

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. І. ПИРОГОВА

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор ЗВО з наукової роботи
проф. О. В. Власенко

підписано КЕП _____

“ 27 ” 05 2022 року

ОРТОПЕДІЯ І ТРАВМАТОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

з підготовки доктора філософії
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

галузі знань **22 Охорона здоров'я**
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності **222 Медицина**
(шифр і назва спеціальності)

мова навчання **українська, англійська**

2022 рік
Вінниця

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова, відділ аспірантури, докторантури

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

д.мед.н, проф. В.О.Фіщенко,
к.мед.н., доц. А.В.Макогончук

РЕЦЕНЗЕНТИ: Завідувач кафедри загальної хірургії д.м.н., професор Хіміч С.Д.
Завідувач кафедри хірургії №2 д.м.н, професор Покидько М.І.

Обговорено на засіданні кафедри ортопедії і травматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на науковій комісії 20.05.2022 року, протокол № 10.

Засідання наукової комісії - 24.05.2022р. протокол №7,

Робоча програма затверджена
на Вченій раді ВНМУ ім. М.І.Пирогова 26.05.2022р. протокол №8.

Учений секретар Вченої ради ВНМУ _____

доцент Алла Кондратюк

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Ортопедія і травматологія” складена відповідно до Освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова

на третьому (освітньо-науковому) рівні
(назва рівня вищої освіти)

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

спеціальності 222 «Медицина»
(код і найменування спеціальності)

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Програма доктора філософії зі спеціалізації «Ортопедія і травматологія» для аспірантів Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова складена для галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 222 «Медицина».

Програма розроблена відповідно до ліцензійних умов затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року № 1187 на підставі Закону України «Про вищу освіту» від 1.07.2014 року №1556-18 та Постанови Кабінету міністрів «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» № 261 від 23.03.2016 р., Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ВНМУ ім. М.І. Пирогова та Навчального плану підготовки доктора філософії.

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Під час вивчення дисципліни аспірант поглиблює та розширює знання з ортопедії і травматології для подальшого застосування у клінічній практиці, в педагогічній роботі та закладає основи для набуття універсальних навичок дослідника.

Дана дисципліна вивчається на 2-3-му році навчання.

Статус навчальної дисципліни: нормативна, вибіркова

Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння особливостей перебігу, сучасних методів діагностики та використання новітніх технологій при лікуванні людей з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату.

Міждисциплінарні зв'язки: відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Ортопедія і травматологія» здійснюється аспірантом на II та III роках навчання, після набуття знань з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, дисциплін з циклу загальної підготовки (Історія філософії, як методологічна основа розвитку науки та цивілізації, Англійська мова у науково-медичному спілкуванні, Медична етика та деонтологія, Культура мови лікаря: термінологічний аспект, Публікаційна активність та наукометричні бази даних, Біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень) та дисциплін з професійно-вибіркового блоку (нормальна фізіологія, нормальна анатомія, патологічна анатомія, топографічна анатомія та оперативна хірургія, мікробіологія, променева діагностика, внутрішні хвороби, акушерство та гінекологія, загальна хірургія, дитяча хірургія, ендокринологія, урологія, анестезіологія та реанімація, онкологія.).

Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. *Метою* викладання навчальної дисципліни “Ортопедія і травматологія” є підготовка висококваліфікованого спеціаліста-фармаколога шляхом формування глибинних знань теорії та практики з ортопедії і травматології, набуття практичних навичок щодо принципів обґрунтування раціонального і безпечного для здоров'я людини застосування різних методів лікування та профілактики травм і захворювань опорно-рухового апарату.

1.2. Основними *завданнями* вивчення дисципліни “Ортопедія і травматологія” є

- поглиблення отриманих раніше знань по всіх розділах ортопедії і травматології, підвищення рівня теоретичних та наукових знань з предмету з подальшим їх практичним застосуванням;
- поглиблене теоретичне вивчення обраної наукової теми шляхом постійної роботи з джерелами вітчизняної і світової наукової літератури та практичне застосування отриманих знань при проведенні експериментальних та клінічних досліджень та обробці отриманих результатів;
- навчання педагогічної майстерності.

Програмні результати навчання (РН):

РН1 Демонструвати здатність і готовність самостійно здобувати і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд.

