

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ, ТЕРАПІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ
МЕДИЦИНИ І ОНКОЛОГІЇ



ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. проректора з науково-педагогічної роботи

проф. Світлана КОТЮЖИНСЬКА _____

" ____ " _____ 2022 р

Робоча програма
Інтернатури
За фахом «Радіологія»
2022

Робочу програму складено згідно з типовим учбовим планом та програмою спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV-го рівнів акредитації зі спеціальності «Радіологія», розробленими за наказом Міністерства Охорони Здоров'я України.

Факультет – ФПО

Кафедра – променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і онкології

Загалом - 2652

Заочна частина – 1950 годин

Очна частина – 702 години

На кафедрі – 670 годин

Суміжні кафедри – 32 години

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин / з них				Рік навчання	Види контролю
	Всього	Лекц.	Практ.	Семінари		
Радіологія	468	50	280	138	1	П. контроль
Радіологія	234	24	140	70	2	П. контроль
Загалом	702	74	420	208		Іспит

Робочу програму розробили: доцент кафедри Тамара ДОРОФЄЄВА
асистент кафедри Олена ДІУС

Програму обговорено та затверджено на учбово-методичному засіданні кафедри променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і онкології.
Протокол № 1 від 30.08.2022 р.

Завідувач кафедри, професор

 Віктор СОКОЛОВ

Робоча програма ухвалена предметно-методичною комісією з післядипломної освіти.
Протокол № 1 від 01.09.2022 р.

Голова комісії
Декан ФПО професор

 Костянтин ШЕВЧЕНКО-БІТЕНСЬКИЙ

Пояснювальна записка

Інтернатура (первинна спеціалізація) є обов'язковою формою післядипломної підготовки

Інтернатура (первинна спеціалізація) є обов'язковою формою післядипломної підготовки випускників усіх факультетів вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації незалежно від підпорядкування та форми власності, у яких відсутні протипоказання для роботи в сфері іонізуючого випромінювання. Метою навчання є підготовка кваліфікованого лікаря з радіології, який може самостійно працювати після подальшої спеціалізації. Після закінчення інтернатури випускникам присвоюється кваліфікація лікаря-радіолога.

Інтернатура проводиться у формі очно-заочного навчання на кафедрах вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації і закладів післядипломної освіти та стажування в базових установах охорони здоров'я. Підготовка радіологів в інтернатурі проводиться за навчальними планами, розробленими на підставі типового навчального плану і програми інтернатури.

Основним завданням інтернатури є вдосконалення професійних навичок з основних розділів радіології, вивчення клініки та діагностики захворювань, методів діагностики та лікування злоякісних пухлин.

Типовим навчальним планом підготовки лікаря-інтерна за спеціальністю "Радіологія" протягом 1,5 навчальних роки передбачено: 4,5 місяці навчання на кафедрі променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і онкології та суміжних кафедрах (702 год.) і 12,5 місяців на базах стажування (1950 год.).

Виконання навчальної програми інтернами на базі стажування досягається шляхом їх практичної лікарської діяльності під керівництвом безпосереднього керівника інтернів у спеціалізованих відділеннях, згідно навчального плану, у якому вказано орієнтовну кількість годин, що виділяються для освоєння певного розділу програми у відділеннях бази стажування.

За весь період навчання в інтернатурі лікар-інтерн повинен оволодіти теоретичними знаннями і практичними навичками з радіології. В переліку практичних навичок передбачено три рівні засвоєння матеріалу: 1-й рівень (А) ознайомлення з даним питанням; 2-й (В) уміння застосовувати набуті знання і навички в процесі діагностики і курації хворих; 3-й (С) - уміння самостійно застосовувати набуті знання та навички в обстеженні, діагностиці і лікуванні хворих.

Графік навчального процесу											
Рік навчання	Місяці										
	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
Перший	Б	К	К	К	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
Другий	Б	Б	Б	Б	Б/К	К					

Примітка:

Б - стажування на базі;

К - навчання на кафедрі та суміжних кафедрах.

