

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

(повна назва вищого навчального закладу)

Кафедра здоров'я людини та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор

з науково-педагогічної роботи

(О. В. Запорожченко)

20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА
ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ»

Рівень вищої освіти перший (освітньо-професійний) рівень – бакалавр

Галузь знань 10 – природничі науки

(шифр і назва)

Спеціальність 105 – прикладна фізика та наноматеріали,

(шифр і назва)

Освітня програма прикладна фізика та наноматеріали

Вид дисципліни вибіркова

Факультет математики, фізики, та інформаційних технологій

(назва факультету)

2020-2023

Робоча програма навчальної дисципліни: «ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ» складена на основі навчальної програми з дисципліни

Розробники:

Гвоздів С.П., завідувач кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки, д.пед.н., доцент; Бурденюк Р.В., викладач кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № 1 від. " 31 " серпня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ Гвоздів С. П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією (НМК)

зі спеціальності 104 та 105
Протокол № 1 від. " 3 " вересня 2020 р.

Голова НМК _____ (Гвоздів С.П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № _____ від. " _____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № _____ від. " _____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни: «ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ» складена на основі навчальної програми з дисципліни

Розробники:

Гвоздів С.П., завідувач кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки, д.пед.н., доцент; Бурденюк Р.В., викладач кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № 1 від. " 31 " серпня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ Гвоздів С. П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією (НМК)

зі спеціальності 104 та 105
Протокол № 1 від. " 3 " вересня 2020 р.

Голова НМК _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № _____ від. " _____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри здоров'я людини та цивільної безпеки

Протокол № _____ від. " _____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
<p>Загальна кількість: кредитів – 4</p> <p>годин – 120</p> <p>залікових модулів – 1</p> <p>змістових модулів – 2</p> <p>ІНДЗ* – не передбачено</p>	<p>Галузь знань 10 – природничі науки</p> <p>Спеціальність 105 – прикладна фізика та наноматеріали</p> <p>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)</p>	Вибіркова дисципліна	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		2-й	-й
		<i>Семестр</i>	
		3-й	-й
		<i>Лекції</i>	
		20 год.	год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		20 год.	год.
		<i>Лабораторні</i>	
		- год.	год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		80 год.	год.
у т.ч. ІНДЗ*: - год.			
Форма підсумкового контролю: <i>залік</i>			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна має професійну спрямованість. У ході викладання курсу розглядаються як причини, основні ознаки та наслідки патологічних станів та синдромів, так і аналізуються результати лабораторних та функціональних методів обстеження, що сприяють визначенню та подоланню загрозливих для життя станів, надаються навички вибору адекватних засобів першої медичної допомоги. Основне завдання лабораторних занять – допомогти студентам оволодіти навичками роботи з діагностичною апаратурою; навчитися доцільному та адекватному вибору методів обстеження хворих; оволодіти методикою підготовки пацієнтів до різних видів обстеження; вміннями аналізувати результати лабораторних та функціональних методів обстеження, що сприяють постановці діагнозу; відпрацювати навички надання першої медичної допомоги.

Отримана сума знань та умінь необхідна майбутнім фахівцям для роботи в медичних закладах та на медико-технічних підприємствах.

Дисципліна “Функціональна та лабораторна діагностика патологічних станів людини” базується на знаннях студентів з анатомії та фізіології, хімії, фізики та набутому життєвому досвіді.

Основною метою курсу “Функціональна та лабораторна діагностика патологічних станів людини” (ФЛДПСЛ) є вивчення життєдіяльності хворого організму людини та розкриття законів, згідно з якими йде розвиток патологічних процесів в органах, системах та організмі в цілому, а також вивчення провідних методик лабораторної та функціональної діагностики патологічних станів людини, визначення загальних заходів попередження та подолання порушених функцій.

Основними задачами дисципліни є надання студентам теоретичних знань з основних закономірностей виникнення, розвитку та наслідків хвороби; про лабораторні, біохімічні, імунологічні, функціональні, рентгенологічні, радіологічні, ендоскопічні методи обстеження хворих; загальних уявлень про засоби та заходи профілактики та лікування патологічних станів людини.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

У здобувачів, які навчаються за **ОП «Прикладна фізика та наноматеріали»:**

Інтегральної компетентності:

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної фізики та наноматеріалів, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерії й характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

Загальних компетентностей:

1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

8. Навички міжособистісної взаємодії.

9. Здатність працювати автономно.

Спеціальних компетентностей

2. Здатність брати участь у плануванні і виконанні експериментів та лабораторних досліджень властивостей фізичних систем, фізичних явищ і процесів, обробленні й презентації їх результатів.

8. Здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проектах.