РН2 Вміти запланувати та провести експериментальні та клінічні дослідження: зібрати, обробити, проаналізувати та зберегти отримані данні.

РН3 Дотримуватися етичних принципів при роботі з лабораторними тваринами та пацієнтами.

РН4 Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

РН5 Вміти донести результати отриманих даних по науково-дослідній роботі, дати рекомендації по їх подальшому використанню згідно сучасних уявлень світової науки та презентувати отримані результати у фахові літературі та наукових форумах.

РН6 Вміти працювати в команді, виявляти навички та вміння міжособистісного спілкування.

РН7 Вміти застосувати отримані теоретичні знання з ортопедії і травматології в практичній медицині з урахуванням віку та статі хворого, наявності супутніх патологій або інших особливостей пацієнта.

РН10 Бути готовим до практичного використання знань щодо основ педагогічної діяльності у викладанні ортопедії і травматології у вищій школі, до застосування сучасних освітніх технологій в навчальному процесі.

Очікувані результати навчання:

Згідно з вимогами освітньо-наукової професійної програми здобувач наукового ступеня доктор філософії з ортопедії і травматології повинен:

знати:

1. анатомію та фізіологію людини;
2. анатомо-топографічні взаємозв'язки органів, варіанти мінливості, аномалії розвитку;
3. взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини, особливо на тлі інших патологічних станів.
4. Основні види травм та захворювань опорно-рухового апарату, їх прояви, можливі види діагностичних прийомів, консервативні та оперативні методи лікування.

вміти:

1. інтерпретувати результати клінічних інструментальних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), артроскопія, лабораторні дані та інші;
5. вирішувати стандартні, типові та ускладнені професійні задачі (в т.ч. тестові), що мають клінічне обґрунтування;
6. вести ортопедо-травматологічних хворих,
7. асистувати та виконувати самостійно оперативні втручання при найпоширеніших травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату.

мати поняття:

1. про сучасні методи діагностики та лікування із суміжних медичних дисциплін (зокрема з терапії, інфекційних хвороб, загальної хірургії тощо).

Крім того, випускник аспірантури є фахівцем вищої кваліфікації і підготовлений до самостійної (в тому числі керівної) науково-дослідницької діяльності, що вимагає широкої фундаментальної підготовки в сучасних напрямках науки, глибокої спеціалізованої підготовки в обраному напрямку, володіння навичками сучасних методів дослідження; готовий до науково-педагогічної роботи у вищих і середніх навчальних закладах.

2. Програма навчальної дисципліни

Дисципліна	Змістові модулі	Загальна кількість годин	Кредити ЄКТС	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Медична та педагогічна практика
Ортопедія і травматологія	6	240	8	-	90	90	60

Модуль 1.

Загальна частина. Історія розвитку та становлення травматології-ортопедії.

Сучасні наукові школи травматологів-ортопедів в Україні. Макро- і мікроскопічні зміни структур опорно-рухової системи при її травмах і захворюваннях. Основні принципи постановки діагнозу ортопедо-травматологічному хворому. Перша, амбулаторна і стаціонарна допомога при травмах та ортопедичних захворюваннях. Основні принципи консервативного лікування травматолого-ортопедичних хворих. Основні принципи оперативного лікування травматолого-ортопедичних хворих. Операції на кістках. Операції на суглобах. Операції на сухожиллях. Операції на м'язах. Роль реабілітації в ортопедії і травматології. Нові напрямки в діагностиці та лікуванні травматолого-ортопедичних хворих. Трудова експертиза, терміни тимчасової непрацездатності, МСЕК. Терміни оформлення етапного епікризу в історії хвороби і призначення КЕК. Кримінальна травма. Обов'язки лікаря, особливості ведення медичної документації.

Модуль 2.

Травми опорно-рухового апарату. Термін травма. Гостра і хронічна травма. Класифікація механічних пошкоджень. Класифікація АО. Травматизм, його види. Профілактика травматизму. Пошкодження м'яких тканин. Вивихи. Пошкодження хребта та спинного мозку. Пошкодження таза і тазових органів. Переломи поясу верхньої кінцівки, ребер, груднини.

Переломи верхньої кінцівки. Переломи нижніх кінцівок. Політравма. Моно-, полі-, поєднана і комбінована травма. Травматична хвороба. Ускладнення травм: шок, кровотеча, синдром тривалого стиснення, жирова емболія. Тромбоемболія вен.