Початок навчання в інтернатурі з 1 серпня на базі стажування. Графіком навчального процесу для інтернів-радіологів передбачено:

Перший рік:

- серпень (1 місяць) - на базі стажування;
- вересень-листопад (3 місяці) - навчання на кафедрі;
- грудень - червень (7 місяців) - на базі стажування;

– липень – відпустка.

Другий рік:

- серпень-грудень 1/2 (4,5 місяці) - на базі стажування;
- грудень 1/2-січень (1,5 місяця) - навчання на кафедрі;

**Практична підготовка лікарів-інтернів на базі стажування.
Навчальний план практичної лікарської діяльності лікарів-інтернів
за спеціальністю "Радіологія" на базі стажування (заочна частина інтернатури)
Тривалість за весь час 12,5 міс (1950 год.)**

Назва відділення (установи)	Код та назва курсу навчальної програми	Кількість навчальних годин
	01. Організація радіологічної служби	
	02. Фізико-технічні основи променевої діагностики	
	11. Променева діагностика захворювань голови та ший	
	12. Променева діагностика захворювань органів дихання та середостіння	
	13. Променева діагностика захворювань серцево-судинної системи	
	14. Променева діагностика захворювань молочної залози	
	15. Променева діагностика захворювань черевної порожнини та заочеревинного простору	
	16. Променева діагностика захворювань сечостатевої системи	
	17. Променева діагностика захворювань опорно-рухової системи	
	18. Методи променевої діагностики захворювань дитячого віку	
	19. Основи радіаційної гігієни, індивідуальної дозиметрії персоналу; принципи клінічної дозиметрії	
	20. Інтервенційна медицина	
	21. методи променевої терапії	
	22. методи радіаційної безпеки в променевій терапії.	
	26. Знання радіаційної терапевтичної техніки	
	27. Знання техніки топографії	
	28. Знання показів та протипоказів до проведення променевої терапії.	
	29. принципів та послідовностей виконання променевої діагностики для планування і проведення радіотерапії	
	30. Знання фізичних основ ядерної медицини	
	31. Знання сучасних радіофармацевтичних препаратів та вимог до них	
	Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки. Визначення ефективних доз при використанні різних радіофармацевтичних препаратів.	
	Знання сучасної ядерно-медичної апаратури та комбінованих (гібридних) апаратів. Знання показів та	

	протипоказів до проведення радіонуклідної діагностики органів та систем.	
	Суміжні дисципліни	32
	Конференції	2
	Підсумковий піврічний контроль	4
	Всього	1950

Практична підготовка лікарів-інтернів досягається шляхом систематичної та активної участі молодих лікарів в діагностичній і лікувальній роботі, обходах, клінічних розборах, інших видах практичної діяльності лікаря.

Лікар-інтерн повинен здійснювати діагностичний та лікувальний процес у прикріплених за ним хворих (50% навантаження лікаря). У вказаних хворих лікар-інтерн виконує увесь обсяг діагностичних досліджень та лікувальних заходів на правах лікуючого лікаря. Він зобов'язаний приймати участь у додаткових дослідженнях, що проводяться цим хворим і лікувальних маніпуляціях.

Керівник повинен приділяти особливу увагу підбору хворих, зокрема, з урахуванням ознайомлення інтерна з їх патологією, тематика якої підлягає вивченню в даний період проходження інтернатури, його можливості самостійно виконувати необхідні діагностичні та лікувальні маніпуляції. Однак, інтерну не слід обмежуватися роботою тільки з закріпленими за ним хворими. Він повинен знати всіх пацієнтів у відділенні, бути ознайомленим з динамікою захворювання та лікування важких хворих, з затрудненнями в діагностиці, незалежно від того, хто є їх лікуючим лікарем. Для підвищення активності інтерна необхідно доручати виконання різноманітних методик дослідження та лікувальних маніпуляцій, надавати допомогу в організації додаткових досліджень, стежити за виконанням відповідних призначень. Особливо необхідно підкреслити, що обмеження діяльності інтерна до рамок прикріплених за ним хворих - груба помилка навчання в інтернатурі.

Статус лікаря-інтерна у відділенні.

