ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії

ЗАТВЕРДЖУЮ
в.о.першого проректора з
науково-педагогічної роботи
доц. І.І. Солонинка
"15" 12 2023 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

дисципліни
«ТРАВМАТОЛОГІЯ І ОРТОПЕДІЯ»
ОК 30.1

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 222 «Медицина»
факультет **медичний**
курс **5**

Обговорено та ухвалено на
методичному засіданні кафедри
травматології, ортопедії та воєнно-
польової хірургії Протокол № 12
від "16" 03 2023 р
Завідувач кафедри
проф. І.Р.Трутяк

Затверджено профільною
методичною комісією з хірургічних
дисциплін Протокол № 20
від "27" 04 2023 р
Голова профільної методичної
комісії проф.
В.П.Андрющенко

ЛЬВІВ 2023

Робоча навчальна програма з дисципліни «травматологія і ортопедія» для студентів 5 курсу, медичного факультету які навчаються за спеціальністю 222 «медицина»

Складена :

Трутяк І.Р. професор завідувач кафедри травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Гнатейко Н.О. доцент кафедри травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

На підставі примірної програми затвердженої профільною комісією (протокол№_____від_____2023р.)

Зміни та доповнення до програми навчальної дисципліни на 2023-2024 н.р.

№ з/п	Зміни внесених змін (доповнень)	Дата і номер протоколу засідання кафедри	Примітки
1.	Змінена загальна кількість годин практичних занять (було 40, стало 36)		
2.	Розроблено новий тематичний план		

Завідувач кафедри
травматології, ортопедії
та воєнно-польової хірургії
д.мед.н.,проф. Трутяк І.Р.

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Співробітники кафедри травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії. Д.м.н. професор Трутяк І.Р., к.м.н.,доцент Гнатейко Н.О.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Завідувач кафедри загальної хірургії, д.м.н., проф. Андрющенко В.П.

Завідувач кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО, д.м.н., проф. Матвійчук Б.О.

Обговорено та рекомендовано до затвердження на кафедральній нараді 30серпня 2022 року, протокол № 1

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма з травматології та ортопедії для вищих медичних закладів освіти України III , IV рівнів акредитації складена для спеціальностей :

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*

галузі знань *22 «Охорона здоро`я»*

спеціальності *222 «Медицина»*

освітньої програми *магістра медицини*

Вивчення травматології та ортопедії здійснюється впродовж одного семестру 5-го року навчання.

Удосконалення основи вивчення студентами сімейної медицини та медицини невідкладних станів, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з травматології та ортопедії в процесі подальшого навчання у професійній діяльності. Оновлено критерії оцінювання навчальної діяльності студентів. Оновлено перелік рекомендованої літератури.

Травматологія та ортопедія як навчальна дисципліна

a) Ґрунтується на вивченні студентами медичної та біологічної фізики, біології та біоорганічної хімії, анатомії людини, фізіології, радіології, загальної хірургії (з оперативною хірургією та топографічною анатомією) й інтегрується з хірургією, дитячою хірургією, онкологією, нейрохірургією, анестезіологією та інтенсивною терапією;
b) Закладає основи вивчення студентами сімейної медицини та медицини невідкладних станів, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з травматології та ортопедії в процесі подальшого навчання у професійній діяльності.

Програма дисципліни складається з 3 підрозділів, які структурований , загалом 10 занять та 5 лекцій. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними відповідного (залікового кредиту)

Дисципліна структурована на 3 підрозділи:

Підрозділ 1. Загальні питання травматології.

1. Введення в спеціальність. Особливості обстеження травматологічних та ортопедичних хворих. Ушкодження м'язів, сухожилків та зв'язок. Травматичні вивихи.
2. Травматична хвороба. Політравма. Травматичний шок. Краш- синдром. Пошкодження м'яких тканин.
3. Ампутації кінцівок. Реабілітація та протезування інвалідів з дефектами кінцівок. Лікування травматологічних та ортопедичних хворих в амбулаторних умовах. Базові принципи остеосинтезу.

Підрозділ 2. Ушкодження кісток та суглобів.

4. Ушкодження кісток та суглобів верхньої кінцівки.
5. Ушкодження хребта та таза.
6. Ушкодження кісток та суглобів нижньої кінцівки.

Підрозділ 3. Дегенеративно дистрофічні, запальні та пухлинні захворювання кісток та суглобів.

7. Дегенеративно дистрофічні захворювання суглобів і хребта.
8. Природжені деформації хребта, кісток та суглобів. Сколіоз.
9. Запальні, пухлинні, та пухлиноподібні захворювання системи опори та руху.

Система організації навчального процесу спонукає студентів систематично вчитися протягом навчального року.

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

a) Лекції
b) Практичні заняття
c) Самостійна робота студентів

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів травматології та ортопедії.

Особливості організації практичних занять з клінічних дисциплін є складання тематичного плану з урахуванням викладання матеріалу на

суміжних кафедрах хірургічного профілю. Інтегроване вивчення кількох клінічних дисциплін сприятиме їх поглибленому засвоєнню.

Головною метою практичних занять повинно бути формування практичних навичок діагностики та лікування хворих з ушкодженням та захворюваннями опорно ñ рухового апарату. З метою максимального наближення навчання до роботи в реальних умовах, практичні заняття необхідно проводити у лікувальних відділеннях стаціонару, у приймальних відділеннях, у гіпсу вальному кабінеті, перев'язочних, операційних, консультативно ñ діагностичних підрозділах та травматологічних пунктах.

При підготовці до практичного заняття студенти повинні звертатися до матеріалу лекцій, вивчати основні питання теми за методичними вказівками до практичних занять та за питаннями, які їм були сформульовані викладачем на передодні. Проведення практичного заняття повинно бути матеріально забезпеченим:

1. Мультимедійна інформація
2. Тематичні таблиці
3. Рентгенограми
4. Муляжі
5. Слайди
6. Травматологічний інструментарій
7. Металоконструкції та інструменти для метало остеосинтезу

Практичне заняття починається з перевірки вихідного рівня знань студентів з даної теми за допомогою тестів першого рівня складності. Для цього можуть бути використані різні засоби:

1. Усне опитування
2. Письмове завдання
3. Комп'ютерний контроль
4. Та інше..

Більшу частину практичного заняття студенти використовують для курації хворих, відпрацювання практичних навичок, вивчення рентгенограм та історій хвороб тематичних хворих. Практичні навички доцільно відпрацьовувати в два етапи. На першому ñ на фантомах і волонтерах. На другому етапі після набуття достатнього рівня, практичні навички відпрацьовуються студентами при лікуванні хворих під контролем викладача.

Заняття доцільно закінчувати контролем ступеня засвоєння матеріалу за допомогою тестів відповідно до навчальних цілей.

Під час проходження практичних занять студент курує одного хворого, пише та здає викладачу учбову історію хвороби з наступним її захистом.

Кафедри травматології та ортопедії мають право вносити зміни до навчальної програми залежно від організаційних та технічних можливостей напрямків наукових досліджень, географічних, економічних та екологічних особливостей регіону, але мають в цілому виконати обсяг вимог з дисципліни згідно з кінцевими цілями ОКХ і ОПП за фахом підготовки та навчальним планом.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями та під час індивідуальної роботи викладача зі студентами.

Рекомендується використовувати такі засоби контролю рівня підготовки студентів:

1. Комп'ютерні тести
2. Вирішення ситуаційних задач
3. Проведення клінічних обстежень, трактування і оцінка їх результатів
4. Аналіз і оцінка інструментальних досліджень
5. Контроль практичних навичок
6. Інші

Підсумковий контроль засвоєння тем здійснюється по їх завершенню.

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння відповідних тем і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою прийнятою в Україні.