Зміст підготовки бакалавра у процесі вивчення дисципліни, сформульований у термінах результатів навчання:

P01. Знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики.

P05. Вибирати ефективні методи та інструментальні засоби проведення досліджень у галузі прикладної фізики.

P06. Відшукувати необхідну науково-технічну інформацію в науковій літературі, електронних базах, інших джерелах, оцінювати надійність та релевантність інформації.

P07. Класифікувати, аналізувати та інтерпретувати науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики

P11. Знати цілі сталого розвитку та можливості своєї професійної сфери для їх досягнення, в тому числі в Україні.

В результаті вивчення дисципліни “Функціональна та лабораторна діагностика патологічних станів людини” студенти повинні

Знати:

- Основні клінічні ознаки патологічних станів і синдромів людини.
- Принципи роботи та устрій основних приладів для функціональної та лабораторної діагностики різних патологічних станів;
- Показання та протипоказання до різних методів обстеження хворих;
- Правила безпеки при роботі з медичною апаратурою;
- Загальні принципи надання першої медичної допомоги при патологічних порушеннях в організмі

Уміти:

- На основі клінічної картини визначати певний патологічний стан;
- Проводити доцільний та адекватний вибір методів обстеження хворих;

- Проводити підготовку пацієнтів до різних видів обстеження;
- За даними візуального огляду та результатами аналізу функціональних та лабораторних даних орієнтовно ставити діагноз;
- Залежно від патологічного стану людини надавати необхідну першу медичну допомогу.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.

Функціональні та лабораторні дослідження в діагностиці захворювань людини

Тема 1. Загальні уявлення про хвороби. Поняття про сучасні методи обстеження

Мета та завдання дисципліни “Функціональна та лабораторна діагностика патологічних станів людини” (ФЛДПСЛ). Уявлення про хвороби. Поняття про етіологію та патогенез. Етіологічні фактори: механічні, фізичні, хімічні, біологічні, психогенні, генетичні. Гострі, підгострі та хронічні форми хвороб. Поняття про симптоми та синдроми. Атипові ознаки хвороб. Періоди перебігу гострих інфекцій: інкубаційний, продромальний, виразових клінічних ознак, реконвалесценції. Загальні методи дослідження хворих: анамнез хвороби, анамнез життя, огляд зовнішнього стану хворого, пальпація, перкусія, аускультация та інші. Поняття про сучасні методи обстеження (рентгенологічні, ізотопні, ультразвукові, біохімічні, імуноферментні, гістологічні та інші).

Тема 2. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях органів дихання

Недостатність зовнішнього дихання. Гострі та хронічні бронхіти, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Гострі та хронічні запалення легенів, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Бронхіальна астма та емфізема легенів, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Пневмоторакс та гемоторакс, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Туберкульоз види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Поняття про задуху та асфіксію, їх види, принципи першої медичної допомоги.

Тема 3. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях серцево-судинної системи

Патологія системи кровообігу. Класифікація недостатності кровообігу. Серцева та судинна недостатність, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Атеросклероз, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування. Гіпо- та гіпертензійні стани, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування. Аритмії, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, принципи лікування. Класифікація ішемічної хвороби серця. Стенокардія, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Інфаркт та некроз міокарду, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

Тема 4. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях шлунково-кишкового тракту

Загальні уявлення про порушення апетиту, розлад травлення в порожнині рота, шлунку, кишках. Гострий та хронічний гастрит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні, ендоскопічні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування. Гострий та хронічний панкреатит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Гострі та хронічні ентерити та коліти, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

Гострий та хронічний гепатит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Цироз печінки, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Жовчокам'яна хвороба та печінкова колька, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

Тема 5. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях сечостатевої системи

Гострий та хронічний гломерулонефрит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники

обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Пієлонефрит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Гострий та хронічний цистит та уретрит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Нирково-кам'яна хвороба етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Перша долікарська допомога при нирковій колькі. Недостатність нирок, класифікація, стадії перебігу, клінічні ознаки, наслідки.

Тема 6. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях нервової системи

Порушення функції спинного мозку, патологічний біль, порушення чутливості, черепно-мозкові травми, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування. Етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування енцефалітів та менінгітів. Гостре порушення мозкового кровообігу (геморагічні та ішемічні інсульти), етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування епілепсії. Перша долікарська допомога при судомному випадку (напад). Дитячий церебральний параліч, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування.