В адміністративному відношенні лікар-інтерн підпорядковується керівництву базової лікувально-профілактичної установи. На нього повністю поширюються правила внутрішнього трудового розпорядку, права та пільги, що встановлені для медичних працівників даної установи. Під час проходження інтернатури, при здійсненні функції лікаря він володіє правами і несе відповідальність за свої дії на рівні з іншими лікарями.

Відповідно з існуючим положенням про інтернатуру, лікар-інтерн повинен самостійно забезпечувати діагностичний та лікувальний процес під контролем безпосереднього керівника. Необхідно звернути особливу увагу на зміст, що вкладається в розуміння «самостійно». В точному розумінні лікар-інтерн не може працювати самостійно, оскільки при його обмеженій компетентності неможливо надати усю повноту вирішення складних клінічних, організаційних чи деонтологічних завдань. Виходячи із сказаного, під поняттям «самостійність» необхідно розуміти тільки максимально можливу самостійність, яка, однак, повинна бути суворо контрольована керівником. Тут необхідний індивідуальний підхід, зумовлений конкретними теоретичними знаннями лікаря-інтерна з цього чи іншого питання, ступенем засвоєння практичних навичок, його характерними особливостями та рядом інших факторів. Ступінь самостійності повинен прогресивно наростати в процесі навчання, і, в результаті, до кінця інтернатури підготовка лікаря-інтерна повинна відповідати поставленим вимогам самостійності у вирішенні клінічних задач, передбачених програмою.

При здобутті необхідних практичних навичок лікар-інтерн виконує ті чи інші методики променевої діагностики або променевого лікування, чи маніпуляцію з обов'язковою асистенцією керівника. Під час діагностичного чи лікувального процесу необхідно звертати особливу увагу на створення умов для виявлення ініціативи з боку лікаря-інтерна, яка, однак, може бути здійснена тільки при умові правильності його дій.

Діагностична робота.

Основна мета цього розділу роботи - оволодіння основними сучасними методами променевої діагностики захворювань різних органів та систем. Вдосконаленню знань з діагностики необхідно приділяти особливу увагу.

Перш за все, йде мова про закріплення отриманих раніше знань, набуття навичок на такому рівні, який міг би бути основою для подальшої самостійної роботи.

Керівнику інтернів необхідно приділяти велику увагу надбанню та удосконаленню ними навичок з променевої діагностики та променевої терапії, вмінні використовувати при цьому спеціальну літературу.

При складанні індивідуального плану підготовки лікаря-інтерна керівник встановлює конкретний термін оволодіння різними практичними навичками і кількість маніпуляцій з урахуванням характеру і обсягу лікувально-діагностичної роботи на стажуванні.

Лікувальна робота.

У процесі підготовки лікарі-інтерни засвоюють принципи і методи променевого лікування хворих.

Робота з хворими в палатах. Інтерн визначає лікувальну тактику, здійснює консервативне лікування, встановлює покази для променевого лікування, проводить лікування в післяпроменевому періоді закріплених за ним хворих.

Робота на радіотерапевтичних апаратах, (дистанційних, контактних, глибокої рентген-терапії, коротко дистанційної рентген-терапії) Набуття практичних навичок - одна з центральних задач навчання в інтернатурі. Перелік практичних навичок, якими повинен оволодіти інтерн-радіолог за час навчання в інтернатурі, подані в додатку. Навчання молодих лікарів методики променевого лікування - складне і відповідальне завдання. Лікарі, що починають навчання у інтернатурі, повинні бути ознайомлені з організаційними канонами роботи на радіотерапевтичній апаратурі. Навчання променевому лікуванню здійснюється поступово, з прогресивним збільшенням складності поставлених перед інтерном завдань. Закінчується цей етап освоєнням методики самостійної роботи на радіотерапевтичних апаратах.

Робота в топометричному та дозиметричному підрозділах радіологічних відділень. Цей етап також дуже важливий в підготовці лікаря-радіолога. В цих кабінетах інтерн знайомиться з організацією їх роботи, засвоює принципи і методи топометричної і дозиметричної підготовки хворих, планування променевого лікування. Під контролем керівника здійснює самостійну топометричну підготовку хворих до променевого лікування, проводить дозиметричні розрахунки.

