

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет здоров'я та фізичного виховання
Кафедра основ медицини**



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

декан факультету здоров'я

та фізичного виховання

Едуард СИВОХОП

„24” червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Інструментальні методи функціональної діагностики
та клініко-лабораторні дослідження»**

Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський) рівень
Галузь знань:	22 Охорона здоров'я
Спеціальність:	227 Терапія та реабілітація
Спеціалізація	227.01 Фізична терапія
Освітня програма:	Фізична терапія, ерготерапія
Статус дисципліни:	обов'язкова
Мова навчання:	українська

Робоча програма «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» для здобувачів вищої освіти галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 227 Терапія та реабілітація, спеціалізація 227.01 Фізична терапія, освітньої програми «Фізична терапія, ерготерапія».

Розробники: Ольга МАЛЬЦЕВА – к. мед. наук, доцент кафедри основ медицини

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри основ медицини

Протокол № 14 від 26 червня 2024 року

Завідувач кафедри основ медицини  Ксенія МЕЛЕГА

Схвалено науково-методичною комісією факультету здоров'я та фізичного виховання

Протокол № 12 від 27 червня 2024 року

Голова науково-методичної комісії  Фелікс ФІЛАК

© Ольга МАЛЬЦЕВА, 2024 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2024 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Рік підготовки: третій	
Загальна кількість годин 120	120	
Змістових модулів – 2	Семестр: 1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 58 год. самостійної роботи студента - 62 год.		
	Лекції	
	22	
	Практичні заняття	
Вид підсумкового контролю: письмове тестування	Лабораторні заняття	
	36 год.	
Форма підсумкового контролю: Екзамен усний	Самостійна робота	
	62	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить для денної форми навчання

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» є досягнення основних кінцевих цілей, визначених освітньою програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація, що є основою для побудови змісту навчальної дисципліни, зокрема набуття цілісних соціально-особистісних компетенцій, необхідних для роботи в якості фізичного терапевта в закладах охорони здоров'я, формування умінь застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей.

Загальні компетентності:

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 04. Здатність працювати в команді.
- ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.
- СК 05. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.
- СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, інструментальну діагностику, вимірювання та тестування, документувати їх результати (додаток 3).
- СК 07. Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.
- СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.
- СК 13. Здатність навчати пацієнта/опікунів самообслуговуванню/догляду, профілактиці захворювань, травм, ускладнень та неповносправності, здоровому способу життя.

Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій):

- Б 1 Здатність проводити обстеження осіб з руховими порушеннями
- Д2 Здатність розширювати функціональні можливості особи з руховими порушеннями і сприяти дотриманню здорового способу життя
- Ж1 Здатність удосконалювати якість надання послуг з фізичної терапії

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми:

- ОК 1. Ділова українська мова
- ОК 4. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики
- ОК 8. Анатомія людини
- ОК 11. Фізіологія людини
- ОК 12. Загальна патологія
- ОК 15. Вікова анатомія і фізіологія

4.ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечувати досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Вміти застосовувати сучасні функціональні та лабораторні методи дослідження окремих органів та систем організму осіб різного віку, оцінювати стан фізичного розвитку. Проводити дослідження параметрів стану здоров'я населення різних категорій та різних вікових груп	ПРН 06
Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні методи діагностики.	ПРН 014

Очікувані результати навчання, що повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження»

Очікувані результати навчання дисципліни	Шифр ПРН
Знати: як на практиці використовувати знання і вміння, основні і спеціальні методики щодо досліджень організму окремої людини в умовах норми та патології. Диференційовано застосовувати діагностичні методи оцінки стану здоров'я населення (окремих категорій), осіб різного віку.	ПРН 6 ПРН 14
Розуміти: зміст методик проведення запобіжного та поточного обстеження різних груп населення; використовувати інструментальні методи дослідження, лабораторні обстеження (органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи). Розуміти ступені відхилення функціональної активності певного органу або системи в кількісному та якісному виразі, але, перш за все, для визначення величини порушень («втрати») життєво важливих функцій організму, фізичних та психічних можливостей, що має надзвичайне значення для проведення реабілітаційних заходів і процесів адаптації в соціумі. Грамотно застосовувати правила техніки безпеки при виконанні досліджень при неблагополучних умовах обстеження (з особами при епідеміологічних порушеннях стану здоров'я).	ПРН 6 ПРН 14
Оволодіти: навичками використовувати методологічні особливості системного підходу при використанні клініко-лабораторних досліджень, інструментальних методів функціональної діагностики; критеріями та параметрами оцінювання показників нормальних величин та патологічних змін у процесі обстеження здорових людей, діагностиці захворювань внутрішніх органів; знаннями ведення необхідної документації; методами оцінки та порівняння результатів обстеження.	ПРН 6 ПРН 14
Аналізувати: позитивні і негативні результати при проведенні обстеження стану здоров'я окремих осіб. Використовувати навички і вміння при проведенні діагностичних досліджень в динаміці, що має глибокий практичний зміст, тому що при порушенні функції таке дослідження визначає не тільки об'єм і ступінь цих змін, але й стан	ПРН 6 ПРН 14