Тема 7. Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях ендокринної системи

Класифікація ендокринних порушень. Порушення функції щитовидної залози. Мікседема етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Тіреотоксикоз та дифузний токсиний зоб, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Кретинізм, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Цукровий діабет – гіпофункція внутрішньо секреторного апарату підшлункової залози: види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Порушення функції статевих залоз. Затримка статевого дозрівання, розлади менструального циклу етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Евнухоїдизм та інфантилізм, етіологія,

патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Порушення функції надниркових залоз. Альдостеронізм, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

Тема 8. Функціонально-лабораторні показники при онкологічній патології

Порушення процесу росту тканин: гіпертрофія, атрофія, дистрофія. Поняття про гіперпродукцію та гіперплазію. Характеристика фізіологічної та патологічної регенерації. Етіологія та патогенез пухлин. Доброякісні та злоякісні пухлини. Первинні новоутворення – неконтрольований ріст. Вторинні новоутворення – інвазивний та деструктивний ріст, метастазування, системна дія на організм. Принципи ранньої діагностики пухлин: застосування онкомаркерів, маммографії, УЗО, ендоскопії, сканування, тощо. Групи ризику на пухлини. Особливості клінічної картини, лабораторних, функціональних та інструментальних показників обстеження, доброякісних та злоякісних пухлин шлунку, легенів, кісток, мозку, статевих органів, молочної залози. Загальні принципи лікування хворих на пухлини (фармакологічні та радіологічні засоби та заходи). Загальні уявлення про трансплантацію органів та тканин: ауто трансплантація, гомо трансплантація, гетеро трансплантація.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Функціональні та лабораторні дослідження в діагностиці захворювань людини

Тема 9. Функціональна та лабораторна діагностика патології зору. кон'юнктивіт, блефарит, ірит, доброякісні та злоякісні пухлини ока, короткозорість, далекозорість, астигматизм, тощо. Визначення гостроти зору, офтальмоскопія, реофтальмологія, томометрія, радіометрія ока, периметрія, ангиографія, тощо.

Тема 10. Функціональна та лабораторна діагностика патології слуху. зовнішній, середній, та внутрішні отити, туговухість, травми вуха, пухлини вуха, тощо. Аудіометрія, отоскопія, вестибулометрія, електроністагмографія, тощо

Тема 11. Функціональна та лабораторна діагностика в ринолярінгології: риніт, гайморит, фронтит, ларінгіт, доброякісні та злоякісні пухлини носа, глотки, гортані, тощо. Риноскопія, пункція біля носових пазух з подальшим лабораторним дослідженням їх вмісту. Фарингоскопія, ларингоскопія, термографія, УЗД, ольфактометрія (при порушеннях носової чутливості). Фіброскопія, рентгенографія, комп'ютерна томографія, тощо.

Тема 12. Функціональна та лабораторна діагностика при патології опонорухового апарату: переломи кісток, вивихи суглобів, дисплазія суглобів, артрити, пухлини кісток, тощо. Рентгенографія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, ультразвукове санірування (сонографія), ортоскопія,

електроміографія, лабораторні дослідження: рівень сечової кислоти, загальний аналіз крові, вивчення синовіальної рідини, імунологічні дослідження, тощо.

Тема 13. Функціональна та лабораторна діагностика при венеричних захворюваннях: сифіліс, гонорея, трихомоніаз, половий герпес, тощо. Лабораторна діагностика сифілісу: темнопольна мікроскопія, пряма реакція флюоресценції, ПЦР, імунологічна діагностика (серологія), імуноферментний аналіз; бактеріологічна діагностика гонореї і трихомоніазу, мікроскопічні дослідження біоматеріалу, тощо.

Тема 14. Функціональна та лабораторна діагностика при різних алергічних захворюваннях: бронхіальна астма, алергічний риніт. Шкірні проби, дослідження, специфічних антитіл (імуноглобулінів) в крові, провокаційні тести, елімінаційні тести; загальний аналіз крові та сечі, біохімічні аналізи крові, тощо.

Тема 15. Функціональна та лабораторна діагностика в дерматології: псоріаз, дерматити, грибкові ураження шкіри, пухлини шкіри, тощо. Виявлення вологості та жирності шкіри. Огляд, пальпація. Дерматоскопія, цифрова дерматоскопія, проби на чутливість до препаратів, мікроскопія, біопсія. УЗД, сіаскопія (для дослідження глибини утворення), тощо.

Тема 16. Функціональна та лабораторна діагностика при аутоімунних захворюваннях: системна червона вовчанка, склеродермія, та інші кологенози, розсіяний склероз, тощо При розсіяному склерозі: МРТ головного та спинного мозку, магнітно-резонансна спектроскопія, позитронно-емісійна томографія. Дослідження цереброспінальної рідини. Імунологічні дослідження. При системної червоної вівчарки: клінічний аналіз крові, загальний аналіз сечі, імунологічна діагностика (антінуклеарні антитіла). Рентгенографія кісток і суглобів, органів грудної клітини. Комп'ютерна томографія органів грудної клітини, ЕКГ, УЗД шлунково-кишкового тракту, ЕЕГ, тощо.