Для тих студентів, які хочуть поліпшити успішність з дисципліни за шкалою ECTS, підсумковий контроль засвоєння тем здійснюється додатково за графіком затвердженим у навчальному закладі: під час зимових канікул або в останні 2 тижні навчального року.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ З ДИСЦИПЛІНИ ТРАВМАТОЛОГІЯ ТА ОРТОПЕДІЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин				Рік навчання	Вид контролю
	Всього	Аудиторних		СРС		
		Лекцій	Практичних занять			
	86	10	36	44	5	Залік
Кредитів	3,0					

ECTS						
В тому числі підсумковий	8 год. / 0,13 кредитів		4	4		Залік
Контроль	ECTS					Залік
Тижневе навантаження	2.1 год./0,07 кредитів ECTS					

ПРИМІТКА: 1 кредит ECTS 30 год.
Аудиторне навантаження 66,7 %, СРС 33.3 %

2. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення травматології та ортопедії ñ кінцеві цілі встановлюються на основі ОПП підготовки лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модуля і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань. На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані конкретні цілі у вигляді певних умінь, цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни. Кінцеві цілі розташовані на початку програми і передують змісту відповідного змістового модулю.

Кінцеві цілі дисципліни

- ПП 128 визначити тактику ведення пацієнтів з травмами та з найбільш поширеними ортопедичними захворюваннями опорно ñ рухового апарату
- ПП 167 демонструвати володіння методом профілактики травматизму та ортопедичних захворювань
- ПП 187 діагностувати невідкладні стани при травмах опорно рухового апарату та надавати екстрену медичну допомогу
- ПП 227 пояснювати принципи відновного лікування та реабілітації хворих з ураженням ОРА
- ПП 235 проводити диференційну діагностику травматичних ушкоджень ОРА, встановлювати

попередній діагноз при травмах та найбільш поширених ортопедичних захворювань

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

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**

загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність працювати в команді;
- навички міжособистісної взаємодії;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

спеціальні (фахові, предметні):

- навички опитування та клінічного обстеження пацієнта;
- здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів;
- здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання;
- здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань;
- здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань;
- здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань;
- здатність до діагностування невідкладних станів;
- здатність до визначення тактики надання екстренної медичної допомоги;
- навички надання екстренної медичної допомоги;
- навички виконання медичних маніпуляцій;
- здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду;
- здатність до ведення медичної документації;

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					
Здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.					
Загальні компетентності					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Володіти абстрактим мислення, аналізом та синтезом	Вміти абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати знання	Здатність ефективно використовувати результати абстрактного мислення	Нести відповідальність за результати абстрактного мислення, аналізу та синтезу
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Володіти сучасними знаннями	Вміти вчитися та використовувати сучасні знання	Здатність використовувати сучасні знання	Нести відповідальність за результати використання сучасних знань
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв’язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	Мати глибокі знання щодо адаптації та дії в новій ситуації	Вміти використовувати набуті знання для адаптації та дії в новій ситуації	Ефективно комунікувати в новій ситуації	Нести відповідальність за дії в новій ситуації
6.	Здатність приймати обґрунтовані рішення	Мати глибокі знання для обґрунтування рішення	Вміти на основі знань приймати обґрунтовані рішення	Використовувати набуті знання для обґрунтування рішення	Нести відповідальність за обґрунтовані рішення
7.	Здатність працювати в команді	Знати методи командної роботи	Вміти працювати в команді	Використовувати набуті знання в командній роботі	Нести відповідальність за роботу в команді
8.	Навички міжособистісної взаємодії	Мати навички міжособистісної взаємодії	Вміти користуватися навичками міжособистісної взаємодії	Використовувати набуті знання для міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за міжособистісну взаємодію
9.	Здатність спілкуватися державною	Мати навички спілкувати	Вміти спілкуватися державною	Використовувати знання державної	Нести відповідальність за

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	мовою як усно, так і письмово	ся державною мовою як усно, так і письмово	мовою як усно, так і письмово	мови	спілкування державною мовою як усно, так і письмово
10	Здатність спілкуватися іноземною мовою	Мати навички спілкуватися іноземною мовою	Вміти спілкуватися іноземною мовою	Використовувати знання іноземної мови	Нести відповідальність за спілкування іноземною мовою
11	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
12	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Володіти наполегливістю щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Вміти наполегливо виконувати поставлені завдання і взяті на себе обов'язки	Комунікувати з оточуючими при виконанні поставлених завдань і своїх обов'язків	Нести відповідальність за виконання своїх обов'язків та поставлених завдань
13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	Мати глибокі знання для соціальної відповідал	Вміти діяти соціально відповідально та свідомо	Встановлювати відповідні зв'язки для соціальної та свідомої	Нести відповідальність за соціальні дії

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
		ьності		відповідальності	
14	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Мати глибокі знання щодо збереження навколишнього середовища	Вміти проводити аналіз по збереженню навколишнього середовища	Використовувати набуті знання по збереженню навколишнього середовища	Нести відповідальність за збереження навколишнього середовища
15	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)	Мати глибокі знання з питань етичних відносин	Вміти використовувати знання з питань етичних відносин	Ефективно комунікувати на основі етичних міркувань (мотивів)	Нести відповідальність за дії етичних міркувань (мотивів)
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
1.	Навички опитування та клінічного обстеження пацієнта	Мати глибокі знання опитування та клінічного обстеження пацієнта	Вміти використовувати знання для опитування та клінічного обстеження пацієнта	Використовувати набуті знання для опитування та клінічного обстеження пацієнта	Нести відповідальність за опитування та клінічне обстеження пацієнта
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Мати глибокі знання з питань лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Вміти використовувати лабораторні та інструментальні дослідження	Використовувати набуті знання для оцінки лабораторних та інструментальних досліджень	Нести відповідальність за оцінку лабораторних та інструментальних досліджень
3.	Здатність до	Мати	Вміти	Обґрунтовув	Нести

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	спеціальні знання до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	встановлювати попередній та клінічний діагноз захворювання	ати встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	відповідальність за встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання
4.	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Мати знання для визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Вміти призначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Обґрунтовувати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Нести відповідальність за призначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань
5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань	Мати знання для визначення характеру харчування при лікуванні захворювань	Вміти призначати необхідний режим харчування при лікуванні захворювань	Обґрунтовувати необхідний режим харчування при лікуванні захворювань	Нести відповідальність за призначений режим харчування при лікуванні захворювань
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань	Мати знання для визначення принципів та характеру лікування захворюва	Вміти призначати відповідне лікування захворювань	Обґрунтовувати відповідне лікування захворювань	Нести відповідальність за призначене лікування

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
		нь			
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціальні знання для діагностування невідкладних станів	Вміти діагностувати невідкладні стани	Обґрунтовувати діагностування невідкладних станів	Нести відповідальність за діагностування невідкладних станів
8.	Здатність до визначення тактики надання екстренної медичної допомоги	Мати спеціалізовані знання для визначення тактики надання екстренної медичної допомоги	Вміти визначати тактику надання екстренної медичної допомоги	Обґрунтовувати тактику надання екстренної медичної допомоги	Нести відповідальність за визначення тактики надання екстренної медичної допомоги
9.	Навички надання екстренної медичної допомоги	Мати знання з надання екстренної медичної допомоги	Вміти надавати екстрену медичну допомогу	Обґрунтовувати надання екстренної медичної допомоги	Нести відповідальність за надання екстренної медичної допомоги
10.	Навички виконання медичних маніпуляцій	Мати знання для виконання медичних маніпуляцій	Вміти виконувати медичні маніпуляції	Використовувати набуті знання для виконання медичних маніпуляцій	Нести відповідальність за виконання медичних маніпуляцій
11.	здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду	Мати знання з визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному	Вміти визначати групи осіб диспансерного нагляду	Обґрунтовувати визначення осіб, що підлягають диспансерному нагляду	Нести відповідальність щодо тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
		нагляду			
12.	Здатність до ведення медичної документації	Мати знання по веденню медичної документації	Вміти вести медичну документацію	Використовувати набуті знання при веденні медичної документації	Нести відповідальність за ведення медичної документації