механізмів, які компенсують порушення; творчо поєднувати теоретичні знання і практичні навички в процесі діагностики для попередження виникнення ситуацій, що можуть викликати порушення стану здоров'я осіб різного віку.	
Здатність студентів до творчого поєднання теоретичних знань та практичних навичок при проведенні інструктальних, клініко-лабораторних досліджень; у мультидисциплінарній команді вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними якостями тощо.	ПРН 6 ПРН 14
Оцінювання готовності студента до самостійного проведення обстеження пацієнта та інтерпретації отриманих результатів	ПРН 6 ПРН 14

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Методи навчання при вивченні дисципліни

Пояснювально-ілюстративний метод. Студенти здобувають знання, слухаючи лекцію, з навчальної або методичної літератури у "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення.

Репродуктивний метод. Застосування вивченого на основі методики, моделі діяльності або загально прийнятих діагностичних підходів під час лабораторних занять. Діяльність тих, кого навчають, є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, наказам, розпорядженням, правилам - в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

Метод проблемного викладення. Використовуючи доцільні джерела й засоби під час лекційних і лабораторних занять, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, наводить систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Здобувачі ступеня магістр стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

Пошуковий, або евристичний метод. Використовується в тій чи іншій мірі у всіх формах навчальних занять та під час індивідуальної чи самостійної роботи студента. Його суть - в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань, в визначених випадках під керівництвом лектора, або на основі наведених прикладів і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі студенти на основі роботи над навчально-методичною літературою.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають діагностичну літературу, ведуть спостереження й виміри, наприклад, обсяги обстеження конкретної людини, виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук. Такий метод є пріоритетним у самостійній підготовці магістрів.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання навчальної дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» є:

- виконання письмового завдання;
- відповіді до практичних завдань;
- виконання письмових завдань з демонстрацією практичних навичок;
- реферати, аналітичні звіти;

- співбесіда за результатами самостійної роботи;
- тести.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: виконання письмового завдання, опитування (усна відповідь).

Форма модульного контролю: виконання тестового контролю та окремих теоретичних, практичних завдань.

Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен.

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-модульною системою здійснюється шляхом поточного, модульного, підсумкового (семестрового) контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Застосовуються наступні методи оцінювання:

1. Індивідуальне усне опитування.
2. Тестовий контроль (II рівня).
3. Вирішення типових задач.
4. Письмовий теоретичний контроль.
5. Індивідуальний контроль практичних дій та отриманих результатів.

Контроль теоретичної підготовленості

Теоретична підготовленість перевіряється і оцінюється за результатами усної або письмової відповіді на контрольні питання, що складені у відповідності до змісту навчальної програми, таблиця 5.1.

Таблиця 5.1

Нарахування балів за підготовленість студентів на практичних заняттях

Бали	Критерії оцінки
5	якщо відповідь повна і правильна
4	якщо відповідь по суті правильна, але не повна
3	якщо відповідь викладена не повно і з помилками
2	якщо відповідь не розкриває суті або не зроблена спроба відповісти на поставлені запитання

Перевірка та оцінювання знань, умінь і практичних навичок студентів здійснюються за 100-бальною шкалою в межах окремого змістового модулю, та 100-бальною шкалою у процесі підсумкового модульного контролю. Загальна оцінка складається з оцінок за результатами поточного модульного контролю та двох модульних контролів, або ж сумування оцінок поточного модульного контролю та підсумкового екзаменаційного.

Модульний контроль проводиться у процесі занять та наприкінці виконання певного розділу програми, чи навчального семестру шляхом аналізу показників поточної успішності та письмового тестування. В кожному варіанті є 20 письмових тестів. Правильна відповідь за кожний окремий тест оцінюється в 3 бали. За допомогою тестування оцінюється ступінь освоєння пройденого матеріалу за максимальною рейтинговою оцінкою – 60 балів. До оцінки за результати тестування додаються оцінки за активність студента на заняттях, якість самостійної роботи, відвідування та результати поточних тестувань протягом лабораторних занять (табл. 1). Протягом навчального семестру проводиться 2 модульні контрольні оцінювання, рейтингові оцінки яких додаються, таблиця 5.2.