Модуль 3.

Захворювання опорно-рухового апарату. Класифікація ортопедичних захворювань. Значення раннього виявлення вроджених захворювань скелета.

Диспансеризація дітей з ортопедичною патологією. Роль генетичних консультацій. Методика обстеження ортопедичних хворого. Вроджені захворювання верхніх кінцівок. Вроджені захворювання нижніх кінцівок. Вроджені захворювання хребта. Запальні захворювання кісток і суглобів. Незапальні захворювання кісток і суглобів. Остеохондропатії. Дегенеративно-дистрофічні захворювання кісток і суглобів. Пухлини та пухлиноподібні захворювання опорно-рухового апарату. Ампутації та протезування. Новітні методи діагностики та лікування в ортопедії.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Аспірантура	
	у тому числі	
	С.Р	Пр
Змістовий модуль 1. Історія розвитку та становлення травматології-ортопедії. Сучасні наукові школи травматологів-ортопедів в Україні. Макро- і мікроскопічні зміни структур опорно-рухової системи при її травмах і захворюваннях. Основні принципи постановки діагнозу ортопедо-травматологічному хворому.	10	10
Змістовий модуль 2. Перша, амбулаторна і стаціонарна допомога при травмах та ортопедичних захворюваннях. Основні принципи консервативного лікування травматолого-ортопедичних хворих. Основні принципи оперативного лікування травматолого-ортопедичних хворих. Операції на кістках. Операції на суглобах. Операції на сухожиллях. Операції на м'язах.	10	10
Змістовий модуль 3. Роль реабілітації в ортопедії і травматології. Нові напрямки в діагностиці та лікуванні травматолого-ортопедичних хворих. Трудова експертиза, терміни тимчасової непрацездатності, МСЕК. Терміни оформлення етапного епікризу в історії хвороби і призначення КЕК. Кримінальна травма. Обов'язки лікаря, особливості ведення медичної документації.	10	10
Всього	30	30
Модуль 2		
Змістовий модуль 1 Термін травма. Гостра і хронічна травма. Класифікація механічних пошкоджень. Класифікація АО. Травматизм, його види. Профілактика травматизму.	4	4
Змістовий модуль 2 Пошкодження м'яких тканин. Вивихи.	4	4
Змістовий модуль 3 Пошкодження хребта та спинного мозку. Пошкодження таза і тазових органів.	4	4
Змістовий модуль 4 Переломи поясу верхньої кінцівки, ребер, груднини. Переломи верхньої кінцівки.	4	4
Змістовий модуль 5 Переломи нижніх кінцівок.	4	4

Змістовий модуль 6. Політравма. Моно-, полі-, поєднана і комбінована травма. Травматична хвороба. Основні принципи надання допомоги постраждалим з політравмою.	6	6
Змістовий модуль 7. Ускладнення травм: шок, кровотеча, синдром тривалого стиснення, жирової емболії. Тромбоемболія вен.	4	4
Всього	30	30
Модуль 3		
Змістовий модуль 1 Класифікація ортопедичних захворювань. Значення раннього виявлення вроджених захворювань скелета. Диспансеризація дітей з ортопедичною патологією. Роль генетичних консультацій. Методика обстеження ортопедичних хворих.	10	10
Змістовий модуль 2 Вроджені захворювання нижніх кінцівок. Вроджені захворювання хребта. Запальні захворювання кісток і суглобів. Остеохондропатії.	10	10
Змістовий модуль 3 Дегенеративно-дистрофічні захворювання кісток і суглобів. Пухлини та пухлиноподібні захворювання опорно-рухового апарату. Ампутації та протезування. Новітні методи діагностики та лікування в ортопедії.	10	10
Всього	30	30
Усього годин за дисципліну	90	90