Тема 17. Функціональна та лабораторна діагностика у стоматології: карієс, гінгівіт, парадонтіт, стоматит, доброякісні та злоякісні пухлини ротової порожнини. Електроодонтодіагностика, термометрія, гістологічні та цитологічні дослідження, загальний аналіз крові та сечі, рентгенографія, сіалографія (дослідження протоків слинних залоз за допомогою контрастної речовини (йодоліпол); серологічні дослідження. Огляд, пальпація, перкусія, тощо.

4. Структура навчальної дисципліни «Функціональна та лабораторна діагностика патологічних станів людини»

	Тема	Кількість годин, відведених на:							
		Денне відділення					Заочне відділення		
		Л	Пр.	Л.	СР	ІРКВ	Лекції	Практ. Заняття	СР
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Функціональні та лабораторні дослідження в діагностиці захворювань людини									
1	Загальні уявлення про хвороби. Поняття про сучасні методи обстеження	2	-	-	5	-	-	-	7
2	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях органів дихання	-	2	-	5	-	1	-	7
3	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях серцево-судинної системи	-	2	-	5	-	1	-	7
4	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях шлунково-кишкового тракту	-	2	-	5	-	1	-	7
5	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях сечостатевої системи	2	1	-	5	-	1	-	7
6	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях нервової системи	2	2	-	5	-	-	-	7
7	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях ендокринної системи	2	1	-	5	-	1	-	7
8	Функціонально-лабораторні показники при онкологічній патології	2	2	-	5	-	1	-	7
	Разом	10	12	-	40	-	6	-	56

Змістовий модуль II. Функціональні та лабораторні дослідження в діагностиці захворювань людини

		Денне				Заочне		
		Л.	Пр.	Лаб. заняття	Сам. работ	Л.	Пр..	СР
9	Функціональна та лабораторна діагностика патології зору		1		5	1	-	6
10	Функціональна та лабораторна діагностика патології слуху		1		5		-	6
11	Функціональна та лабораторна діагностика в ринолярінгології	2			5		-	6
12	Функціональна та лабораторна діагностика при патології опонорухового апарату		2		5	1	-	6

13	Функціональна та лабораторна діагностика при венеричних захворюваннях	2			4	1	-	6
14	Функціональна та лабораторна діагностика при різних алергічних захворюваннях	2	2		4	1	-	6
15	Функціональна та лабораторна діагностика в дерматології	1	1		4		-	6
16	Функціональна та лабораторна діагностика при аутоімунних захворюваннях	2			4		-	6
17	Функціональна та лабораторна діагностика у стоматології	1	1		4		-	6
	Разом по II змістовому модулю	10	8		40	4		54
	Разом за курс	20	20		80	10		110

5. Теми семінарських занять

Не передбачені.

6. Теми практичних занять

Згідно з тематичним планом.

7. Теми лабораторних занять

Не передбачені

8. Самостійна робота

8.1. Завдання для самостійної роботи

	<i>Тематика занять</i>	Кількість годин	
		денне	заочне
1	Загальні уявлення про хвороби. Поняття про сучасні методи обстеження	5	7
2	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях органів дихання	5	7
3	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях серцево-судинної системи	5	7
4	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях шлунково-кишкового тракту	5	7
5	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях сечостатевої системи	5	7
6	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях нервової системи	5	7
7	Функціонально-лабораторні показники при захворюваннях ендокринної системи	5	7

8	Функціонально-лабораторні показники при онкологічній патології	5	7
9	Функціональна та лабораторна діагностика патології зору	5	6
10	Функціональна та лабораторна діагностика патології слуху	5	6
11	Функціональна та лабораторна діагностика в ринолярінгології	5	6
12	Функціональна та лабораторна діагностика при патології опоно-рухового апарату	5	6
13	Функціональна та лабораторна діагностика при венеричних захворюваннях	4	6
14	Функціональна та лабораторна діагностика при різних алергічних захворюваннях	4	6
15	Функціональна та лабораторна діагностика в дерматології	4	6
16	Функціональна та лабораторна діагностика при аутоімунних захворюваннях	4	6
17	Функціональна та лабораторна діагностика у стоматології	4	6
	Разом	80	110

8.2. Місце виконання самостійної роботи

Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу виконується у бібліотеці, навчальних аудиторіях і лабораторіях, а також в домашніх умовах і при роботі в Інтернеті.

9. Індивідуальні навчально-дослідні завдання

Не передбачені

10. Методи навчання

СЛОВЕСНІ МЕТОДИ: Пояснення, розповідь, диспут;

НАОЧНІ МЕТОДИ Ілюстрування

ПРАКТИЧНІ МЕТОДИ спостереження, експеримент, робота з інформаційними джерелами, аналіз статистичних даних

МЕТОДИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Мультимедійні методи навчання.