Таблиця 5.2

Шкала контролю змістового модулю

Показники	Бали
Змістовий модульний контроль 1:	
Письмове тестування (за кожен правильну відповідь нараховується 3 бали)	0-60
Поточний модульний контроль:	
Тестовий контроль (за результатами середньої оцінки тестового контролю 5-ти занять, за кожен правильну відповідь нараховується	0-25

1 балл, кількість балів за одне заняття від 0 до 5)	0-5
Активність на занятті (краща оцінка за результатами опитувань)	0-5
Самостійна робота (за якість конспектів лекцій та виконаних завдань)	0-5
Відвідування (за 20% відвіданих занять нараховується по 1 балу)	
Загальна оцінка 0 - 100	
<u>Змістовий модульний контроль 2:</u>	
Письмове тестування (за кожну правильну відповідь нараховується 3 бали)	0-60
Поточний модульний контроль:	
Тестовий контроль (за результатами середньої оцінки тестового контролю 9-ти занять, за кожну правильну відповідь нараховується 1 балл, кількість балів за одне заняття від 0 до 5, отриманий результат множиться на коефіцієнт 0,5)	0-25
Активність на занятті (краща оцінка за результатами опитувань)	0-5
Самостійна робота (за якість конспектів лекцій та виконаних завдань)	0-5
Відвідування (за 20% відвіданих занять нараховується по 1 балу)	0-5
Загальна оцінка	0 - 100

Підсумковий модульний контроль проводиться наприкінці навчального семестру і дає можливість визначити кінцеву ступінь освоєння навчального матеріалу, таблиця 5.3.

Таблиця 5.3

Шкала модульного контролю екзаменаційних тестувань

Показники	Бали
Письмове тестування: (за кожну правильну відповідь нараховується 2,5 балів, кількість тестових завдань в одному варіанті – 40), або	0 – 100
Усна відповідь: (4 теоретичних питання по 25 балів)	0 – 100
Загальна оцінка	0 – 100

До підсумкового (семестрового) контролю з навчальної дисципліни не допускаються студенти, які не виконали умови договору про навчання та усі види обов'язкових робіт (лабораторних робіт, самостійних завдань, рефератів тощо), передбачених робочою програмою, а також підсумкова модульна оцінка яких становить менше 35 балів. Відповідальний працівник деканату у відомості проти прізвища такого студента робить позначку «недопущений».

Студент, який не з'явився на МКО з **поважної причини**, може пройти його у визначений кафедрою термін.

Студент, який за результатами модульних контролів отримав оцінку «F» (0-34 бали), повинен до проведення підсумкового (семестрового) контролю покращити цю оцінку принаймні до показника FX (≥ 35 балів) під час чергування викладачів на кафедрі. Без такого покращання він до підсумкового (семестрового) контролю не допускається.

Студент, який за результатами модульного контролю отримав оцінку «P» (0-34 бали), повинен перескласти цей модуль до проведення підсумкового (семестрового) контролю, згідно із затвердженим деканатом графіком або під час чергування викладачів на кафедрі.

Таблиця 5.4.

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів

Бали	Критерії оцінювання
------	---------------------

1 0-8	Студент повною мірою розкриває питання, винесені для самостійного опрацювання, вільно оперує поняттями і науковою термінологією, демонструє глибокі знання джерел, має власну думку щодо відповідної теми і здатний аргументовано її доводити.
7-5	Загалом матеріал самостійної роботи викладений достатньо повно, але студент припускається певних помилок при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, трапляються неточності, деякі питання розкриті неповністю.
4-3	Студент неповністю розкриває питання, винесені для самостійного опрацювання, слабо розуміє їх сутність, намагається робити висновки, але при цьому припускається грубих помилок, матеріал викладає нелогічно, непослідовно.
2-1	Виконана робота виглядає нашвидку зробленою чи незакінченою. Наявні значні фактичні помилки, незрозумілості, нерозуміння теми або невідповідність викладеного матеріалу передбаченій темі для самостійного опрацювання

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи. Модульний контроль проводиться після 2-х змістових модулів шляхом аналізу показників поточної успішності та написання письмової модульної контрольної роботи, яка складається з теоретичних питань та заняттєвого аналізу та синтезу (додаток 1). В кожному варіанті є 2 теоретичних питання та опис заняття, яке потрібно аналізувати за схемою. Правильна відповідь за кожне теоретичне питання оцінюється в 15 балів, за виконання заняттєвого аналізу – 20 балів. За допомогою письмової модульної контрольної роботи оцінюється ступінь освоєння пройденого матеріалу за максимальною рейтинговою оцінкою – 50 балів. До оцінки за результати модульного контролю додаються оцінки за виготовлення допоміжного обладнання, усна відповідь на теоретичні питання, якість виконання самостійної роботи – максимальна оцінка 50 балів.