Теоретична підготовка лікаря-інтерна

Основою теоретичної підготовки лікаря-інтерна є самостійна робота над літературою. Керівник повинен вяснити у інтерна з якою літературою він ознайомлений, характером і якістю рефератів, що є у нього. Відповідно з цим проводить реферування того чи іншого джерела обов'язкової літератури. При підготовці інтернами рефератів використовується додаткова література, а також журнали, збірники і т. д. Реферування опрацьованих джерел має дві цілі: по-перше, краще засвоєння матеріалу, необхідного для використання в майбутньому і, по-друге - документування виконаної обов'язкової роботи.

Науково-практична робота лікарів-інтернів.

Основу науково-практичної роботи складають клінічні спостереження чи обробка архівних матеріалів радіологічного відділення. Кожний інтерн повинен зробити доповідь по представленим рефератам наприкінці проходження інтернатури.

Організаційно-методична форма навчання.

Охарактеризована вище практична діяльність, теоретична підготовка, науково-дослідна робота і виховні аспекти навчання в інтернатурі являють собою єдину інтегральну систему органічно пов'язаних між собою різних сторін одного і того ж процесу - навчання спеціальності і формування світогляду лікаря, їх виділення дуже умовне і має одну тільки мету систематизації задач і методики навчання. По суті, кожна дія лікаря несе в собі елементи практики, теорії і деонтології. Звідси виникає кардинальна вимога навчання в інтернатурі - уся робота лікувальної установи повинна переслідувати дидактичну мету, тобто всіляко сприяти створенню умов для

навчального процесу і його реалізації. Особливу роль в цьому відношенні набуває керівник інтерна, який, крім своєї звичайної роботи, повинен організувати забезпечення навчального процесу.

Клінічний обхід хворих. Мета обходу - систематичне колективне обговорення усіма лікарями відділення клінічних питань. Основна роль належить лікуючому лікарю і особі, що проводить обхід (завідувач відділенням). Здійснюється огляд хворих, перевірка відповідності діагнозу суб'єктивним і об'єктивним проявам захворювання, даним лабораторних, інструментальних досліджень, уточнюється діагноз, визначається вибір додаткових методів діагностики, оцінюється правильність дій лікаря і вирішуються питання подальшої тактики.

Клінічний розбір хворих є одним з основних і ефективних методів навчання лікарів-інтернів, який проводиться, в основному, після обходу хворих. Окрім того, вони здійснюються на ранкових "п'ятихвилинках" і, при необхідності, невідкладних вирішень в будь-який час. У клінічному розборі обов'язкова участь усіх лікарів відділення та інтернів. Змістом його повинно бути остаточне обговорення та заключне тлумачення характеру патологічного процесу, встановлення діагнозу і конкретного плану лікування. У випадках, в яких розбору підлягає хворий, лікуючим лікарем якого є інтерн, останній доповідає усі відомості, що стосуються історії хвороби. Вимоги, що ставляться до доповіді - повнота інформації, її вірогідність і точність.

Ранкові конференції лікарів. Керівник повинен забезпечити активну участь інтернів на цих конференціях. Необхідно вимагати ознайомлення їх із станом усіх хворих, що знаходяться у важкому стані та з не виясненим діагнозом, незалежно від того, хто є їх лікуючим лікарем. Доповіді про стан хворих виробляють у нього вміння виявити основну, найбільш важливу інформацію. Про це дуже демонстративно свідчить істотна різниця подібних доповідей на початку і наприкінці інтернатури.

Консиліуми. Дидактична вартість консиліумів є ідентичною значенню клінічних розборів. Бажано перед консиліумом провести з інтернами спеціально для них призначений клінічний розбір хворих з детальним ознайомленням з історією хвороби та загостренням уваги на клінічній проблематиці, що повинна бути вирішена.

Клініко-патологоанатомічні конференції. На відміну від інших клінічних розборів, конференція надає повноцінну, завершену інформацію про хворого, що обумовлено ретроспективним характером аналізу і остаточною верифікацією усіх сумнівних клінічних міркувань патолого-анатомічним розтином. Дидактична вартість зростає у випадках, якщо інтерни приймали участь у лікуванні хворого.