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Підрозділ 1. Загальні питання травматології та ортопедії

Конкретні цілі:

1. Трактувати поняття травматологія ортопедія, та знати особливості діагностики ушкоджень системи ОРА
2. Засвоїти принципи класифікації типових ушкоджень та ортопедичних захворювань
3. Вміти надавати невідкладну медичну допомогу потерпілим з переломами на до госпітальному етапі
4. Пояснити патогенетичні особливості перебігу травматичної хвороби при полі травмах.
5. Складати схеми лікування та реабілітації постраждалих з переломами та їх ускладнення.
6. Засвоїти принципи профілактики травматизму та ортопедичних захворювань.
7. Засвоїти патогенез та класифікацію травматологічного шоку.
8. Вміти діагностувати травматичний шок і надавати медичну допомогу на догоспітальному і госпітальному етапах.

Тема 1. Введення в спеціальність. Особливості обстеження травматологічних та ортопедичних хворих. Ушкодження мíязів, сухожилків та зв'язок. Травматичні вивихи.

Визначення травматології та ортопедії як дисципліни. Історія розвитку та сучасні досягнення вітчизняної травматології та ортопедії.

Особливості збору анамнезу у пацієнтів з патологією ОРА. Способи

визначення способи визначення осі кінцівок і хребта. Основні види деформацій кінцівок та хребта. Вимірювання довжини та об'єму кінцівок. Види скорочення кінцівок та методи їх визначення. Методи визначення об'єму руху в суглобах. Види контрактур.

Абсолютні та відносні клінічні ознаки переломів, вивихів. Вірогідність та відносні ознаки захворювань суглобів та хребта. Рентгенологічні ознаки переломів, вивихів та ортопедичних захворювань. Використання ЯМР ñ томографії, ЦЗД та денситометрії в діагностиці уражень системи опори та руху. Визначення понять вивих, - підвивих. Патоморфологія вивиху, загальна класифікація вивихів. Механогенез (плеча, передпліччя, стегна) їх класифікація та клініка. Надання медичної допомоги на до госпітальному етапі, лікування вивихів в у мовах спеціалізованого стаціонару. Ускладнення вивихів, їх профілактика та лікування.

Тема 2. Травматичний шок, синдром тривалого стиснення.

Визначення поняття травматичного шоку, частота і важкість шоку на війні і у мирний час, сучасні уявлення про етіологію і патогенез, клінічні прояви шоку при різних локалізаціях поранень. Комплексне лікування шоку, сучасні методи корекції порушень гемодинаміки, дихання, обміну та нейроендокринних розладів. Зміст протишокових заходів в умовах військових дій і екстремальних ситуацій. Рання профілактика шоку. Синдром тривалого здавлювання, етіологія, патогенез. Класифікація. Фази розвитку. Клініка. Залежність клінічних проявів від маси пошкодження тканини, сили і тривалості дії на них фактора роздавлення. Сучасні методи лікування в умовах військових дій і стихійного лиха. Особливості лікування відкритих і закритих пошкоджень мíяких тканин з переломом і без перелому кісток.

Тема 3. Вогнепальні і закриті пошкодження кінцівок та суглобів.

Частота і класифікація вогнепальних переломів кінцівок. Клініка і діагностика. Обсяг першої медичної долікарської (фельдшерської) першої лікарської і кваліфікованої медичної допомоги.

Закриті і відкриті вогнепальні переломи кісток. Клініка і діагностика відкритих і закритих переломів. Обсяг першої медичної долікарської (фельдшерської) першої лікарської і кваліфікованої медичної допомоги.

Вогнепальні поранення суглобів і кінцівок, їх класифікація. Загальні і місцеві клінічні прояви пошкоджень суглобів. Ускладнення при пораненні суглобів. Обсяг першої медичної долікарської (фельдшерської) першої

лікарської і кваліфікованої медичної допомоги.

Вогнепальні поранення кисті, ступні та їх лікування.

Поранення і пошкодження кровоносних судин, їх класифікація, клінічна картина і діагностика вогнепальних поранень великих кровоносних судин.

Методи тимчасової і кінцевої зупинки кровотечі у польових умовах та екстремальних ситуаціях.

Транспортна іммобілізація при пошкодженнях кінцівок. Симптоми і діагностика пошкоджень нервів. Обсяг першої медичної долікарської (фельдшерської) першої лікарської і кваліфікованої хірургічної допомоги при пошкодженні нервів.

Підрозділ 2. Ушкодження хребта, таза, кісток і суглобів верхньої та нижньої кінцівок.

Конкретні цілі:

1. Пояснити сучасні уявлення про механізми ушкоджень хребта, кісток та суглобів поясів верхньої та нижньої кінцівок.

2. Засвоїти принципи класифікації ушкоджень хребта, кісток та суглобів поясів верхньої та нижньої кінцівок.

3. Засвоїти принципи діагности ушкоджень хребта, кісток та суглобів поясів верхньої та нижньої кінцівок.

4. Складати схеми консервативного та оперативного лікування ушкоджень хребта, кісток та суглобів поясів верхньої та нижньої кінцівок.

5. Спланувати схеми профілактики ускладнень ушкоджень хребта, кісток та суглобів поясів верхньої та нижньої кінцівок.

6. Вміти діагностувати синдром тривалого роздавлювання. Знати етіологію, патогенез та класифікацію вогнепальних поранень опорно-рухового апарату.

7. Вміти надавати невідкладну медичну допомогу потерпілим з вогнепальними пораненнями кісток та суглобів.

Тема 4. **Ушкодження кісток та суглобів верхньої кінцівки.**

Ушкодження лопатки. Класифікація, діагностика і лікування. Вивихи та переломи ключиці. Діагностика, консервативне та оперативне лікування.

Механогенез переломів проксимального відділу плечової кістки. Класифікація, діагностика і лікування. Переломи діафізу плечової кістки. Класифікація, діагностика і лікування. Переломи дистального кінця плечової

кістки, механогенез травми. Класифікація, діагностика і лікування.

Переломи ліктьового відростка. Механогенез травми. Класифікація, діагностика і лікування.

Переломи головки променевої кістки. Механогенез травми. Класифікація, діагностика і лікування.

Переломи діафізу кісток передпліччя. Класифікація, механізм ушкодження. Особливості зміщення відламків. Клініка. Діагностика.

Показання до консервативного, оперативного методів лікування.

Переломи дистального кінця променевої кістки та їх типи. Механогенез ушкодження. Клініка. Діагностика і лікування.

Переломи кісток кисті. Переломи кісток зап'ястка та п'ясткових кісток кисті. Типові механізми травми. Клініка. Діагностика. Лікування.

Ушкодження сухожилків пальців. Діагностика. Клініка. Лікування.

Тема 5. Ушкодження хребта та таза.

Класифікація ушкоджень хребта, їх мехатогенез, патоморфологія. Поняття «стабільні» та «нестабільні» ушкодження хребта. Клінічні прояви ускладнених та неускладнених ушкоджень, залежно від їх локалізації. Надання медичної допомоги на до госпітальному етапі, при різноманітних ушкодженнях хребта. Лікування ушкоджень хребта на госпітальному етапі. Консервативні та оперативні методики лікування ускладнених та неускладнених ушкоджень хребта, їх показання та техніка виконання. Соціальна та професійна реабілітація хворих з ушкодженням хребта.