Оцінку «відмінно» (90 – 100 балів, А), заслуговує студент, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

Оцінку «добре» (82-89 балів, В) - заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

Оцінку «добре» (74 – 81 бал, С) заслуговує студент, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

Оцінку «задовільно» (64 – 73 бали, D)- заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

Оцінку «задовільно» (60-63 бали, E) - заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

Оцінка «незадовільно» (35 – 59 балів, FX)- виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

Оцінка «незадовільно» (35 балів, F)- виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

Підсумкова модульна оцінка з навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне *результатів* 2-х модульних контролів та виставляється за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою. Переведення даних 100-бальної шкали у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС здійснюється в порядку, зазначеному в таблиці 5.5.

Таблиця 5.5.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Підсумковий модульний контроль включає наступний вид контролю: екзамен.

Екзамен є заключним підсумковим модульним контролем. До екзамену допускаються тільки ті студенти, які отримали такі бали: по 35 балів і більше – за контроль першого та другого модулів. Студенти, в яких оцінки за сумою двох модулів дорівнюють або є вищими за 60 балів, можуть не приймати участі в екзаменаційному контролі, але за бажанням вони можуть покращити свою оцінку, прийнявши участь в екзамені. Екзамен може проводитись у формі усної відповіді на питання в білеті, кожне питання оцінюється у балах. Максимальна оцінка за екзаменаційні відповіді складає 100 балів, див. таблицю 5.5.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модульний контроль 1

Тема 1. Основи інструментальної функціональної діагностики. Функціональні проби, класифікація. Значення методів оцінки фізичного розвитку в процесі проведення функціональної діагностики.

Тема 2. Обстеження опорно-рухового апарату. Інструментальні методи функціональної діагностики, клініко-лабораторні дослідження суглобів.

Тема 3. Інструментальні методи функціональної діагностики, клініко-лабораторні дослідження хребта

Тема 4. Інструментальні методи функціональної діагностики, клініко-лабораторні дослідження м'язової системи

Тема 5. Інструментальні методи функціональної діагностики, клініко-лабораторні дослідження стану нервової системи. Функціональні проби, методи оцінки.

Тема 6. Рентгенологічні та хвильові методи досліджень.

Модульний контроль 2

Тема 7. Основи функціональної діагностики серцево-судинної системи. Теоретичні основи методу перкусії, аускультатії: Методика визначення частоти серцевих скорочень, артеріального тиску. Дослідження електричної активності серця: Теоретичні основи електрокардіографії. Особливості електрокардіографічних змін при патології внутрішніх органів.

Тема 8. Основи функціональної діагностики респіраторної системи. Особливості опитування та огляду, проведення перкусії, аускультатії. Особливості проведення проб.

Тема 9. Інструментальні методи функціональної діагностики, клініко-лабораторні дослідження органів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) Дослідження секретів травних залоз. Аналіз шлункового соку, аналіз дуоденального вмісту, аналіз жовчі.

Тема 10. Лабораторні методи обстеження сечовидільної системи: загальний аналіз сечі, методики дослідження.

Тема 11. Дослідження рідких середовищ організму: Загальний аналіз крові. Біохімічні показники крові в нормі та патології.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усьо го	у тому числі					усьо го	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1													
Змістовий модуль 1. „Функціональна діагностика опорно-рухового апарату та нервової системи”													
Тема 1. Основи функціональної діагностики. Функціональні проби, класифікація. Антропометричний профіль.	8	2	-	2	-	4							
Тема 2. Обстеження опорно-рухового апарату. Функціональна та клініко-	10	2	-	2	-	6							

лабораторна діагностика суглобів.														
Тема 3. Функціональна, клінічна, інструментальна діагностика хребта	10	2	-	2	-	6								
Тема 4. Клінічна, інструментальна, функціональна діагностика м'язової системи	8	2	-	2	-	4								
Тема 5. Клінічні, лабораторні методи дослідження функціонального стану нервової системи.	10	2	-	2	-	6								
Тема 6. Рентгенологічні та хвильові методи дослідження	8	2	-	2	-	4								
Підсумковий модульний контроль № 1				2										
Разом за модулем 1	56	12		14		30								
Змістовий модуль 2. «Функціональна діагностика серцево-судинної та дихальної системи Клініко-лабораторна діагностика біологічних рідин організму»														
Тема 7 Основи функціональної діагностики серцево-судинної системи. Теоретичні основи методу перкусії, аускультатії:	12	2	-	4	-	6								
Тема 7. Дослідження електричної активності серця: Теоретичні основи електрокардіографії. Проби для встановлення толерантності до фізичного навантаження	12	2	-	4		6								
Тема 8. Основи функціональної діагностики респіраторної системи.	12	2	-	4	-	6								
Тема 9. Функціональна, клінічна, інструментальна діагностика органів шлунково-кишкового тракту. Дослідження секретів травних залоз	10	2	-	4	-	4								
Тема 10. Методи обстеження сечовидільної системи	8	2	-	2	-	4								
Тема 11. Дослідження рідких середовищ організму. Заг. аналіз крові. Біохімічні показн. крові в нормі та патології	8	-	-	2	-	6								
Модульне оцінювання контролю		-	-	2	-	-								
Усього годин	120	22	-	36	-	62								