**Навчальний план
підготовки лікарів-інтернів за спеціальністю "Радіологія"
на кафедрі променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і онкології, та
суміжних кафедрах
(очна частина інтернатури)**

Тривалість – весь термін інтернатури 4,5 місяці (702 години)

Код курсу	Назва курсу				
		лекції	практ	семін.	Разом
01	Організація радіологічної служби. Історія розвитку радіології	6	6	2	14
02	Фізико-технічні основи променевої діагностики	2	4	4	10
03	Основні питання нормальної та патологічної анатомії і фізіології. Клінічна симптоматика та патогенез основних внутрішніх захворювань у дорослих і дітей, їх профілактика і лікування	6	10	8	24
04	Принципи диспансеризації, профілактики захворювань, медичної статистики. Форми та методи санітарної освіти		4	4	8

05	Фахові питання з організації медичної служби в екстремальних ситуаціях: закономірності та механізми біологічної дії іонізуючих променів; топографічна анатомія людини стосовно проведення променевої терапії: основи клінічної радіобіології	2	2	2	6
6	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї	4	38	12	54
7	Методи променевої діагностики захворювань органів дихання та середостіння	4	42	18	64
8	Методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної системи	2	24	10	36
9	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози	2	14	6	22
10	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору	2	42	16	60
11	Методи променевої діагностики захворювань сечостатевої системи	2	22	8	32
12	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи	2	36	12	50
13	Методи променевої діагностики захворювань дитячого віку	2	30	6	38
14	Основи радіаційної гігієни, індивідуальної дозиметрії персоналу; принципи клінічної дозиметрії	2	4	4	10
загалом		38	278	112	428
	Конференції			4	4
	Річний контроль			4	4
загалом				8	8
всього		38	278	120	436
	Додаткові програми				
18	Медицина невідкладних станів	2	-	10	12
19	Військово-медична підготовка, медицина катастроф	6	2	8	16
20	Медична інформатика	4	-	-	4
загалом		12	2	18	32
загалом		50	280	138	468
2-й рік					
6	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї	2	10	4	16
7	Методи променевої діагностики захворювань органів дихання та середостіння	2	8	4	14
8	Методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної системи	2	6	2	10
9	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози	2	10	4	16
10	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору	2	10	2	14
11	методи променевої діагностики захворювань	2	8	2	12

	сечостатевої системи				
12	методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи	2	8	2	12
13	методи променевої діагностики захворювань дитячого віку	2	16	4	22
15	Інтервенційна медицина	2	8	2	12
16	Основи променевої терапії	4	42	22	68
17	Основи ядерної медицини	2	14	8	24
загалом		24	140	56	220
	Загалом				
	Конференція			4	4
	Підсумковий піврічний контроль знань			4	4
	Іспит			6	6
				14	14
	Загалом 2-ий рік	24	140	70	234
	Загалом	74	420	208	702

Навчальний план визначає тривалість навчання інтернів, розподіл годин, відведених на теоретичне вивчення розділів навчальної програми.

Для виконання даної програми в процесі навчання передбачено такі види занять: лекції, практичні заняття, різні види семінарів, самостійна підготовка інтернів на кафедрі та навчальних базах, дистанційне навчання, рубіжний, тестовий, комп'ютерний контроль. Під час навчання на кафедрі променевої діагностики та суміжних кафедрах інтерни, у відповідності з навчальним планом, підвищують рівень теоретичної підготовки та опановують практичні навички. Теоретична підготовка передбачає обов'язкове відвідування лекцій, активну участь у семінарських заняттях, науково-практичних і патологоанатомічних конференціях. З найбільш актуальних тем програми лікарі-інтерни готують реферати, які обговорюються на семінарах. На практичних заняттях інтерни під керівництвом викладача опановують практичні навички з радіології та суміжних дисциплін.

Програма інтернатури за спеціальністю «Радіологія»

Зміст програми охоплює весь обсяг теоретичних знань, умінь і практичних навичок, необхідних спеціалісту-радіологу для самостійної роботи. Програму побудовано за системою блоків. Основними блоками є 31 курс програм. Курси розбито на розділи.