11. Методи контролю

УСНИЙ (бесіда, захист рефератів, захист проектів, доповідь, повідомлення, коментар опорного конспекту);

ПИСЬМОВИЙ (самостійна робота за варіантами, виконання різнорівневих завдань, методичний диктант, заповнення таблиць, складання схем, розв'язання задач, виконання вправ)

ТЕСТОВИЙ (за закритими тестами, відкритими тестами, тестами на співставлення, на встановлення послідовності, на пошук помилки, ілюстровані тести, ситуативні задачі)

САМОКОНТРОЛЬ ТА ВЗАЄМОКОНТРОЛЬ (рецензування відповіді, самооцінка письмової роботи)

Підсумкова оцінка виставляється за загальним середньоарифметичним значенням оцінок за два змістові модулі.

12. ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ І ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Перелік контрольних, залікових та іспитових питань

1.Поняття про хвороби, етіологію та патогенез. Етіологічні фактори: механічні, фізичні, хімічні, біологічні, психогенні, генетичні. Гострі, підгострі та хронічні форми хвороб.

2.Поняття про симптоми та синдроми. Атипові ознаки хвороб. Періоди перебігу гострих інфекцій: інкубаційний, продромальний, виразових клінічних ознак, реконвалесценції.

3.Загальні методи дослідження хворих: анамнез хвороби, анамнез життя, огляд зовнішнього стану хворого, пальпація, перкусія, аускультация та інші.

4.Принципи рентгенологічної діагностики людини. Види приймачів рентгенологічного випромінювання в медицині. Устрій рентгенологічних апаратів.

5.Рентгеноскопія: загальні уявлення про методику, критерії якості, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

6.Рентгенографія: суть методу, критерії якості, поняття про артефакт, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу. Флюорографія: показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

7.Бронхографія: загальні уявлення про методику, місцева анестезія, контрастні речовини, критерії якості, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

8.Томографія: устрій та види томографів, можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

9.Радіоізотопні методи: радіоізотопні речовини, можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

10.Дослідження щитовидної залози радіонуклідними методами, можливості методу, показання та протипоказання, методи оцінки отриманих результатів.

11.Церебральна ангіографія: можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

12.Урографія: можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

13.Сканування: устрій сканера, суть методики, можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

14.Основні завдання ультразвукових досліджень хворих. Ультразвукове обстеження (УЗО) в ендокринології, неврології, гастроентерології, акушерстві та

гінекології, урології. Можливості методу, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

15.Поняття про ендоскопію, взаємодія ендоскопії з рентгенологічними методами дослідження. Устрій та види ендоскопів. Загальні уявлення про біопсію. Підготовка хворого до обстеження, показання та протипоказання.

16.Методика проведення езофагогастроскопії, фіброгастро-дуоденоскопії, ректороманоскопії, цистоскопії, можливі ускладнення. Можливості методу, його переваги та недоліки. Поняття про лікувальну ендоскопію.

17.Електрокардіографія (ЕКГ) – теоретичні основи методу. Устрій приладів і електродів. Методика проведення ЕКГ, правила розміщення електродів. Уявлення про основні показники електрокардіограми в нормі та патології, можливості методу.

18.Лунокардіографія – принцип методу, устрій приладів, показання до застосування, перспективи розвитку методу.

19.Ангіокардіографія – принцип методу, контрасні речовини, підготовка хворого до обстеження, показання та протипоказання.

20.Ергометрия, ергографія, велоергометрия – суть методів. Устрій і принцип роботи ергометрів. Методика проведення, критерії оцінки, показання та протипоказання, переваги та недоліки методу.

21.Доплерографія (вальвулографія) – принцип методу, устрій приладів, показання до клінічного застосування, перспективи розвитку методу.

22.Поняття про внутрішньочерепний тиск, засоби його вимірювання, основні показники в нормі та патології.

23.Електроенцефалографія - теоретичні основи методу. Устрій приладів і електродів. Методика проведення ЕЕГ, правила розміщення електродів. Уявлення про основні показники електроенцефалограми в нормі та патології, діагностичні можливості методу.

24.Луноенцефалографія – принцип методу, устрій приладів, методика проведення, критерії оцінки, показання до клінічного застосування, переваги та недоліки методу.

25.Реовазографія – теоретичні основи методу. Устрій приладів і електродів. Методика проведення РВГ, правила розміщення електродів. Уявлення про основні показники реовазограми в нормі, діагностичні можливості методу в дослідженні порушень кровообігу.

26.Церебральна ангіографія - принцип методу, контрасні речовини, підготовка хворого до обстеження, показання та протипоказання, діагностичні можливості методу в дослідженні порушень мозкового кровообігу.