6.3. Теми лабораторних занять

Ефективною формою організації навчання у вищій школі є лабораторні заняття, з якими органічно поєднуються лекції. Проведення лабораторних занять дозволяє вирішувати такі дидактичні цілі: - оптимально поєднувати лекційні заняття із систематичною самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів, їх теоретичну підготовку з практичною; - розвивати уміння, навички розумової праці, творчого мислення, уміння використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань; - формувати у студентів інтерес до науково-дослідної роботи і залучення їх до наукових досліджень, які здійснює кафедра; - забезпечувати системне повторення, поглиблення і закріплення знань студентів за певною темою.

№ п/п	ТЕМА	Кількість годин
		Денна форма
Модульне контрольне оцінювання 1		
1	Тема 1. Основи функціональної діагностики. Функціональні проби, класифікація.	2
2	Тема 1. Соматоскопія, соматометрія. Антропометричний профіль.	2
3	Тема 2. Обстеження опорно-рухового апарату. Функціональна та клініко-лабораторна діагностика суглобів.	2
4	Тема 3. Функціональна, клінічна, інструментальна діагностика хребта	2
5	Тема 4. Проби та тести у діагностиці опорно-рухового апарату	2
6	Тема 5. Клінічна, інструментальна, функціональна діагностика м'язової системи	2
7	Тема 6. Клінічні, лабораторні методи дослідження функціонального стану центральної нервової системи.	2
8	Тема 7. Клінічні, лабораторні методи дослідження функціонального стану вегетативної нервової системи.	2
9	Тема 8. Рентгенологічні та хвильові методи дослідження	2
	Модульне контрольне оцінювання	

№ п/п	Тема	Кількість годин
		Денна форма
Модульне контрольне оцінювання 2		
10	Тема 9. Основи функціональної діагностики серцево-судинної системи.	2
11	Тема 9. Електрокардіографія. Проби для встановлення толерантності до фізичного навантаження	2
12	Тема 10. Основи функціональної діагностики респіраторної системи.	2
13	Тема 11. Клінічна діагностика органів шлунково-кишкового тракту	2
14	Тема 12. Функціональна діагностика органів шлунково-кишкового тракту. Дослідження секретів травних залоз	2
15	Тема 13. Інструментальна діагностика органів шлунково-кишкового тракту. Дослідження секретів травних залоз	2
16	Тема 14. Методи обстеження сечовидільної системи	2

17	Тема 15. Дослідження рідких середовищ організму. Заг. аналіз крові. Біохімічні показн. крові в нормі та патології	2
18	Тема 16. Проби та тести у діагностиці дихальної та ССС систем	2
	Модульне контрольне оцінювання	

6.4 Самостійна робота

№ п/п	ТЕМА	К-ть годин
		Денна форма
1	Соматоскопія, соматометрія, методика проведення.	3
2	Інвазійні методи дослідження електричної активності серця	3
3	Теоретичні основи артеріо- та коронарографії	3
4	Лабораторні методи дослідження рідких середовищ організму	3
5	Дослідження функції аналізаторів	3
6	Дослідження типологічних особливостей вищої нервової діяльності	3
7	Функціональні дослідження психічних процесів	3
8	Антропометричний профіль	3
9	Постава в нормі, патологічна постава, діагностика	3
10	Теоретичні основи пневмотахометрії та пневмотахографії.	3
11	Дослідження шлунково-кишкового тракту	2
12	Дослідження сечовидільної системи	2
13	Дослідження ендокринних залоз	2
14	Дослідження сили м'язів	2
15	Метод дослідження ушкоджень хребта	2
16	Мануальне м'язове тестування	2
17	Теоретичні основи діагностики викривлення хребта	2
18	Діагностика стану стопи. Плантографія.	2
19	Діагностика неврологічних проявів остеохондрозу	2
20	Клінічна діагностика болю в суглобах	2
21	Діагностика пошкоджень м'яких тканин колінного суглобу	2
22	Методи діагностики пошкодження суглобового апарату	2
23	Тести та проби в дослідження нервової системи	4
24	Підготовка до підсумкового модульного контролю	4
25	РАЗОМ	62