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	СПОСОБИ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ В ОРТОПЕДІЇ І ТРАВМАТОЛОГІЇ	2
2.	ОСОБЛИВОСТІ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ З ТРАВМАМИ ТА ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	4
3.	РЕАКЦІЯ ОРГАНІЗМУ НА ТРАВМУ (ТРАВМАТИЧНА ХВОРОБА)	4
4.	ПЕРЕЛОМИ ПЛЕЧА ТА НАДПЛІЧЧЯ	4
5.	ТРАВМАТИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ	4
6.	ТРАВМАТИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ КИСТІ	4
7.	ПОШКОДЖЕННЯ СТЕГНА ТА КОЛІННОГО СУГЛОБУ	4
8.	ПОШКОДЖЕННЯ КІСТОК ГОМІЛКИ, ГОМІЛКОВО-СТУПНЕВОГО СУГЛОБУ ТА СТУПНІ	4
9.	АМПУТАЦІЇ, ПРОТЕЗУВАННЯ	4
10.	ТРАВМАТИЧНІ ВИВИХИ СЕГМЕНТІВ КІСТОК	4
11.	ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК І СУГЛОБІВ	4
12.	РЕГЕНЕРАЦІЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ, ФОРМИ ЇЇ ПОРУШЕННЯ, МЕТОДИ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ	4
13.	ПОШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, ЗВ'ЯЗОК, СУХОЖИЛКІВ, ЇХ ЛІКУВАННЯ	4
14.	ПЕРЕЛОМИ КІСТОК ТАЗУ	4
15.	УШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА	4
16.	НЕСПРАВЖНІ СУГЛОБИ, ПРИЧИНИ, ПРОФІЛАКТИКА, ЛІКУВАННЯ	4
17.	ОСТЕОХОНДРОПАТІЇ	4
18.	ОСТЕОМІЄЛІТ: КЛАСИФІКАЦІЯ, КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ.	4
19.	ВРОДЖЕНІ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА	4

20.	ВРОДЖЕНІ ДИСПЛАСТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СУГЛОБІВ	4
21.	ПЕРЕЛОМИ КІСТОК У ДІТЕЙ: ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ	4
22.	ТУБЕРКУЛЬОЗ КІСТОК ТА СУГЛОБІВ	4
23.	ПУХЛИНИ ТА ПУХЛИНОПОДІБНІ ЗАХВОРЮВАННЯ КІСТОК	4
	Усього годин	90

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Перша і невідкладна допомога постраждалим з пошкодженнями опорно-рухового апарату.	2
2.	Ручна і апаратна репозиція переломів кісток. Вродженні вади опорно-рухового апарату	4
3.	Вродженні вади опорно-рухового апарату	4
4.	Амбулаторно-поліклінічна робота травматолога.	4
5.	Ревматоїдний поліартрит, ортопедо – хірургічні методи в лікуванні.	4
6.	ДЦП, деформації опорно – рухового апарату, профілактика, лікування.	4
7.	Деформації стопи, діагностика, профілактика лікування.	4
8.	Артроскопія, діагностична та лікувальна	4
9.	Ендопротезування кульшового суглоба Контрактури суглобів, причини, методи профілактики та лікування	4
10.	Контрактури суглобів, причини, методи профілактики та лікування	4
11.	Ішемічна контрактура Фолькмана.	4
12.	Компартмент синдром	4
13.	Стабільно – функціональний остеосинтез	4
14.	Опіки. Опікова хвороба	4
15.	Вогнепальні поранення кісток та суглобів	4
16.	Інфекційні захворювання кістково-м'язової системи	4
17.	Профілактика та лікування остеопорозу.	4
18.	Антигомотоксичні лікарські засоби.	4
19.	Позавогнищевий остеосинтез	4
20.	Анестезія в ортопедії і травматології	4
21.	Реабілітація пацієнтів з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату	4
22.	Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта	4
23.	Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта	4
	Усього годин	90

6. Медична (лабораторна) практика

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні принципи клінічних та експериментальних досліджень .	2
2.	Нормативне регулювання принципів біоетики та деонтології при проведенні науково-дослідної роботи за спеціалізацією «Ортопедія і травматологія».	2
3.	Підготовка та ведення документації при плануванні та виконанні науково-дослідної роботи зі спеціалізації «Ортопедія і травматологія».	6
4.	Моделювання експериментальної патології.	10
5.	Проведення експериментальних та клінічних досліджень	30
6.	Статистична обробка та аналіз отриманих результатів	10
	Усього годин	60

7. Педагогічна практика здійснюється під час роботи на кафедрі

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Відвідування практичних занять	10
2.	Відвідування лекцій	10
3.	Підготовка та проведення практичного заняття	10
4.	Участь в проведенні підсумкових занять (комп'ютерна частина)	6
5.	Допомога в підготовці мультимедійної презентації лекції	8
6.	Допомога в розробці методичних матеріалів для аудиторної та самостійної позааудиторної підготовки студентів	8
7.	Поповнення баз тестових і ситуаційних завдань згідно баз «Крок» та іншомовних тестових джерел	8
	Усього годин	60