27.Електроміографія — принцип методу, устрій приладів і електродів, методика проведення, критерії оцінки, показання до клінічного застосування, діагностичні можливості методу в дослідженні порушень функціонального стану м'язів.

28.Визначення гостроти зору та внутрішньоочного тиску. Методи тонометрії апланатичний та імпресійний. Устрій тонометрів, підрахунок результатів за допомогою калібровочних таблиць.

29.Периметрія, показання та протипоказання, устрій периметрів, показники поля зору в нормі та патології.

30.Офтальмоскопія – прилади та методи оцінки стану внутрішніх оболонок ока. Зміни на очному дні при загальних захворюваннях (гіпертонічна хвороба, цукрових діабет, тощо) та ураженнях головного мозку (травми, пухлини, запальні процеси).

31.Реоофтальмографія, показання та протипоказання, устрій електродів, реографу та енцефалографу, кровообіг в судинній оболонці ока в нормі та патології.

32.Аудіометрія, методики дослідження гостроти слуху мовою, камертоном, за допомогою аудіографів. Устрій аудіографів, особливості аудіограм в нормі та патології.

33.Отоскопія, методика проведення, показання та протипоказання, показники отоскопії при перфорації барабанної перетинки, запаленні та фурункулі зовнішнього слухового проходу.

34.Вестибулометрія, показання та протипоказання, особливості методики, устрій крісла Барані.

35.Клінічні дослідження крові. Загальний аналіз крові, кількісна характеристика еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитів, тромбоцитів, ШОЕ в нормі та при патології. Поняття про лейкоцитарну формулу, її значення в оцінці патологічних станів людини.

36.Біохімічні показники крові в нормі та при патології: ревматичні проби, печінкові проби, мікроелементи, глюкоза, протеїни сироватки, їх значення для оцінки патологічних станів людини.

37.Біохімічні показники крові в нормі та при патології: гормони, імуноглобуліни. Імунофрагментні дослідження крові, їх значення для оцінки патологічних станів людини.

38.Клінічні дослідження сечі. Поняття про поліурію, олігурію, анурію. Загальний аналіз сечі, колір, питома вага, сечовий осад та його елементи в нормі та при патології.

39.Кількісні методи дослідження сечі: Каковського-Аддіса, Нечипуренко. Якісні методи дослідження сечі: проба Земницького, проба Реберга. Значення показників сечі для оцінки патологічних станів людини.

40.Дослідження плевральної, суглобної та спинномозкової рідин, методики, поняття про спинномозкову пункцію, показання та протипоказання, значення для оцінки патологічних станів людини.

41.Біопсія та гістологічні дослідження тканин, експрес-діагностика, показання та протипоказання, значення для оцінки патологічних станів людини.

42.Гострі та хронічні бронхіти, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

43.Гострі та хронічні запалення легенів, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

44.Бронхіальна астма та емфізема легенів, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

45.Пневмоторакс та гемоторакс, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

46.Туберкульоз види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

47.Поняття про задуху та асфіксію, їх види, принципи першої медичної допомоги.

48.Патологія системи кровообігу. Класифікація недостатності кровообігу. Серцева та судинна недостатність, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

49.Атеросклероз, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування.

50.Гіпо- та гіпертензійні стани, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування.

51.Аритмії, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, принципи лікування. Класифікація ішемічної хвороби серця.

52.Стенокардія, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

53.Інфаркт та некроз міокарду, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

54.Гострий та хронічний гастрит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

55.Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні, ендоскопічні та рентгенологічні показники, профілактичні заходи та принципи лікування.

56.Гострий та хронічний панкреатит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, програма обстеження, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

57.Гострі та хронічні ентерити та коліти, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

58.Гострий та хронічний гепатит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

59.Цирроз печінки, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

60.Жовчно-кам'яна хвороба та печінкова колька, етіологія, патогенез,

загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

61. Гострий та хронічний гломерулонефрит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

62. Пієлонефрит, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

63. Гострий та хронічний цистит та уретрит, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

64. Нирково-кам'яна хвороба етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування. Перша долікарська допомога при нирковій колькі.

65. Недостатність нирок, класифікація, стадії перебігу, клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування, наслідки.

66. Порухення функції спинного мозку, патологічний біль, порушення чутливості, черепно-мозкові травми, види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування.

67. Етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування енцефалітів та менінгітів.

68. Гостре порушення мозкового кровообігу (геморагічні та ішемічні інсульти), етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

69. Етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування епілепсії. Перша долікарська допомога при судомному випадку (нападі).

70. Дитячий церебральний параліч, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, принципи лікування.