Класифікація ушкоджень таза та механогенез різноманітних варіантів їх утворення. Клінічна картина при різноманітних ушкодженнях таза. Клінічні особливості ушкоджень таза. Та їх діагностика. Принципи надання медичної допомоги на до госпітальному етапі типами ушкоджень таза. . Консервативні та оперативні методи лікування хворих з різноманітними типами ушкоджень таза.

Тема 6. Ушкодження кісток та суглобів нижньої кінцівки.

Класифікація переломів проксимального метаепіфіза стегнової кістки. Механізм ушкодження. Клініка, діагностика. Надання медичної допомоги на до госпітальному етапі. Особливості репаративної регенерації переломів проксимального відділу стегна. Методи лікування, їх показання та особливості в залежності від локалізації переломів та їх видів.

Переломи діафіза стегнової кістки. Механізм травми, клініка, діагностика. Особливості зміщення відломків залежно від локалізації перелому. Показання до консервативного та оперативного лікування.

Переломи виростків стегнової кістки. Класифікація, механізм травми. Клініка, діагностика. Головні принципи лікування. Показання до оперативнихта консервативних методів лікування.

Переломи надколінка. Клініка, діагностика. Методи лікування в залежності від типу перелому. Ушкодження зв'язок колінного суглобу. Механізм травми, клініка, діагностика. Методи консервативного та оперативного їх лікування. Ушкодження менісків. Механізм травми, клініка, діагностика, лікування.

Ушкодження м’яких тканин гомілки (м’язів, п’яткового сухожилка, малого гомілкового та великого гомілкового нервів, судин). Клініка, діагностика та їх лікування.

Переломи кісток гомілки. Класифікація. Механізм ушкодження, клініка, діагностика. Консервативні та оперативні методи лікування переломів кісток гомілки, показання до них.

Переломи кісточок гомілки. Класифікація, механізм травми, діагностика. Консервативне та оперативне лікування. Техніка закритої репозиції при типових переломах кісточок. Переломи надп’яткової та п’яткової кісток.

Механізм їх ушкодження. Клініка, діагностика, лікування.

Переломи плеснових кісток та фаланг пальців. Клініка, діагностика, лікування. Особливості лікування переломів кісток стопи.

Підрозділ 3. Дегенеративно -дистрофічні, запальні, пухлинні та пухлиноподібні захворювання кісток та суглобів.

Конкретні цілі

1. Проводити обстеження ортопедичних хворих, формулювати попередній та проводити диференційній діагноз при деструкційно-дистрофічних, запальних та пухлинних ураженнях системи опори і руху.
2. Пояснити сучасні уяви про етіологію та патогенез остеохондрозу і остеоартрозу.
3. Складати схеми діагностики лікування, профілактики та реабілітації хворих на остеоартроз та остеохондроз.
4. Пояснити сучасні уявлення про етіологію та патогенез сколіотичної хвороби, класифікацію сколіотичної хвороби та клініку різних ступенів сколіозу, методи консервативного та

оперативного лікування сколіозів і показання до них.

5. Спланувати схеми клініко-лабораторної діагностики та лікування запальних та пухлинних уражень кісток та суглобів.
6. Діагностувати кістково-суглобовий туберкульоз, визначити фази перебігу захворювання, показання до консервативного та оперативного лікування.
7. Засвоїти класифікацію пухлин хрящового і кісткового походження їх клініко рентгенологічні ознаки, методи лікування.

Тема 7. Природжені деформації хребта, кісток та суглобів. Сколіоз.

Патогенез остеохондрозу хребта. Біомеханіка та фізіологія між хребцевого сегмента. Стадії остеохондрозу. Клініка, діагностика остеохондрозу хребта різної локації. Показання до консервативних та оперативних методів лікування.

Етіологія патогенез спондильозу і спондилоартрозу. Клініка, діагностика. Принципи лікування спондильозу і спондилоартрозу. Професійна реабілітація хворих з дегенеративно ñ дистрофічними захворюваннями хребта.

Етіологія і патогенез деформуючих артрозів. Класифікація і клініка артрозів. Діагностика. Принципи лікування деформуючих артрозів в залежності від стадії захворювання. Показання до консервативного та оперативного лікування артрозів кульшового, колінного гомілковоступневого суглобів.

Тема 8. Дегенеративно дистрофічні, захворювання хребта і суглобів.

Природжена мíязова кривошия, хвороба Кліппеля Фейля, хвороба Гризеля. Природжене високе стояння лопатки, крилоподібна лопатка. Етіологія. Клініка. Принципи діагностики та лікування.

Лійкоподібна та кильоподібна грудна клітка. Патогенез сколіотичної хвороби. Класифікація сколіозів. Клініка різних ступенів сколіозу. Основні принципи раннього розпізнавання сколіозу. Профілактика, консервативні та оперативні методи лікування. Вади постави та їх види. Етіологія. Принципи лікування.

Природжений вивих стегна. Етіологія, патогенез. Клініко ñ рентгенологічна діагностика природженого вивиху стегна у віці до 1 року. Профілактика природженого вивиху стегна. Особливості його лікування в різних вікових групах.

Природжена клишоногість. Етіологія, патогенез. Клініка, діагностика. Методи консервативного та оперативного лікування, їх показання. Клініко ñ анатомічні форми синдактилії та полідактилії. Лікування.

Тема 9. Запальні, пухлинні та пухлиноподібні захворювання системи опори та руху.

Ревматоїдний артрит. Етіологія, патогенез, клініка. Принципи комплексного лікування: медикаментозне, ортопедичне. Вибір методів ортопедичного залежно від стадії захворювання. Сифілітичне ураження кісток і суглобів. Класифікація: природжений та придбаний (ранній, пізній) Клінічні та рентгенологічні симптоми в залежності від його форми. Лікування.

Загальні питання патогенезу і клініки кістково ñ суглобового туберкульозу. Форми туберкульозу. Туберкульозний спондиліт, фази перебігу. Клініко ñ рентгенологічна діагностика. Загальні принципи консервативного лікування. Показання до оперативного лікування та види оперативних втручань. Туберкульоз кульшового та колінного суглобів. Фази перебігу захворювання , клініко ñ рентгенологічна симптоматика. Показання до консервативного та оперативного лікування.

Класифікація пухлин. Первинні доброякісні пухлини хрящового і кісткового походження: хондрома, остеобластокластома, остеома, остеоідостеома. Клініко ñ рентгенологічні ознаки пухлин. Методи лікування.

Первинні злоякісні пухлини хрящового і кісткового походження: хондросаркома, періостальна фібросаркома, остеогенна саркома, саркома Юінга. Клініко ñ рентгенологічні методи діагностики злоякісних пухлин, їх лікування. Вторинні злоякісні пухлини: метастатичні та проростаючи в кістку з навколишніх мíяких тканин (синовіома) Клініка, лікування.