8. Індивідуальні завдання

- опрацювання літературних джерел з обраної теми науково-дослідної роботи;
- планування та проведення експериментальних та клінічних досліджень по обраній науковій темі;
- обробка та аналіз отриманих експериментальних та клінічних даних;
- оприлюднення отриманих даних на наукових форумах (виступи з доповідями, публікація тез);
- підготовка і публікація наукових статей, раціоналізаторських пропозицій, патентів.

9. Методи навчання

- вербальні (пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж, консультація);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (проведення експерименту, проведення практичного заняття зі студентами);
- пояснювально-ілюстративні або інформаційно-рецептивні (надання готової інформації науковим керівником та її засвоєння аспірантами);
- частково-пошуковий або евристичний (оволодіння окремими елементами пошукової діяльності: науковий керівник формулює проблему, аспіранти – гіпотезу);
- дослідницько-інноваційний (організація науковим керівником пошукової творчої діяльності аспірантів шляхом постановки нових проблем і проблемних завдань).

Заняття з аспірантами проводять у вигляді практичних занять, індивідуального консультування. Аспірантам пропонується певний об'єм матеріалу для самостійного опанування з подальшим обговоренням з викладачем та контролем засвоєного.

Важливою складовою навчання є науково-дослідна робота: теоретичне вивчення основних методик доклінічних досліджень речовин та препаратів, планування і складання протоколів, проведення експериментальних та клінічних досліджень в лабораторії кафедри ортопедії і травматології разом з керівником або іншими співробітниками кафедри, а потім і самостійно. Стажування та проведення експериментальних та клінічних досліджень на базі інших лабораторій Вінницького національного медичного університету, а також інших науково-дослідних та вищих навчальних закладів. Участь у роботі наукових форумів, в т.ч. і з виступами, оприлюднення отриманих результатів науково-дослідної роботи у фаховій вітчизняній та світовій літературі, оформлення патентів, свідоцтв про винаходи та ін. Залучення аспірантів до міжнародно визнаних курсів та освітніх ресурсів.

Також до навчального процесу включено відвідування лекцій з ортопедії і травматології для студентів, що читають викладачі кафедри ортопедії і травматології, та проведення практичних занять з ортопедії і травматології зі студентам Вінницького національного медичного університету.

10. Методи контролю

- за охоптом аспірантів: фронтальний, індивідуальний, парний, груповий;
- за способом реалізації: усний, письмовий;
- за використанням засобів навчання: контроль за допомогою друкованих засобів та комп'ютерних систем у тому числі з підтримкою мультимедійних файлів
- за способом організації: контроль науковим керівником, відділом аспірантури та докторантури, взаємоконтроль, самоконтроль;

Навчальна діяльність аспіранта контролюється на практичних заняттях під час поточного контролю відповідно до конкретних цілей та під час індивідуальної роботи з викладачем. Підсумковий контроль засвоєння кожного розділу, контроль практичних навичок здійснюється по його завершенню, а також під час проведення іспиту.

Засоби діагностики рівня підготовки до практичних занять:

- усне опитування,
- письмовий тестовий контроль,
- вирішення фармакотерапевтичних задач із виписуванням препаратів у необхідній лікарській формі у вигляді рецептів,
- розв'язування ситуаційних задач,
- визначення належності препаратів до фармакологічної групи із зазначенням можливих показів до застосування,
- комп'ютерний контроль
- іспит (усне опитування за білетами)

Контроль *науково-дослідної роботи* проводиться у кількох формах:

- поточний контроль – науковим керівником оцінюється якість і кількість проведених досліджень, об'єм опрацьованих літературних джерел, надається допомога при виникненні проблемних ситуацій в роботі та при плануванні подальших досліджень;
- проміжний та кінцевий контроль – звітування аспіранта про виконану роботу на засіданні кафедри ортопедії і травматології та при атестуванні відділом аспірантури та докторантури Вінницького національного медичного університету (кілька разів на рік).

Контроль *педагогічної роботи* аспіранта проводить завідувач кафедри ортопедії і травматології ВНМУ та науковий керівник.