6.5. Індивідуальні завдання

1. Провести оцінку амплітуди рухів в суглобах студента шляхом гоніометрії.
2. Визначити соматотип студента шляхом оцінки антропометричних показників, дослідження складу тіла. Дати оцінку конституціональним особливостям будови тіла людини.
3. Визначити функціональну здатність нервово-м'язової системи студента шляхом застосування об'єктивних та суб'єктивних методів обстеження.
4. Оцінити стан рефлекторної діяльності нервової системи студента.
5. Дати оцінку вегетативному тону за сумою інтеграційних показників.
6. Провести оцінку функціонального стану серцево-судинної системи за даними електрокардіографічного обстеження та функціональних проб.
7. Провести оцінку функціонального стану дихальної системи за даними функціональних проб системи зовнішнього дихання та спірографії.

7. ОБЛАДНАННЯ, ІНСТРУМЕНТИ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Обладнання: мультимедійне обладнання, сайт електронного навчання ДВНЗ «УжНУ», Classroom, програма Socrative, Kahoot та інші.

Методичне забезпечення: конспект лекцій з дисципліни; схеми, таблиці, малюнки, презентації, відеоматеріали; інструктивно-методичні матеріали для проміжного і підсумкового контролю знань; критерії модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни.

Матеріально-технічне забезпечення. Кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти зі спеціальності 227 Терапія та реабілітація відповідають вимогам; для теоретичних занять використовуються аудиторії загального та спеціального призначення, для практичних занять – кабінети.

Обладнання: тонометр, гоніометр, динамометр, ростомір, вагомір.

Методи, методики та технології: огляд, спостереження, опитування, тестування та вимірювання у фізичній терапії; обробка та аналіз, узагальнення інформації; планування обсягів обстеження та оцінка методів реалізації заходів фізичної терапії; вербальне і невербальне спілкування при обстеженні протягом надання допомоги.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення.

– офіційний веб-сайт <http://www.uzhnu.edu.ua> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти;

– необмежений доступ до мережі Інтернет;

– наукова бібліотека, читальні зали з комп'ютерним обладнанням та доступом до Інтернет-мережі;

– дидактичні матеріали: підручники, енциклопедії методичні та навчальні посібники, презентації лекційних курсів, тести з дисциплін цієї освітньої програми доступні студентам через систему електронного навчання університету Moodle;

– навчальні і робочі плани;

– графіки навчального процесу;

– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Основна література

1. Туманська Н. В. Нордіо О.Г, Кічангіна Т.М. Методи променевої діагностики: навчальний посібник для студентів. Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. 143 с.

2. Фізичні методи обстеження хворого (пальпація, перкусія, аускультация) / В. В. Сиволап З. Ю. Григор'єва, О. І. Олійник та ін. Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. 62 с.

3. Іонов І. А., Комісова Т. Є. Фізіологія крові та внутрішнього середовища: методичні рекомендації (видання друге – доповнено та перероблено). Харків, ФОП Петров В.В., 2018. 48 с.

4. Бойчук Т., Голубєва М., Левандовський О. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації. Львів, ТЗОВ «Західно-Український Консалтинг Центр», 2010. 240 с.

5. Гарбузова В. Ю., Михайлова Т. І. Порушення кислотно-основної рівноваги: навчальний посібник. Суми, Сумський державний університет, 2015. 120 с.

6. Наказ МОЗ України від 6 листопада 2014 року N 826 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хронічних неінфекційних гепатитах»

7. Слобода Т. М. Результати дослідження фізико-хімічних властивостей ротової рідини та стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями. //Терапевтична стоматологія (ISSN 2311-9624) Клінічна стоматологія. 2015. № 3–4. С. 39–45.

8. Актуальні питання нефрології в практиці сімейного лікаря / В. М.Ждан, М. Ю. Бабаніна, М. В.Ткаченко та ін., Навчальний посібник, Полтава. 2015. 273 с.

9. Основи нефрології / За редакцією проф. М.О.Колесника // Довідник лікаря «Нефролог». К.: ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України». 2013. 340 с.

10. Михайловська Н. С., Лісова О. О., Міняйленко Л.Є. Алгоритм діяльності сімейного лікаря при основних захворюваннях сечовидільної системи: навч.-метод. посіб. до практич. занять та самостійної роботи студентів VI курсу з дисципліни «Загальна практика - сімейна медицина». Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. 148 с.

11. Полковник-Маркова В. С. Особливості обстеження опорно-рухового апарату в фізичній реабілітації // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології 2016. № 3. С. 173–179.