71. Класифікація ендокринних порушень. Порушення функції щитовидної залози. Мікседема етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

72. Тиреотоксикоз та дифузний токсиний зоб, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

73. Цукровий діабет – гіпофункція внутрішньосекреторного апарату підшлункової залози: види, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки,

лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

74.Порушення функції статевих залоз. Затримка статевого дозрівання, розлади менструального циклу етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування

75.Евнухоїдизм та інфантилізм, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

76.Порушення функції надниркових залоз. Альдостеронізм, етіологія, патогенез, загальні клінічні ознаки, лабораторні, функціональні та інструментальні показники обстеження, профілактичні заходи та принципи лікування.

77.Порушення процесу росту тканин: гіпертрофія, атрофія, дистрофія. Поняття про гіперпродукцію та гіперплазію. Характеристика фізіологічної та патологічної регенерації.

78.Етіологія та патогенез пухлин. Доброякісні та злоякісні пухлини. Первинні новоутворення – неконтрольований ріст. Вторинні новоутворення – інвазивний та деструктивний ріст, метастазування, системна дія на організм.

79.Принципи ранньої діагностики пухлин: застосування онкомаркерів, маммографії, УЗО, ендоскопії, сканування, тощо. Групи ризику на пухлини.

80.Загальні принципи лікування хворих на пухлини (фармакологічні та радіологічні засоби та заходи).

13. Розподіл балів, які отримують студенти Критерії та шкала оцінювання: національна та ECTS

Реалізація основних завдань контролю знань здобувачів вищої освіти в ОНУ досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю. Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань здобувачів вищої освіти, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, оцінка знань здійснюється за 100-баловою системою, яка переводиться відповідно у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС –А, В, С, D, E, FХ, F).

За системою ОНУ	За шкалою ECTS	За національною системою	Визначення
90-100	А	5 (відмінно)	Повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми вміє вільно та самостійно викласти зміст всіх питань програми навчальної дисципліни, розуміє її значення для своєї професійної підготовки, повністю виконав усі завдання кожної теми поточного, періодичного та підсумкового контролю.
85-89	В	4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв окремі питання робочої програми. Вміє самостійно

			викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми поточного, періодичного та підсумкового контролю.
75-84	C	4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми поточного та періодичного контролю виконав не повністю.
70-74	D	3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання поточного контролю кожної теми та періодичного контролю не виконав.
60-69	E	3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання робочої програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та періодичного контролю в цілому.
35-59	FX	2 (незадовільно)	Не засвоїв більшості тем робочої програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми, періодичного та підсумкового контролю в цілому.
0-34	F	2 (незадовільно)	Не засвоїв програми навчальної дисципліни, не вміє викласти зміст жодної теми навчальної дисципліни, не виконав періодичного контролю, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни.

Поточний контроль та самостійна робота									Тест	Сума
Змістовий модуль 1										100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ІНДЗ		
5	5	10	10	5	5	5	5	-	50	100

Поточний контроль та самостійна робота									Тест	Сума
Змістовий модуль 2										100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		
5	5	5	10	5	5	5	5	5	50	100

T1, T2 ... – теми змістових модулів,
ІНДЗ – індивідуальне навчально-дослідне завдання

14. Методичне забезпечення

1. Ілюстративний матеріал: слайди, таблиці, відеофільми,
2. Ситуаційні задачі,
3. Тестові завдання,
4. Іванова І. В., Бурденюк О. І., Гвозд'їй С. П. Курс лекцій з функціональної та лабораторної діагностики патологічних станів людини. Навчальний посібник. – Одеса: ОНУ, 2012. - 143 с.
5. Основы медицинских знаний / под. ред. И.М.Авратинского. Одесса, 1993. – 635 с.

15. Рекомендована література

Основна

1. Іванова І. В., Бурденюк О. І., Гвозд'їй С. П. Курс лекцій з функціональної та лабораторної діагностики патологічних станів людини. Навчальний посібник. – Одеса: ОНУ, 2012. - 143 с.
2. Медицинская аппаратура. Принципы действия и применения / Л.С.Годлевский, В.И.Крисюн, А.В.Садлий и др. – Одесса: Нептун-Технология, 2002. – 392 с.
3. Окорочков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов: т.1-4 – М.: Мед. лит., 2001 – 512 с.: ил.
4. Основы медицинских знаний / под. ред. И.М.Авратинского. Одесса, 1993. – 635 с.
5. Краткий курс лекций по патологии (Учебное пособие для студентов) / Иванова И.В., Бурденюк Е.И., Катунцевская Г.П. и др.– Одесса: Изд. «Чорномор'я», 1998. – 76 с.