За умов успішного завершення курсу та досягнення мети й завдань навчання аспірант отримує сертифікат, у якому зазначено назву навчального курсу, перелік набутих навичок та вмінь, а також рівень їх опанування.

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання включає:

- підсумковий комп'ютерний тестовий контроль (включає ситуаційні задачі з ортопедії і травматології)
- іспит (усне опитування за білетами)
- проведення відкритого практичного заняття з ортопедії і травматології зі студентами третього курсу ВНМУ згідно календарного плану практичних занять;
- звіт за матеріалами наукової роботи (на засідання кафедри)

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти:

Форма контролю і система оцінювання відповідно до вимог програми дисципліни та інструкції прийнятої рішенням Вченої ради. Протокол №2 від 28.09. 2010 р.

Оцінка за модуль визначається, як сума оцінок поточної успішності (згідно шкали перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали), прийнятої рішенням Вченої ради ВНМУ. Протокол №2 від 28.09.2010р.

Оцінювання поточної навчальної діяльності. При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранта виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою.

Оцінка "відмінно" виставляється у випадку, коли аспірант знає зміст заняття та лекційний матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами;

дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

Оцінка "добре" виставляється за умови, коли аспірант знає зміст заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчувачи складнощі лише у найважчих випадках.

Оцінка "задовільно" ставиться аспірантові на основі його знань всього змісту заняття та при задовільному рівні його розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчувачи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

Оцінка "незадовільно" виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

Оцінювання самостійної роботи аспірантів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні іспиту.

Згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова проводяться іспити.

1. Для всіх модулів окрім останнього бали за *Поточну успішність* та *Підсумковий модульний контроль* (ПМК) вносяться у відомості (відомість ПМК).
2. Останній ПМК є іспитом. Поточну успішність за останній модуль вноситься у відомість іспиту (Форма № Н - 5.03) без змін згідно 120-бальної системи (від 72 балів (оцінка 3) до 120 балів (оцінка 5)).
3. Іспит проводиться згідно розкладу екзаменаційної сесії.
Оцінка за іспит відповідає шкалі:
Оцінка «5» - 80-71 балів
Оцінка «4» - 70-61 балів
Оцінка «3» - 60-50 балів
4. Іспит приймає екзаменаційна комісія у складі: екзаменатор (за наказом), члени комісії та науковий керівник.
5. Отримані бали відповідають фіксованій шкалі оцінок:
Оцінка «5» - 200-180 балів
Оцінка «4» - 179,9-160 балів
Оцінка «3» - 159,9-122 балів

Максимальна кількість балів, що присвоюється аспірантам при засвоєнні предмету – 200 балів, у тому числі за поточну діяльність – 120 балів, за результатами іспиту – 80 балів.

Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (120 балів) для дисциплін, що закінчуються підсумковим модульним контролем (ПМК), прийнята рішенням Вченої ради ВНМУ протокол №2 від 28.09.10

Шкала оцінювання іспитів згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 р.: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		Для екзамену
180-200	A	відмінно
170-179,9	B	добре
160-169,9	C	
141-159,9	D	задовільно
122-140,99	E	

	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

- мультимедійні презентації, тексти лекцій;
- плани та методичні розробки для практичних занять та самостійної роботи аспірантів;
- банк питань та тестових завдань, фармакотерапевтичних та ситуаційних задач для поточного, проміжного та кінцевого контролю знань та вмінь здобувачів.