12. Ковальський О. В., Мечев Д. С., Данилевич В. П. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації. Вінниця : Нова книга, 2017. 512 с.
13. Хорошуха М.Ф., Мурза В.П., Пушкар М.П. Функціональна діагностика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К. : Університет «Україна», 2007. 308 с.
14. Хорошуха М.Ф. Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я осіб з вадами опорно-рухового апарату. Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: тези допов. К. : Університет «Україна». 2005. С. 495-497.
15. Федуленкова Ю.Я. Ультравукові та компютернотомографічні аспекти діагностики дифузних уражень печінки //Український Радіологічний Журнал. 2015, Т. XXIII, Вип. 2. С. 24–29.
16. Сучасні діагностичні та лікувальні підходи до печінкової недостатності / Русин В.І., Авдєєв В.В., Румянцев К.Є [та ін.]. Ужгород: Карпати, 2011. 360 с.
17. Катамадзе С. Н., Ситіна І. В. Сучасні методи діагностики в клініці внутрішніх хвороб та їх етичні аспекти Матеріали 8-ї студентської конференції (28 листопада 2018) м. Харків Харківський національний медичний університет 2018. С. 20-23.

8. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» для студентів денної форми навчання.
2. Конспект лекцій з дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження» (Платформа електронного навчання УжНУ).
3. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження».
4. Перелік питань, завдань до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
5. Мальцева О. Б., Ляховець Л. О. Функціональна та клініко-лабораторна діагностика: Методична розробка для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів. Ужгород, ТОВ «Прінтлайн», 2021. 50 С.
6. Мальцева О. Б., Ляховець Л. О. Функціональна та клініко-лабораторна діагностика: Методична розробка для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів. Ужгород, ТОВ «Прінтлайн», 2021. 48 с.
7. Мальцева О. Б., Ляховець Л. О. Функціональна та клініко-лабораторна діагностика : навчальний посібник, м. Ужгород : ТОВ «Прінтлайн», 2022. – 213 с.
8. Мальцева О. Б., Ляховець Л. О. Обстеження суглобів, особливості діагностики в нормі та при патології. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів. Ужгород, ТОВ «Прінтлайн», 2025. 94 с.

Додаток 1

ПЕРЕЛІК

питань для контролю теоретичної успішності
з дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження»

Підсумковий модульний контроль № 1

1. Поняття «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-лабораторні дослідження»
- 2.3 Значення методів оцінки фізичного розвитку в процесі проведення інструментальної діагностики.
3. Функціональні проби, загальна характеристика, класифікація.
4. Характеристика методу соматоскопії, соматометрії в процесі проведення функціональної діагностики.
5. Складові функціональної діагностики (комплексного обстеження, що включає розділи: 1) анамнез; 2) загальний огляд і фізичне обстеження; 3) оцінка фізичного розвитку (соматоскопія та антропометрія).
6. Які параметри тіла досліджуються при соматометрії та антропометрії?

7. Антропометричне обстеження осіб, що підлягають проведенню функціональної діагностики (дає можливість точніше визначити рівень фізичного розвитку обстежуваного)
8. Методика визначення показників: 1) ріст; 2) маса тіла; 3) діаметри – ширина плечей, передньо-задній і поперечний діаметри грудної клітки, ширина тазу; 4) окружність шиї, грудної клітки, плеча, стегна і гомілки; 5) довжина кінцівок і їх окремих сегментів; 6) сила м'язів кисті і спини (становна сила).
9. Дослідження постави, фізіологічні вигини хребта.
10. Порушення постави, діагностика.
11. Деформації хребта та їх діагностика.
12. Значення проведення функціональної діагностики м'язової системи в нормі і при патології.
13. Методики опитування, пальпації як етапи функціонального дослідження м'язової системи.
14. Методика електроміографії, характеристика.
15. Охарактеризувати послідовність проведення функціональної діагностики м'язової системи.
16. Функціональні проби при дослідженнях порушень сили, тонусу м'язової системи.
17. Синдроми та симптоми при порушеннях функції м'язової системи, значення для функціональної діагностики стану здоров'я.
18. Характеристика основних методів функціональної діагностики центральної нервової системи.
19. Функціональна діагностика показників функції черепно – мозкових нервів, особливості діагностики стану рефлекторної здатності людини.
20. Дослідження центральної та периферійної нервової систем, етапи функціональної діагностики. Методи симпатичного та парасимпатичного відділів НС.
21. Дослідження рухового аналізатора (м'язово - суглобове почуття), методика проведення. Діагностика стану ЦНС та периферійної НС за даними показників динамічної координації.
22. Значення використання опитувальників в процесі проведення функціональної діагностики ЦНС в нормі та при патології.
23. Дати характеристику методик опитування функціональної активності м'язової системи.
24. Основні скарги хворих з патологією опорно-рухового апарату.
25. Деталізуйте характеристики больового синдрому у хворих з патологією опорно-рухового апарату.
26. Охарактеризуйте особливості анамнезу хворих з патологією опорно-рухового апарату.
27. Перерахуйте патологічні види ходи.
28. Розберіть можливі результати об'єктивного обстеження хворого з патологією опорно-рухового апарату за схемою: а) особливості огляду; б) особливості перкусії суглобів; в) особливості аускультативної суглобів.
29. Які можливі зміни конфігурації суглобів при патології опорно-рухового апарату?
30. За якими показниками проводиться кількісна оцінка суглобового синдрому? Дайте характеристику кожному з них.
31. Які види рефлексів та їх зміни при патологічних станах Ви знаєте?
32. Опишіть методику визначення та оцінку поверхневих рефлексів: рогівкового, піднебінного, червонного, , підшовного.
33. Опишіть методику визначення та оцінку глибоких рефлексів: надбровного, нижньощелепного, сухожилка двоголового м'яза плеча, сухожилка трьохголового м'яза плеча, п'ясткового-променевого, плечо-лопаткового, глибоких черевних рефлексів, колінного, Ахіллового.
34. Які зміни чутливості Ви знаєте? Опишіть методи визначення поверхневої та глибокої чутливості.
35. На зміну яких параметрів звертають увагу при дослідженні вегетативної нервової системи?
36. Охарактеризуйте методи обстеження вегетативної нервової системи.
37. Опишіть основні види патологічних рефлексів: а) згинальні; б) розгинальні; в) орального автоматизму; г) менінгеальні.