За суміжними програмами включено курси 32-34: медицина невідкладних станів; військово-медична підготовка, медицина катастроф; медична інформатика.

ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ІНТЕРНІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ "РАДІОЛОГІЯ"

Код	Зміст програми
01	ОРГАНІЗАЦІЯ РАДІОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РАДІОЛОГІЇ
01.01	Значення і місце радіологічної служби в закладах охорони здоров'я України. Історія розвитку радіології Л-2 2/2/2-6
01.02	Значення і місце радіологічної служби в закладах охорони здоров'я України. Історія розвитку радіології С-2
01.03	Значення і місце радіологічної служби в закладах охорони здоров'я України. Історія розвитку радіології П-2
01.04	Основи законодавства та організація відділення (кабінету) променевої діагностики. Л-2 2/2/0-6
01.05	Основи законодавства та реорганізація відділення (кабінету) променевої діагностики П-2 (Штатні нормативи, Норми навантаження персоналу, Документація та звітність у радіологічних підрозділах, Медична етика і деонтологія)
01.06	Організація спеціалізованої допомоги населенню в галузі радіології Л-2 П-2 /4

01.07	Організація спеціалізованої допомоги населенню в галузі радіології Л-2
01.08	Організація спеціалізованої допомоги населенню в галузі радіології П-2
02	ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ Л-2 П-4 С-4 /10
02.01	Фізико-технічні основи променевої діагностики Л-2
02.02	Фізико-технічні основи рентгенології (Фізика рентгенівського випромінювання, Закономірності формування рентгенівського зображення, Рентгенодіагностичні апарати і комплекси, Цифрові технології, Методики та пристрої для одержання рентгенівського зображення, артефакти, Основи рентгенівської фототехніки) П-2
02.03	Фізико-технічні основи КТ, МРТ, УЗД П-2
02.04	Фізико-технічні основи рентгенології (Фізика рентгенівського випромінювання, Закономірності формування рентгенівського зображення, Рентгенодіагностичні апарати і комплекси, Цифрові технології, Методики та пристрої для одержання рентгенівського зображення, артефакти, Основи рентгенівської фототехніки) С-2
02.05	Фізико-технічні основи КТ, МРТ, УЗД С-2
03	ОСНОВНІ ПИТАННЯ НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ, КЛІНІЧНА СИМПТОМАТИКА ТА ПАТОГЕНЕЗ ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДОРΟΣЛИХ І ДІТЕЙ, ЇХ ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ
03.01	Основні питання нормальної та патологічної анатомії і фізіології Л-2
03.02	Основні питання нормальної та патологічної анатомії і фізіології С-2
03.03	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань у дорослих, їх профілактика і лікування Л-2
03.04	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань у дітей, їх профілактика і лікування Л-2
03.05	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань голови, шиї та опорно-рухової системи у дорослих П-2
03.06	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань внутрішніх органів у дорослих П-2
03.07	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань голови, опорно-рухової системи та внутрішніх органів у дітей П-2
03.08	Клінічна симптоматика та патогенез основних захворювань голови, опорно-рухової системи та внутрішніх органів у дорослих та дітей С-2
03.09	Методи першої та невідкладної допомоги при невідкладних станах П-2
03.10	Методи першої та невідкладної допомоги при невідкладних станах С-2
03.11	Основні методи та принципи клініко-інструментальної діагностики (клініко-фізикальні, інструментальні, лабораторні, променеві, морфологічні та ін.) П-2
03.12	Основні методи та принципи клініко-інструментальної діагностики (клініко-фізикальні, інструментальні, лабораторні, променеві, морфологічні та ін.) С-2
04	ПРИНЦИПИ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ, ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ, МЕДИЧНОЇ СТАТИСТИКИ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ САНІТАРНОЇ ОСВІТИ
04.01	Принципи диспансеризації, профілактики захворювань, медичної статистики П-2
04.02	Принципи диспансеризації, профілактики захворювань, медичної статистики С-2
04.01	Форми та методи санітарної освіти П-2
04.02	Форми та методи санітарної освіти С-2
05	ФАХОВІ ПИТАННЯ З ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ: ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА МЕХАНІЗМИ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ІОНІЗУЮЧИХ ПРОМЕНІВ; ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ СТОСОВНО ПРОВЕДЕННЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ: ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ РАДІОБІОЛОГІЇ
05.01	Фахові питання з організації медичної служби в екстремальних ситуаціях: закономірності та механізми біологічної дії іонізуючих променів Л-2