Пухлиноподібні захворювання кісток: солітарна кісткова кіста, аневризмальна кісткова кіста, остеоідна остеома. Клініко ñ рентгенологічні ознаки. Лікування.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

«ТРАВМАТОЛОГІЯ І ОРТОПЕДІЯ»

Тема	Кількість годин			Індивід. СРС
	Лекції	Практичні	СРС	

Підрозділ 1.Загальні питання травматології та ортопедії. Синдром тривалого роздавлювання, етіологія, патогенез. Вогнепальні поранення суглобів і кісток, їх класифікація.				Реферат за темами на вибір: 1. Відкриті ушкодження суглобів. 2. Ускладнення переломів та ушкоджень суглобів. 3. Синдром тривалого стискування. 4. Остеопенія та остеопороз. 5. Запальні захворювання кісток та суглобів
1. Введення в спеціальність. Особливості обстеження травматологічних та ортопедичних хворих. Ушкодження звíязок, сухожилків та мíязів. Травматичні вивихи.	1	4	2	
2. Травматична хвороба. Травматичний шок. Політравма. Сучасні принципи лікування переломів.	1	4	3	
3.Ампутація кінцівок. Реабілітація та протезування інвалідів з дефектами кінцівок. Лікування травматологічних та ортопедичних хворих в амбулаторних умовах. Мінно вибухова травма.	-	4	3	
Підрозділ 2. Ушкодження хребта, таза, кісток та суглобів верхньої та нижньої кінцівок.				
4. Ушкодження кісток та суглобів верхньої кінцівки.	1	4	3	
5. Ушкодження хребта та таза.	2	4	2	
6. Ушкодження кісток та суглобів нижньої кінцівки.	1	4	3	
Підрозділ 3. Дегенеративно-дистрофічні, запальні та пухлинні захворювання суглобів і хребта.				
7. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта та суглобів.	2	4	3	
8. Природжені деформації хребта, кісток та суглобів. Сколіоз.	2	4	3	

9. Запальні, пухлинні та пухлиноподібні захворювання системи опори та руху.	-	4	3	
Залік			3	
Разом годин	10	36	28	12

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	К-сть годин
1	Травматична хвороба. Політравма Клініка, діагностика, лікування. Пошкодження таза. Клініка, діагностика, лікування.	**2**
2	Вступ до травматології та ортопедії. Регенерація кісткової тканини. Закриті та відкриті переломи. Сучасні методи лікування переломів.	**2**
3	Пошкодження хребта. Клініка, діагностика, лікування. Відкриті переломи, особливості лікування. Травматичний остеомієліт.	**2**
4	Остеохондроз хребта. Клініка, діагностика, лікування. Остеоартроз. Клініка, діагностика, лікування. Реабілітація при захворюваннях та пошкодженнях опорно-рухового апарату	**2**
5	Запальні, пухлинні та пухлиноподібні захворювання системи опори та руху. Клініка, діагностика, лікування. Сколіоз. Деформація шиї, грудної клітки. Клініка, діагностика, лікування.	**2**
	Разом	**10**

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	Кількість годин
Тема 1. *Загальні питання травматології*		
1	Введення в спеціальність. Особливості обстеження	

	травматологічних та ортопедичних хворих. Ушкодження мíязів, сухожилків та звíязок. Травматичні вивихи.	**4**
2	Травматичний шок, синдром тривалого роздавлювання.	**4**
3	Вогнепальні і закриті пошкодження кінцівок та суглобів.	**4**
Тема 2. *Ушкодження таза, хребта, кінцівок та суглобів поясів верхньої на нижньої кінцівок*		
4	Ушкодження кісток та суглобів поясів верхньої кінцівки.	**4**
5	Ушкодження хребта та таза.	**4**
6	Ушкодження кісток та суглобів нижньої кінцівки.	**4**
Тема 3. *Дегенеративно ñ дистрофічні, запальні та пухлинні захворювання кісток та суглобів*		
7	Природжені деформації хребта та суглобів.	**4**
8	Природжені деформації хребта, кісток та суглобів. Сколіоз.	**4**
9	Запальні, пухлинні та пухлино подібні захворювання системи опори та руху.	**4**
Підсумковий контроль		**залік**
Разом годин		**36**

6. ВИДИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС) ТА ЇЇ КОНТРЛЬ З ДИСЦИПЛІНИ

№	Вид роботи	Кількість годин	Вид контролю
1	Підготовка до практичних занять теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	**30**	Поточний контроль на практичних заняттях.
2	Індивідуальна СРС *Підготовка реферату за однією з тем за вибором:* 1. Відкриті ушкодження суглобів	**10**	Поточний конроль на практичних

	2. Ускладнення переломів та ушкоджень суглобів 3. Синдром тривалого стискування 4. Остеопенія та остеопороз		аняттях
3	Курація хворих	2	
4	Підготовка до підсумкового залікового заняття	2	залік
Разом		**44**	

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Загальні принципи оцінювання студентів Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (далі Університет) визначаються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНМУ імені Данила Галицького (ухвалене Вченою Радою 18.02.2015, протокол №1-ВР). Ця процедура встановлює детальні правила та рекомендації щодо оцінювання результатів навчальної діяльності студентів, включаючи заліки, екзамени, диференційовані заліки, атестацію випускників та зарахування кредитів. Ця процедура є обов’язковою при оцінюванні усіх навчальних дисциплін в Університеті, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти для кожної спеціальності. Форма зарахування навчальної дисципліни має відповідати вимогам навчального плану і враховувати специфіку дисципліни, у тому числі поставлені цілі та результати навчання.

Форма зарахування навчальної дисципліни, критерії оцінювання, спосіб верифікації ефекту та усіх результатів навчальної діяльності студентів мають бути відображені у програмі навчальної дисципліни. Студенти зобовíязані ознайомитися з програмою навчальної дисципліни до початку її вивчення. Науково-педагогічні працівники кафедр (викладачі), які проводять навчальні заняття з відповідної дисципліни, зобов'язані:

1. Інформувати студентів на першому занятті з дисципліни про правила зарахування навчальної дисципліни, у тому числі ñ обсяг вимог, форми та критерії оцінювання;

2. Здійснювати контроль усіх результатів навчання (знань, практичних навичок та / або соціальних компетентностей), визначених програмою навчальної дисципліни;
3. Застосовувати до всіх студентів єдині принципи, вимоги та критерії оцінювання;
4. Щороку переглядати зміст програми навчальної дисципліни з урахуванням адекватності конкретних принципів оцінювання студентів, у тому числі форм і методів перевірки досягнення передбачуваних ефектів навчання та критеріїв оцінювання.

Процедура та методика оцінювання суттєво впливають на остаточні результати, на можливість аналізу та на статистичну достовірність оцінок. Тому при оцінюванні надається перевага стандартизованим методам: тестуванню, структурованій письмовій роботі, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних. За змістом оцінюється рівень сформованості умінь та навичок, що визначені в освітній програмі підготовки магістра відповідної спеціальності та відображені у програмі навчальної дисципліни.

Система оцінювання знань, умінь та навичок студентів, набутих під час навчання, містить такі складові:

- поточний контроль результатів навчальної діяльності студентів та оцінювання її результатів під час вивчення обов'язкових і вибіркових дисциплін;
- підсумковий контроль результатів навчальної діяльності студентів та оцінювання її результатів після вивчення обов'язкових і вибіркових дисциплін;
- оцінювання результатів виробничої практики;
- оцінювання результатів комплексних практично-орієнтованих випускних екзаменів;
- оцінювання магістерської (дипломної) роботи;
- оцінювання результатів ліцензійних інтегрованих іспитів.

В освітньому процесі Університету застосовуються такі шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала, традиційна вітчизняна 4-бальна шкала та рейтингова шкала ECTS (ЄКТС). Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із правилами, наведеними у розділі 5 цього положення.

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Поточний контроль результатів навчальної діяльності студентів з обов'язкових і вибіркових дисциплін здійснюється з метою перевірки знань, умінь та навичок студентів під час проведення аудиторних (практичних, лабораторних, семінарських) занять, а також для перевірки результатів виконання завдань самостійної роботи. Завданням поточного контролю є перевірка рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи: засвоєння відповідного навчального матеріалу, набуття знань та сформованості навичок вирішення конкретних питань та ситуацій, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати сутність змісту матеріалу заняття, сформованості вмінь виконувати необхідні практичні навички і маніпуляції, публічно чи письмово обґрунтовувати власну точку зору, уміння працювати в команді, здатність нести відповідальність за надані рекомендації та прийняті рішення тощо.

Поточний контроль здійснюється на основі комплексного оцінювання діяльності студента та набутих ним компетентностей (знання, уміння, навички тощо), що включає контроль вхідного рівня знань, якість виконання практичної роботи, рівень теоретичної підготовки та результати вихідного контролю рівня знань. Форми проведення поточного контролю визначаються кафедрою і відображаються у навчальній програмі відповідної дисципліни.

