха, М., Чорний, В.(2023). Результати клінічного випробування остеосинтезу шийки плечової кістки імплантатами з вуглець-вуглецевого композитного матеріалу. Current issues in pharmacy and medicine: science and practice, 16(3), 254-259.
9. Staude V., Romanenko K., Radziszewska Y., Prozorovsky D., Staude A. 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. Vol. 23 Issue 3, Art # 9| March 2023. PP. 748 _ 755, online ISSN: 2247-806X; p-ISSN:2247-8051; ISSN L:2247-8051 JPES
10. DoI :| 0 .77 5 2|j pes.20230.3 0 91

- 11.Bo He, Xue Tian, Gang Ji, Achao Han. Comparison of outcomes between nonsurgical and surgical treatment of distal radius fracture: a systematic review update and meta-analysis // Arch Orthop Trauma Surg. **2020** Aug;140(8):1143-1153. doi: 10.1007/s00402-020-03487-3. Epub 2020 May 28.
- 12.Brewster J, Grenier G, Taylor BC, et al.: Long-term comparison of retrograde and antegrade femoral nailing, Orthopedics 20:1, **2020**
- 13.Briceno J, Wusu T, Kaiser P, et al.: Effect of syndesmotic implant removal on dorsiflexion, Foot Ankle Int 40:499, **2019**
- 14.Bryan J M van de Wall, Ralf Baumgärtner, R Marijn Houwert, Björn C Link, Marilyn Heng, Matthias Knobe, Rolf H H Groenwold, Reto Babst, Frank J P Beeres.MIPO versus nailing for humeral shaft fractures: a meta-analysis and systematic review of randomised clinical trials and observational studies // Eur J Trauma Emerg Surg **2021** Jan 15. doi: 10.1007/s00068-020-01585-w.
- 15.Bryan J M van de Wall, Yassine Ochen, Frank J P Beeres, Reto Babst, Björn C Link, Marilyn Heng, Detlef van der Velde, Matthias Knobe, Rolf H H Groenwold, Marijn R Houwert. Conservative vs. operative treatment for humeral shaft fractures: a meta-analysis and systematic review of randomized clinical trials and observational studies // Shoulder Elbow Surg 2020 Jul;29(7):1493-1504. doi: 10.1016/j.jse.2020.01.072. Epub **2020** Apr 3.
- 16.Cain ME, Hendrickx LAM, Bleeker NJ, et al.: Prevalence of rotational malalignment after intramedullary nailing of tibial shaft fractures: can we reliably use the contralateral uninjured side as the reference standard? J Bone Joint Surg Am 102:582, **2020**
- 17.Caner Citak, Cemil Kayali, Firat Ozan, Taskin Altay, Huseyin Gokhan Karahan, Kamil Yamak. Lateral Locked Plating or Dual Plating: A Comparison of Two Methods in Simple Bicondylar Tibial Plateau Fractures //Clin Orthop Surg. 2019 Jun;11(2):151-158. doi: 10.4055/cios.2019.11.2.151. Epub **2019** May 9.
- 18.Evangelopoulos D, Chalikias S, Michalos M, et al.: Medium-term results after surgical treatment of high-energy tibial plateau fractures, J Knee Surg 33:394, **2020**
- 19.Grayson R Norris, Jake X Checketts, Jared T Scott, Matt Vassar, Brent L Norris, Peter V Giannoudis Prevalence of Deep Surgical Site Infection After Repair of Periarticular Knee Fractures: A Systematic Review and Meta-analysis // JAMA Netw Open. 2019 Aug 2;2(8): e199951. doi: 10.1001/jamanetworkopen.**2019**.9951.
- 20.Hendrickx LAM, Virgin J, van den Bekerom MPJ, et al.: Complications and subsequent surgery after intra-medullary nailing for tibial shaft fractures: review of 8110 patients, Injury, **2020**.
- 21.Хірургічне лікування важких вальгусних деформацій першого пальця стопи у дорослих /., Д. В. Прозоровський, Р.І. Бузницький, К. К. Романенко // Ортопедія, травматологія та протезування.- 2022.- №1-2.- С 43-48
<http://dx.doi.org/10.15674/0030-598720221-243-48>
- 22.Біомеханічне обґрунтування щодо вибору засобу фіксації кісткових фрагментів при проксимальній остеотомії першої плеснової кістки/., Д. В. Прозоровський, Р.І. Карпинський М.Ю., К. К. Романенко , Яресько О.В. //Paediatric Surgery (Ukraine) 2022.4(76): 68-74
- 23.Реконструктивні операції в разі остеоартриту колінного суглоба/ О.К.Попсуйшапка, В.О.Литвишко, О.О. Підгайська, Н.О.Ашукіна, К.К.Романенко, З.В.Данищук // Ортопедія, травматологія та протезування.- 2022.- №3-4.- С.29-38 DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-598720223-429-38>
- 24.4.Rehabilitation treatment for patients with post-traumatic deformities of long bones of lower extremities in the long term after trauma /Volodymyr Staude, Kostiantyn Romanenko, Yevhenia Radzyshevska, Dmytro Prozorovskyi, Anna Staude//Journal of Physical Education and Sport Vol. 23 (issue 3), Art 91, pp. 738 – 747 DOI:10.7752/jpes.2023.03091

- 25.5.Сучасна тактика лікування післятравматичної позасуглобової деформації стегневої кістки К. К. Романенко, Я.А Долуда // *Ортопедія, травматологія та протезування*. - 2023. - №1. - С.67-80 <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872023167-80>
- 26.6.Підходи до хірургічного лікування та антибактеріальної терапії хворих на хронічну інфекцію після бойових поранень/А Trampuz, Olga Pidgaiska. К. Романенко // *Ортопедія, травматологія та протезування*. - 2023. - №3. - С.67-80 <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872023367-80>
27. Відновлення стану м'язів-стабілізаторів, які забезпечують вертикальне положення тулуба в пацієнтів із післятравматичними деформаціями довгих кісток нижніх кінцівок у віддаленому періоді /Романенко К.К., Стауде В.А., Стауде А.О. / *Ортопедія, травматологія та протезування* - 2023. - №4 -С. 79-86 <https://doi.org/10.15674/0030-59872023479-86>
28. Husak V, Poveylychenko O, Maltseva V, Romanenko K, Vorontsov P, Pazdnikov R. Growth Factor and Cell Content in Platelet-Rich Plasma (PRP), Leukocyte- and Platelet-Rich Plasma (L-PRP), Platelet-Rich Fibrin (PRF) in Patients with Long Bone Defects from Combat Injuries / Husak et al. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Published: 24 December 2025 Volume 26, article number 1106, (2025) DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-025-09346-9>
29. Hayda R, Rikhter O, Horehliad O, Nikitin P, Romanenko K, Makhovskyi V, Hariyan S, Tsybulskyi O. Guest nation symposium: management of musculoskeletal war injuries. *OTA Int*. 2025 Oct 13;8(6 Suppl):e443. doi: 10.1097/OI9.0000000000000443. PMID: 41098365; PMCID: PMC12519551.
30. 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 2009p.)

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 RT-2204C; -Аналізатор електролітів EL-5	Лабораторні прилади
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 електрогідравлічні 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	Хірургічні ортопедичні прилади та апарати

		діагностичні С-подібні мобільні МСAPRIME Інструменти ортопедичні Набір інструментів «Omnifet» Набір «Інструмент електричний хірургічний ConMed» (США) Набір інструментів для хірургічних втручань на кістках та суглобах Артроскопічна стійка (Німеччина)	
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	