05.02	Закономірності та механізми біологічної дії іонізуючих променів; топографічна анатомія людини стосовно проведення променевої терапії: основи клінічної радіобіології П-2
05.03	Закономірності та механізми біологічної дії іонізуючих променів; топографічна анатомія людини стосовно проведення променевої терапії: основи клінічної радіобіології С-2
06	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ГОЛОВИ ТА ШИЇ
06.01	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї Л2
10.02	Методи променевої діагностики захворювань головного та спинного мозку Л2
10.03	Методи променевої діагностики захворювань органів шиї Л2
10.04	Методики РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження голови та шиї П-2
10.05	Методики РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження голови та шиї С-2
10.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія голови та шиї П-2
10.07	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія голови та шиї С-2
10.08	РГ, КТ і МРТ, УЗД семіотика захворювань голови та шиї П-2
10.09	Методи променевої діагностики захворювань головного та спинного мозку П-2
10.10	Методи променевої діагностики захворювань головного та спинного мозку С-2
10.11	Методи променевої діагностики порушення мозкового кровообігу головного мозку (нейросонографія, гемодинаміки судин головного мозку і брахіоцефальних судин) П-2
10.12	Методи променевої діагностики новоутворень головного та спинного мозку П-2
10.13	Методи променевої діагностики запальних захворювань головного та спинного мозку П-2
10.14	Методи променевої діагностики аномалій розвитку мозкового кровообігу головного та спинного мозку П-2
10.15	Методи променевої діагностики захворювань кісток черепа П-2
10.16	Методи променевої діагностики захворювань кісток черепа С-2
10.17	Методи променевої діагностики травматичних ушкоджень черепа П-2
10.18	Методи променевої діагностики при невідкладних станах П-2
10.19	Методи променевої діагностики захворювань вуха П-2
10.20	Методи променевої діагностики захворювань вуха С-2
10.21	Методи променевої діагностики запальних захворювань вуха П-2
10.22	Методи променевої діагностики захворювань носа, при носових порожнин П-2
10.23	Методи променевої діагностики захворювань носа, при носових порожнин С-2
10.24	Методи променевої діагностики запальних захворювань горла, носа, при носових порожнин П-2
10.25	Методи променевої діагностики запальних захворювань вуха П-2
10.26	Методи променевої діагностики захворювань ока та очної ямки П-2
10.27	Методи променевої діагностики захворювань ока та очної ямки С-2
10.28	Методи променевої діагностики новоутворень ока та очної ямки П-2
10.29	Методи променевої діагностики захворювань зубів та щелеп П-2
10.30	Методи променевої діагностики захворювань зубів та щелеп С-2
10.31	Методи променевої діагностики новоутворень гортано-глотки П-2
10.32	Методи променевої діагностики новоутворень вуха, носа, приносних пазух П-2
10.33	Методи променевої діагностики травматичних ушкоджень кісток лицевого черепа П-2
10.34	Методи променевої діагностики голови та шиї при ураженнях ендокринної системи П-2
10.35	Методи променевої діагностики голови та шиї при вроджених аномаліях розвитку П-2
07	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ТА СЕРЕДОСТІННЯ
11.01	Променеві методи діагностики захворювань органів дихання Л2
11.02	Променеві методи діагностики захворювань органів середостіння Л2