Додаткова

1. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учеб. для мед. спец. Вузов. – 3-е изд. Испр. – М.: Высшая школа, 1999. – 616 с.: ил.
2. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология. Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – м.: Медицина, 2000. – 672 с. 6 ил.

Інформаційні ресурси

1. Офіційні сайти медичних установ та закладів у мережі Інтернет
2. Анатомія і захворювання серцево-судинної системи// <http://medcons.in.ua/sercevo-sudinni-zahvoruvannia/print:page,1,6-anatomiya-ta-fiziologiya-sudin.html>
3. Виды и причины геморрагического инсульта. Внутримозговое и субарахноидальное кровоизлияния – <http://treatmentabroad.ru/neurosurgicaldisease/hemorrhagicstroke/>
4. Вместе против рака. Сайт Союза противораковых организаций России – <http://netoncology.ru>
5. Гид по услугам красоты и здоровья – <http://www.rezus.ru>

6. Гормони підшлункової, щитовидної та паращитовидних залоз // <http://www.med-if.narod.ru/biblioteka/lekcii/fiz-14.doc>
7. Диагностика и лечение опухолей спинного мозга <http://treatmentabroad.ru/neurosurgicaldisease/tumorsspinalcord/>
8. Диагностика опухолей спинного мозга – <http://www.5ka.ru/50/11136/1.html>
9. Диагностика опухолей спинного мозга на ранних стадиях – <http://medbookaide.ru/books/fold1002/book1007/p14.php>
- 10.Діагностика і лікування: хвороби ендокринної системи – <http://treatmentabroad.ru/diseasesendocrinesystem/>
- 11.Діагностика рака кишечника – www.uniklinik-freiburg.de/.../diagnostics_ru.html
- 12.Діагностика рака желудка – oncology.popmed.ru/.../cancerstomachdiagnostics/
- 13.Европейская медицина. Ишемический инсульт. Инфаркт мозга. – <http://www.euromedicine.ru/neurosurgery/ischemic-stroke/>
- 14.Інтраопераційна діагностика патології щитовидної залози: шестирічний досвід спеціалізованої клініки / Аветисьян І. Л., Самойлов О. О., Гульчий М. В., Яровий А. О. // <http://www.umj.com.ua/ukr/archive/26/837.html>
15. Кардиология – современные методы профилактики и лечения болезней сердца. Передовые методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний // Профилактика и лечение болезней сердца – <http://www.heart.su/>
16. Клиника флебологии – лечение заболеваний вен // <http://flebologia.ru/>
- 17.Лечение врожденных пороков сердца. Медицина для всех – популярная медицина // Сайт популярной медицины <http://surgery.popmed.ru/cardiosurgery/congenital-heart/arterial-duct/>
- 18.Лікар-інфод. Черепно-мозгова травма – <http://www.likar.info/handbook/articles/795.html>
- 19.Лікарня сучасної онкологічної допомоги – <http://www.lissod.com.ua>
- 20.Медицинская энциклопедия. Опухоли спинного мозга. <http://www.med74.ru/infoitem1058.html>
- 21.Методи діагностики рака – www.dialektika.com/.../978-5-8459-1321-0.html
- 22.Мир словарей: Миелит – http://mirslovarei.com/content_psy/MIELIT-41317.html
- 23.Можливості NLS; діагностика раку желудка – oberon-med.ru/sbornik/13.htm
24. Нарушение мозгового кровообращения. Мозговой инсульт, описание, диагностика. – <http://www.vitaminov.net/rus-27600-676661586-insult-6783.html>
- 25.Национальный медико-хирургический центр имени Н.И.Пирогова – <http://www.pirogov-center.ru>
- 26.Национальный медико-хирургический центр имени Н. И. Пирогова. Клиника гематологи и клеточной терапии имени ВА. А. Максимова. – <http://www.gemclinic.ru>
- 27.Об онкологии достоверно – <http://www.cancercontrol.ru>
- 28.Обстеження, діагностика раку в Ізраїлі – www.yalmed.com/onco_checkup.asp
29. Опухоли спинного мозга. Диагностика и лечение в Израиле – http://www.globalmed.co.il/opuhals_mozga.php
- 30.Рак легких: симптомы, диагностика, лечение – <http://cancerinfo.ru>
- 31.Сердечная недостаточность. Европейское качество лечения. // Сайт Кардиология - http://cardiology.eurodoctor.ru/heart_failure/ (кардиология)

- 32.Спирин Н. Н., Степанов И. О., Касаткин Д.С., Шипова Е. Г Диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии острого рассеянного энцефаломиелита <http://www.consilium-medicum.com/magazines/cm/nevrology/article/17563>
- 33.Энциклопедия «Кругосвет»: Головной мозг человека http://www.krugosvet.ru/enc/medicina/GOLOVNO_MOZG_CHELOVEKA.html