Перелік питань для контролю теоретичної успішності
з дисципліни «Інструментальні методи функціональної діагностики та клініко-
лабораторні дослідження»
для підготовки до МК 2

1. Характеристика клінічних ознак, що використовуються в діагностиці порушень серцево-судинної системи.
2. Методи пальпації, перкусії, аускультації в діагностиці порушень серцево-судинної системи.
3. Пульсометрія, тонометрія, характеристика, методика використання.
4. Електрокардіографія в діагностиці порушень серця.
5. Функціональні проби в діагностиці порушень серцево-судинної системи.
6. Характеристика клінічних ознак, що використовуються в діагностиці порушень бронхо-легеневої системи.
7. Методи пальпації, перкусії, аускультації в діагностиці порушень бронхо-легеневої системи.
8. Загальноклінічне дослідження харкотиння.
9. Пневмотахометрія, спірометрія, спірографія в діагностиці порушень бронхо-легеневої системи.
10. Функціональні проби в діагностиці порушень бронхо-легеневої системи.
11. Характеристика клінічних ознак, що використовуються в діагностиці порушень системи травлення.
12. Фізикальні методи (пальпації, перкусії, аускультації) в діагностиці порушень системи травлення.
13. Дослідження секретів травних залоз, функціональні проби в діагностиці порушень системи травлення.
14. Методи дослідження шлункового вмісту.
15. Фракційне дослідження шлункового вмісту. Техніка дуоденального зондування. Походження і характер окремих порцій жовчі.
16. Характеристика методів дослідження печінки та жовчного міхура.
17. Інструментальні методи дослідження підшлункової залози та селезінки.
18. Клініко-лабораторні методи діагностики тонкого та товстого кишківника.
19. Функціональні та інструментальні методи дослідження тонкого та товстого кишківника.
20. Основні клінічні методи діагностики нирок, сечовивідних шляхів та сечового міхура.
21. Дайте загальну характеристику та особливості функціональних проб на зусилля (навантажувальних тестів).
22. Функціональна та клініко лабораторна діагностика нирок та сечового міхура.
23. Загальний аналіз сечі в діагностичних дослідженнях змін стану норми та при захворюваннях внутрішніх органів.
24. Значення проведення діагностичних досліджень нирок в нормі та при патології.
25. Значення проведення діагностичних досліджень сечового міхура в нормі та при патології.
26. Сформулюйте клінічні та функціональні ознаки порогу толерантності до фізичних навантажень.
27. Тести Купера: методика проведення та оцінка результатів тестування.
28. Кров, значення загальноклінічного дослідження.
29. Діагностичне значення визначення кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну.
30. Загальна характеристика формених елементів крові.
31. Лейкоцити, характеристика, клінічне значення.
32. ШОЕ, діагностичне значення в дослідженнях стану норми та патології.
33. Лейкоцитарна формула, норма.
34. Лейкоцитарна формула, зсув лейкоцитарної формули вліво.

35. Біохімічний тест крові, діагностичне значення.
36. Білки, вуглеводи, ліпіди периферійної крові, значення контрольних вимірювань основних показників.
37. Поясніть відхилення від гематологічної норми показників, що вивчаються.
38. Функції крові, склад крові, характеристика.
39. Нормальні показники окремих складових периферійної крові людини.