Форми оцінювання поточної навчальної діяльності на кафедрі мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки. Результати поточного контролю (поточна успішність) є показником рівня засвоєння студентами навчальної програми та виконання вимог самостійної роботи студентів. Результати поточного контролю є основною інформацією для визначення оцінки при проведенні заліку і становлять 60% при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни на екзамені (диференційованому заліку). Оцінювання поточної успішності студентів здійснюється на кожному практичному (лабораторному чи семінарському) занятті за 4-бальною шкалою з використанням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни і заноситься в журнал обліку академічної успішності. При цьому враховуються усі види робіт і перелік компетентностей, передбачених програмою навчальної дисципліни та

методичною розробкою для вивчення теми. Студент має отримати оцінку з кожної теми. Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання з кожної теми навчальної дисципліни орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

5/"відмінно" студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

4/"добре" студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

3/"задовільно" студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

2/"незадовільно" студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Контрольні роботи для студентів денної форми навчання можуть проводитися у формі тестування; розв'язання практичних завдань; розв'язання практичних ситуацій; демонстрація практичних навичок.

У разі пропуску практичного (лабораторного чи семінарського) заняття студент зобов'язаний його відпрацювати у повному обсязі впродовж 2-х тижнів (14 календарних днів) за графіком відпрацювання практичних занять кафедри, але не пізніше останнього дня залікового тижня у відповідному семестрі. Якщо студент пропустив більше, ніж 3 практичні заняття, він має отримати дозвіл на їх відпрацювання у відповідному деканаті**.**

Відпрацювання здійснюється за попереднім записом студентів на кафедрі у відповідному журналі. Порядок відпрацювання пропущених занять визначає кафедра. Кафедра несе відповідальність за рівномірність комплектування груп та визначає кількість чергових викладачів для забезпечення відпрацювання студентами практичних занять. Тривалість і критерії оцінювання знань студентів при відпрацюванні практичного заняття мають бути такими ж, як і на відповідному занятті.

Відмітку про відпрацювання практичного заняття і оцінку черговий викладач заносить у Журнал обліку відпрацювань практичних занять кафедри, що є підставою для зарахування заняття у Журналі обліку відвідувань та успішності студентів. Поточний контроль результатів виконання завдань самостійної роботи здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Критерії оцінювання кожної складової поточного контролю та конкретні форми контрольних заходів визначаються у програмі навчальної дисципліни та відображаються у відповідних методичних матеріалах. Про порядок проведення, зміст і критерії поточного контролю кафедра інформує студентів на першому занятті з дисципліни.

Результати оцінювання роботи студента впродовж семестру мають бути задокументовані у Журналі обліку відвідувань та успішності студентів, а також занесені до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки студента, залікової книжки студента. Виконані студентами впродовж семестру контрольні, курсові роботи, індивідуальні завдання зберігаються на кафедрі 1 рік.

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчальної діяльності на певному рівні вищої освіти в межах спеціальності або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти на відповідність його компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Періодичність і терміни проведення підсумкових контролів визначаються навчальним планом підготовки фахівців, а конкретні форми їх проведення ñ програмою навчальної дисципліни.

У випадку, коли студент навчається за індивідуальним навчальним планом, йому, наказом ректора, може визначатися окремий графік проведення контрольних заходів.

Семестровий контроль з певної дисципліни є обов'язковою формою оцінювання результатів навчання студента. Він проводиться відповідно до навчального плану у формі семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному програмою навчальної дисципліни.

Порядок і методика проведення підсумкового контролю мають бути визначені програмою навчальної дисципліни, методи контролю мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

До семестрового підсумкового контролю (семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку) допускаються студенти, які виконали усі види робіт, завдань, передбачених навчальним планом на семестр з відповідної навчальної дисципліни, відвідали усі, передбачені програмою навчальної дисципліни практичні (лабораторні, семінарські) навчальні заняття та набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну (детальніше див. у розділі 5 цього Положення).

Для студентів, які пропустили аудиторні навчальні заняття дозволяється, з дозволу декана, відпрацьовувати академічну заборгованість до певного визначеного терміну в межах семестру.

Семестровий залік це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях.

Семестровий залік з окремої дисципліни проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Заліки виставляють викладачі, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі. Семестровий залік планується при відсутності екзамену і не передбачає обов'язкову присутність студентів.

Залік студенти отримують, якщо середній бал з оцінок за поточну успішність впродовж семестру становить не менше 3 (120 балів за 200-бальною шкалою). Запис вноситься у залікову книжку студента та у заліково-екзаменаційну відомість.

Мета оцінювання і процедура зарахування кредитів.

Процедура оцінювання результатів навчальної діяльності студентів зорієнтована на вимоги Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) і **має за мету** вимірювання прямих ефектів, результативності і довготривалих наслідків реалізації освітніх (освітньо-професійних) програм підготовки магістрів галузі 22 «Охорона здоровʼя»

Одиницею вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання є Кредит ECTS (ЄКТС). Кредити ECTS (ЄКТС) призначаються кваліфікаціям або освітнім програмам в цілому, а також їхнім освітнім компонентам. В освітньому процесі Університету застосовується декілька шкал оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала, традиційна 4-бальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижченаведеними правилами.

Під час оцінювання засвоєння кожної теми з усіх дисциплін навчального плану за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною вітчизняною) шкалою (5- «відмінно», 4-«добре», 3-«задовільно», 2-«незадовільно») з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою навчальної дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали. Конвертація поточної успішності в бали для дисциплін, формою підсумкового контролю яких є залік максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{\text{СА} \times 200}{5}$$

<u>Оцінювання індивідуальної самостійної роботи студента</u> за участь з доповідями в студентських конференціях і в олімпіадах, особливо з отриманням призових місць, за публікації наукових робіт, за підготовку аналітичних оглядів з презентаціями, за написання наукового реферату огляду сучасної наукової літератури за темою дисципліни **в балах ECTS**, які додаються до основних балів за ПНД студента з дисципліни як заохочувальні **(за бажанням студента)** в кількості **не більше 10** (при цьому сума балів не повинна перебільшувати 120 балів**).**

Критерії оцінювання практичних навичок

Кіль-кість навичок	«5»	« 4»	«3»	Відповідь за білетами практичної Частини	За кожну практичну навичку студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: «5» - 8 балів; «4» - 6,5 балів; «3» - 5 балів.
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		
3	8	6,5	5		
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		
	40	32,5	25		

Оцінювання теоретичних знань за складеними на кафедрі білетами, які включають усі теми дисципліни.

Критерії оцінювання теоретичних знань

Кіль-кість питань	′ 5[а]	′ 4[а]	′ 3[а]	Усна відповідь за білетами, які Включають теоретичну частину Дисципліни	За кожну відповідь студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: ′ 5[а] - 8 балів; ′ 4[а] - 6,5 балів; ′ 3[а] - 5 балів.
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		
3	8	6,5	5		
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		

	40	32,5	25		

II-й підхід ñ У випадку коли оцінювання практичних навичок проводиться за критеріями ´ виконав[a], ´не виконав[a], тоді оцінювання теоретичних знань проводиться наступним чином.