14. Рекомендована література

1. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей и суставов (клиника, диагностика, лечение) / В.Ф. Коноваленко, А.А. Бурьянов, В.В. Проценко, В.С. Черный; под ред. В.Ф. Коноваленко. — К.: ООО «Лазурит- Полиграф», 2015. — 344 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход. Дж. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Дж. Су. Перевод с английского. 624 стр., тверд. обл., формат 215х280 мм, 2018 г.
3. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии. Бауэр Рудольф, ДинстМихаэль, Эберардт Оливер и др. Перевод с немецкого под ред. Л.А. Якимова. 408 страниц, более 700 иллюстраций. - 2015 г.
4. Оперативная ортопедия. Стенморское руководство. Тимоти Бриггс, Джонатан Майлз, Уильям Астон. Пер. с англ. под ред. Р.М.Тихилова. 320 страниц, более 200 иллюстраций. - 2014 г.
5. МРТ и КТ. Секционная анатомия. Марк В. Андерсон, Майкл Дж. Фокс. Перевод с англ., 592 стр., тверд. обл., формат 215х280 мм, 2018 г.
6. Бітчук Д.Д., Істомін А.Г., Хименко М.Ф., Марюхнич А.О. Травматологія та ортопедія. Збірник тестових завдань для позааудиторної підготовки студентів до ліцензійних іспитів: Крок-2.-Харків: ХДМУ, НТУ „ХПІ”, 2004.-224с.
7. Бур'янов О.А., Склярєнко Є.Т., Волошин О.І., Задніченко М.О., Кваша В.П., Грек В.П. Травматологія і ортопедія. Посібник для практичних занять. Київ. Книга-плюс-2006.136с.
8. Бурьянов А.А., Склярєнко Е.Т., Волошин А.И., Задниченко М.А., Кваша В.П., Грек В.П. Травматология и ортопедия. Пособие для практических занятий. Киев. Книга-плюс-2006.-128с.
9. Traumatology and Orthopedics Edited by Professor O.A.Buryanov Kyiv «Medicine» 2007/-216s.
10. Олекса А.П. Травматологія і ортопедія.- К.: Вища школа, 1999.-511с.
11. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія.-К.: Здоров'я, 2005.-328с.
12. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практика остеосинтеза и эндопротезирования. Киве, 1994.-304 с.
13. Бабоша В.А., Климовицкий В.Г., Пастернак В.Н. и др. Травма таза (Клиника, диагностика и лечение).- Донецк: Донеччина, 2000.-176 с.
14. Диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических поражений суставов /И.В.Шумада, О.Я.Суслова, В.И.Стецула, Н.Ф.Мороз, А.П.Крисюк и др.-Киев: Здоров'я, 1990.- 200 с.
15. Ипатов А.В., Сергиенко Е.В., Маруни В.В. Методика составления индивидуальной программы медицинской реабилитации инвалидов, управление процессом ее реализации и контроля: Учебно-методическое пособие. Дніпропетровськ: Пороги, 2003.-105 с.
16. Кныш И.Т., Королев В.И., Толстомятов Б.А. Опухоли из хрящевой ткани.-Киев: Здоров'я, 1986.- 200с.

17. Корж А.А., Коваленко В.Н., Корж Н.А. и др. Диагностика и консервативное лечение заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы: Справочник: кн.3 Артриты.-Х.: Основа, 1998.-149с.
18. Корж М.О., Дедух Н.В., Зупанець І.А. (ред.). Остеоартроз. Консервативна терапія.- Харків: Прапор, 1999.-33с.
19. Левит К. Мануальная терапия в рамках врачебной реабилитации: Пер. с чешск. – Винница: Винницкий государственный медицинский университет, 1997.- 440с.
20. Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение /Под.ред. Н.А.Коржа, В.В.Поворознюка, Н.В.Дедука, И.А.Зупанца.-Х. Золотые страницы, 2002.- 648с.
21. Стан та перспективи розвитку ортопедо-травматологічної допомоги в Україні /під.ред. Гайко Г.В.-Київ, 2001.-184с.
22. Типова програма реабілітації інвалідів з наслідками травм верхніх кінцівок: Методичні рекомендації /Корж М.О., Яременко Д.О., Шевченко О.Г. та ін. Харків, 2001. - 23 с.
23. Трубников В.Ф., Истомин Г.И. Первая врачебная помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Харьков: Основа -1991.-121с.
24. Фищенко В.Я. Сколиоз.-Макіївка: Полі прес, 2005.-568с.
25. Muller M., Allgover M., Schneider R., Willenegger H. Manual of Internal Fixation /- Springer-Verlag, 1992.- 750p.
26. Бурьянов А.А. Грудной остеохондроз. Методологические аспекты восстановительного лечения и реабилитации. Монография. Киев -1999.-Ленвит.-325с.

15. Інформаційні ресурси

- www.medscape.com.
- www.aofoundation.org.
- http://pidruchniki.com/71486/meditsina/travmatologiya_ta_ortopediya.
- <http://otp-journal.com.ua>
- http://www.gfmer.ch/Medical_journals/Orthopedics_traumatology.html