Оцінювання теоретичних знань, якщо практичні навички оцінюються за критеріями «виконав», «не виконав»

Кіль-кість питань	«5»	«4»	«3»	Усна відповідь за білетами, які Включають теоретичну частину Дисципліни	За кожну відповідь студент одержує від 10 до 16 балів, що відповідає: «5» - 16 балів; «4» - 13 балів; «3» - 10 балів.
1	16	13	10		
2	16	13	10		
3	16	13	10		
4	16	13	10		
5	16	13	10		
	80	65	50		

Завдання з практичної та професійної підготовки, що відображають уміння та навички під час курації тематичних хворих, оцінювання результатів лабораторних та інструментальних методів досліджень з метою діагностики та вибору лікувальної тактики, які визначені в переліках робочих навчальних програм дисциплін (РНПД) та ОКХ спеціальностей. Завдання з діагностики та надання допомоги при невідкладних станах. Виконання медичних маніпуляцій за Списком 5 «Складових галузевих стандартів вищої освіти» .

Оцінювання дисципліни «Травматологія і ортопедія»

Оцінювання результатів вивчення дисципліни проводиться безпосередньо після диференційованого заліку. Оцінка з дисципліни визначається як сума балів за **ПНД** та заліку і становить min 120 до max 200. Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ЄCTS.

Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою,

чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ЄCTS

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180-200	A	Відмінно
160-179	B	Добре
150-159	C	Добре
130-149	D	Задовільно
120-129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі підсумкові контрольні заняття.

Студентам, що не виконали вимоги навчальних програм дисциплін виставляється оцінка **Fx**, якщо вони були допущені до складання заліку або, але не склали його. Оцінка **F** виставляється студентам, які не допущені до складання заліку.

7. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК І ВМІНЬ, ЯКИМИ ПОВИНЕН ОВОЛОДІТИ СТУДЕНТ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

1. Обстежити хворих з ушкодженнями та захворюваннями системи опори та руху.
2. Виконати тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі.
3. Виконати анестезію місця перелому діафіза довгої кістки.
4. Забезпечити транспортну іммобілізацію стандартними шинами.

5. Виконати лікувальну іммобілізацію нескладними гіпсовими повíязками (дистальний відділ верхньої та нижньої кінцівок).
6. Оцінити стан кінцівки в гіпсовій повíязці.
7. Зняти гіпсову повíязку.

8. Перелік питань для поточного і підсумкового контролю

1. Головні скарги хворого при переломі кісток кінцівок.
2. Головні анатомічні ознаки ушкоджень системи опори і руху.
3. Види викривлення вісі верхньої і нижньої кінцівки.
4. Пізнавальні точки та лінії, які визначають при обстеження ортопедо-травматологічного хворого.
5. Як проводиться порівняльний вимір довжини верхніх та нижніх кінцівок?
6. Які головні види скорочення кінцівок?
7. Як визначити амплітуду активних та пасивних рухів у суглобах кінцівки?
8. Види обмеження рухів суглобів.
9. Які додаткові обстеження можуть бути застосовані при обстеженні хворих з ушкодженнями і захворюваннями системи опори і руху?
10. Механізм виникнення перелому довгих кісток.
11. Класифікація переломів довгих кісток.
12. Види зміщення відламків при переломі довгих кісток.
13. На підставі яких симптомів можна встановити діагноз перелому?
14. Перебіг процесів репаративної регенерації кісткової тканини при переломі.
15. Головні принципи лікування перелому кісток.
16. Показання та принцип застосування фіксаційного методу лікування перелому.
17. Показання та принцип застосування екстензійного методу лікування перелому.
18. Показання та принцип застосування оперативного методу лікування перелому.
19. Показання та принцип застосування компресійно ñ деструкційного методу.

20. Дати визначення поняття ´вивих[a] та його класифікацію залежно від часу.

21. Механізм виникнення вивиху.

22. Патоморфологічні зміни в суглобі і навколишніх тканих при вивиху.

23. Загальні клінічні симптоми вивиху.

24. Загальні принципи лікування вивиху.

25. Механізм виникнення вивиху плеча, класифікація, діагностика та лікування.

26. Звичний вивих плеча та причини його утворення.

27. Лікування звичного вивиху плеча та його профілактика.

28. Класифікація вивиху передпліччя та механізм його утворення.

29. Діагностика вивиху передпліччя та його лікування.

30. Класифікація вивиху стегна та механізм його утворення.

31. Клініка, діагностика та лікування вивиху стегна.

32. Вивих гомілки. Механізм виникнення, діагностика та лікування.

33. Класифікація перелому ребер та механізм його утворення.

34. Клініка, діагностика та лікування ізольованого перелому ребер.

35. Клініка, діагностика та лікування множинного перелому ребер.

36. Вікончастий перелом ребер. Клініка, діагностика та методи лікування.

37. Перелом грудини ñ клініка, діагностика, лікування.

38. Перелом ключиці. Механізм утворення, класифікація, клініка, діагностика.

39. Методи лікування перелому ключиці і показання до них.

40. Вивих акроміального і стернального кінця ключиці, механізм утворення, клініка, діагностика та лікування.

41. Механізм виникнення перелому лопатки.

42. Клініка, діагностика та лікування перелому лопатки.

43. Механізм виникнення перелому проксимального відділу плечової кістки і його класифікація.

44. Клініка, діагностика і лікування перелому проксимального відділу плечової кістки.

45. Перелом діафіза плечової кістки, клініка, діагностика та лікування.

46. Надвиростковий перелом плечової кістки, механізм виникнення, класифікація, клініка, діагностика та лікування.

47. Переломи виростка плечової кістки, механізм виникнення, клініка, діагностика, лікування.

48. Переломи ліктьового відростка , механізм виникнення, клініка, діагностика, лікування.

49. Показання до оперативного та консервативного лікування перелому ліктьового відростка.

50. Перелом голівки променевої кістки, механізм виникнення, клініка, діагностика, лікування.

51. Класифікація переломів кісток передпліччя, механізм виникнення, особливості зміщення фрагментів при діафізарному переломі.

52. Ізольований перелом кісток передпліччя, клініка, діагностика, лікування.

53. Діафізарні переломи обох кісток передпліччя, клініка, діагностика, лікування.

54. Ушкодження Монтеджа і Галіаці, клініка, діагностика, лікування.

55. Класифікація, механізм виникнення, клініка, діагностика переломи променевої кістки в типовому місці.

56. Лікування перелому променевої кістки в типовому місці.

57. Клініка, діагностика і лікування перелому зап’ятскових кісток і кіток кисті.

58. Клініка, діагностика і лікування перелому п’ясткових кісток і фаланг пальців.

59. Пошкодження сухожилків згиначів і розгиначів пальців, клініка, діагностика, лікування.

60. Що таке передній упорний комплекс і задній упорний комплекс хребта?

61. Який механогенез ушкоджень хребта?

62. Класифікація ушкоджень хребта.

63. Клініка, діагностика, лікування виростків хребців, остистих, поперечних, суглобових і дужок.

64. Клініка, діагностика і лікування ускладненого вивиху та переломовивиху хребців.

65. Клініка, діагностика, лікування неускладненого компресійного перелому хребців.

66. Клініка, діагностика, лікування неускладненого вивиху і переломовивиху хребців.

67. Профілактика ускладнень у хворих з ускладненим ушкодженням хребта.

68. Механогенез і класифікація перелому таза.

69. Особливості шоку і внутрішньо тканинної кровотечі при переломі таза і їх лікування.

70. Техніка втутрішньотазової блокади за Школьниковим-Селівановим.

71. Клініка, діагностика і лікування крайового перелому.

72. Клініка, діагностика і лікування перелому таза з порушенням неперервності тазового кільця.

73. Клініка, діагностика, лікування перелому таза без порушення неперервності тазового кільця.

74. Клініка, діагностика і лікування перелому вертлюгової западини.

75. Клініка, діагностика і лікування перелому таза поєднаної з пошкодженням тазових органів.

76. Механогенез, класифікація і клініка перелому проксимального відділу стегнової кістки.

77. Лікування перелому шийки стегнової кістки і вертлюгової ділянки.

78. Механогенез, клініка, діагностика і лікування діафізарного перелому стегнової кістки.

79. Механогенез, класифікація перелому виростка стегнової кістки.

80. Клініка діагностика і лікування перелому виростка стегнової кістки.

81. Механогенез пошкодження звíязок колінного суглобу. Клініка, діагностика і лікування.

82. Клініка, діагностика, лікування розривів сухожилка прямого мíяза стегна і власної звíязки надколінка.

83. Механогенез ушкодження меніска колінного суглобу: клініка та діагностика в ранньому та пізньому періодах лікування.

84. Механізм виникнення перелому надколінка та його класифікація.

85. Покази до консервативного та оперативного лікування перелому надколінка.

86. Механогенез перелому виростка великогомілкової кістки та його класифікація.

87. Клініка, діагностика, лікування перелому виростка великогомілкової кістки.

88. Механогенез діафізарного перелому кісток гомілки та його класифікація.

89. Клініка, діагностика та лікування ізольованого діафізарного перелому малогомілкової кістки.

90. Клініка, діагностика та лікування ізольованого перелому великогомілкової кістки.

91. Клініка, діагностика та лікування перелому обох кісток гомілки.

92. Пошкодження пíяткового сухожилка. Клініка, діагностика і лікування.

93. Механізм виникнення, клініка, діагностика і лікування пошкодження зв'язок гомілково-ступневого суглобу.

94. Механогенез і класифікація ділянки гомілково-ступневого суглобу.

95. Клініка діагностика і лікування ізольованого перелому кісточок.

96. Клініка діагностика і лікування пошкоджень типу Дюпюітрена і Десто.

97. Перелом п’яткової та надп’яткової кісток, механізм ушкодження, клініка, діагностика та лікування.

98. Перелом плесневих кісток і кісток пальців, клініка, діагностика і лікування.

99. Патогенез остеохондрозу хребта та його стадії.

100. Клініка, діагностика остеохондрозу хребта, шийного, грудного та поперекового відділів.

101. Показання до консервативного лікування остеохондрозу хребта, основні його методи.

102. Показання до оперативного лікування остеохондрозу хребта і типи оперативних втручань.

103. Етіологія, патогенез деформуючого артрозу та його класифікація.

104. Клініко-рентгенологічні стадії деформуючого артрозу.

105. Показання до консервативного лікування деформуючого артрозу, його методи.

106. Показання до оперативного лікування деформуючого артрозу і типи оперативних втручань.

107. Етіологія спастичного паралічу і його основні клінічні ознаки.

108. Показання до консервативного та оперативного лікування спастичного паралічу, їх методи.

109. В'ялий параліч ñ етіологія, клінічні ознаки.

110. Консервативне та оперативне лікування в'ялого паралічу.

111. Етіологія, патогенез, клінічні ознаки, природженої м'язової кривошиї.

112. Консервативне та оперативне лікування природженої м'язової кривошиї, показання та методи.

113. Визначення поняття «сколіоз» і класифікація сколіозу за етіологією.

114. Патогенез сколіотичної хвороби її ступені та клінічні ознаки.

115. Основні принципи раннього розпізнавання сколіотичної хвороби.

116. Консервативні та оперативні методи лікування сколіотичної хвороби і сколіозу.

117. Вади постави і їх клінічні ознаки. Етіологія і принципи лікування.

118. Клінічні та рентгенологічні ознаки дисплазії кульшового суглоба.

119. Лікування дисплазії кульшового суглоба в дитячому віці.

120. Клінічна та рентгенологічні ознаки перед вивиху стегна.

121. Лікування перед вивиху стегна у новонароджених, першого року життя і дітей старше 3-4 років.

122. Клініко рентгенологічна діагностика природженого вивиху стегна у віці до 1 року.

123. Особливості лікування природженого вивиху стегна в різних вікових групах.

124. Клінічні ознаки природженої клишоногості та її класифікація.

125. Консервативне лікування природженої клишоногості, його методи і показання.

126. Оперативне лікування природженої клишоногості, його методи і показання.

127. Клініко ñ анатомічні форми синдактилії та полідактилії. Лікування.

128. З якими анатомо фізіологічними особливостями стопи пов'язане виникнення статичних деформацій?

129. Види набутих статичних деформацій стопи.

130. Клініка, діагностика, лікування повздовжньої плоскостопості.

131. Клініка, діагностика, лікування поперечної плоскостопості.

132. Відхилення першого пальця стопи назовні ñ етіологія, патогенез, методи лікування.

133. Молотоподібна деформація пальців стопи і її лікування.

134. Роль протезування в системі реабілітації ортопеду ñ травматологічних хворих.

135. Основні показання до невідкладної і планової ампутації кінцівок.

136. Методи та способи ампутації кінцівок. Особливості формування кукси нижньої кінцівки.

137. Види протезів кінцівок та їх характеристика.

138. Ортопедичні пристрої, їх призначення та показання до застосування.

Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма дисципліни;
2. Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
3. Тези лекцій з дисципліни;
4. Методичні розробки для викладача;
5. Методичні вказівки до практичних занять для студентів;
6. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;
7. Тестові та контрольні завдання до практичних занять;
8. Питання та завдання до контролю засвоєння розділу;
9. Перелік питань до іспиту або заліку, завдання для перевірки практичних навичок під час заліку.

СПИСОК ОСНОВНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ортопедія і травматологія / За ред. проф. О.М.Хвисюка. Х., 2013. 656 с.
2. Травматологія та ортопедія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / за ред. Голки Г.Г., Бур'янова О.А., Климовицького В.Г.- Вінниця: Нова Книга, (Укр.) 2014. 416 с.
3. Травматология и ортопедия: учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под ред. Голки Г.Г., Бурьянова А.А., Климовицкого В.Г.- Винница: Нова Книга, (Рос.) 2016. 448с.
4. Traumatology and orthopedics: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / за ред. Голки Г.Г., Бур'янова О.А., Климовицького В.Г.- Вінниця: Нова Книга, (Англ.) 2018. 400 с.
5. Бітчук Д.Д., Істомін А.Г., Хименко М.Ф., Марюхніч А.О. Травматологія та ортопедія: Збірник тестових завдань для поза аудиторної підготовки студентів до ліцензійних іспитів: КРОК 2. Харків: ДХМУ НТУ «ХПІ». 2004 224-с.
6. Методичні вказівки з написання навчальної історії хвороби при курації пацієнтів з пошкодженнями і захворюваннями ОРА. / М.С. Клепач, М.І. Пустовойт, В.П. Омельчук та ін.. Методичні вказівки Івано-Франківськ 2002 40с.
7. Олекса А.П. Травматологія та ортопедія. К..Вища школа 1993 511с.
8. Скляренко В.Ф. Травматологія і ортопедія. К..Здоров'я 2005 328с.

9. Venger V.F., Serdyuk V.V., Rashed Mochamad. Traumatology and orthopedics. Odessa: Druk. 2006 248p.

СПИСОК ДОПОМІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Корж М.О., Дедух Н.В. Жупанець І.А. (Ред..) Остеоартроз. Консервативна Терапія. Харків: Прапор. 1999. 336 с.

2. Стан та перспективи розвитку ортопедо травматологічної допомогивУкраїні / під пед.. Гайко Г.В. Київ. 2001 184 с.

3.Типова програма реабілітації інвалідів з наслідками травм верхніх кінцівок: Методичні рекомендації / Корж М.О., Яремко Д.О., Шевченко О.Г. та ін.. Харків. 2001. 23 с.

4. Фищенко В.Я. Сколиоз. Макіївка: Полі Прес. 2005. 568 с.5.

5. Muller V., Allgjver v., Schneider R., Willenger H. Manual of

Internal Fixation. ñ Springer Verlag. 1992. 752p.

6.Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності студентів. Зіменковський Б.С., Гжегоцький М.Р. та ін. Львів. 2018. 66 с.