11.03	Променеві методи діагностики захворювань легень Л2
11.04	Методики рентгенологічного, КТ і МРТ дослідження органів дихання та середостіння П-2
11.05	Методики рентгенологічного, КТ і МРТ дослідження органів дихання та середостіння С-2
11.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів дихання П-2
11.07	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів дихання С-2
11.08	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів середостіння П-2
11.09	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів середостіння С-2
11.10	РГ, КТ і МРТ семіотика захворювань органів дихання П-2
11.11	РГ, КТ і МРТ семіотика захворювань органів дихання С-2
11.12	РГ, КТ і МРТ семіотика захворювань органів середостіння П-2
11.13	РГ, КТ і МРТ семіотика захворювань органів середостіння С-2
11.14	Методи променевої діагностики при порушеннях розвитку органів дихання П-2
11.15	Методи променевої діагностики при порушеннях розвитку органів дихання С-2
11.16	Методи променевої діагностики при порушеннях розвитку органів середостіння П-2
11.17	Методи променевої діагностики при порушеннях розвитку грудної клітки П-2
11.18	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях бронхів і легень П-2
11.19	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях бронхів і легень С-2
11.20	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях бронхів і легень вірусної етіології П-2
11.21	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях бронхів і легень специфічної етіології П-2
11.22	Методи променевої діагностики при обструктивних захворюваннях бронхів і легень П-2
11.23	Методи променевої діагностики при дифузних інтерстиціальних захворюваннях легень П-2
11.24	Методи променевої діагностики при дифузних інтерстиціальних захворюваннях легень С-2
11.25	Методи променевої діагностики при туберкульозі легень П-2
11.26	Методи променевої діагностики при туберкульозі легень С-2
11.27	Методи променевої діагностики при мікотичних ураженнях легень П-2
11.28	Методи променевої діагностики при доброякісних новоутвореннях органів дихання П-2
11.29	Методи променевої діагностики при злоякісних новоутвореннях органів дихання П-2
11.30	Методи променевої діагностики при доброякісних новоутвореннях середостіння П-2
11.31	Методи променевої діагностики при злоякісних новоутвореннях середостіння П-2
11.32	Методи променевої діагностики при невідкладних станах (частина 1) П-2
11.33	Методи променевої діагностики при невідкладних станах (частина 2) П-2
11.34	Методи променевої діагностики при ураженнях легень при професійних захворюваннях П-2
11.35	Методи променевої діагностики при легеневій гіпертензії та набряку П-2
11.36	Методи променевої діагностики при травмах грудної клітки П-2
11.37	Методи променевої діагностики при травмах грудної клітки С-2
11.38	Методи променевої діагностики при захворюваннях плеври, діафрагми, грудної стінки П-2
11.39	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях середостіння П-2
11.40	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях середостіння С-2
08	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ
12.01	Методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної системи Л2
12.02	Методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної системи з

	внутрішньовенним контрастуванням Л2
12.03	Методики рентгенологічного, КТ і МРТ, УЗД дослідження захворювань ССС П-2
12.04	Методики рентгенологічного, КТ і МРТ, УЗД дослідження захворювань ССС С-2
12.05	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія П-2
12.06	РГ, КТ і МРТ, УЗД семіотика П-2
12.07	Методи променевої діагностики при порушення розвитку П-2
12.08	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях (васкуліти) П-2
12.09	Методи променевої діагностики при вроджених вадах серця (част.1) П-2
12.10	Методи променевої діагностики при вроджених вадах серця (част.2) П-2
12.11	Методи променевої діагностики при набутих вадах серця (част.1) П-2
12.12	Методи променевої діагностики при набутих вадах серця (част.1) С-2
12.13	Методи променевої діагностики при набутих вадах серця (част.2) П-2
12.14	Методи променевої діагностики при захворюваннях міокарда і перикарда П-2
12.15	Методи променевої діагностики при захворюваннях міокарда і перикарда С-2
12.16	Методи променевої діагностики при захворюваннях аорти П-2
12.17	Методи променевої діагностики при захворюваннях аорти С-2
12.18	Методи променевої діагностики при захворюваннях периферійних судин нижніх кінцівок П-2
12.19	Методи променевої діагностики при захворюваннях периферійних судин нижніх кінцівок С-2
12.20	Методи променевої діагностики при набутих та вроджених мальформаціях судин П-2
12.21	Методи променевої діагностики при захворюваннях судин серця (част.1) П-2
12.22	Методи променевої діагностики при захворюваннях судин серця (част.1) С-2
12.23	Методи променевої діагностики при захворюваннях судин серця (част.2) П-2
09	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ
13.01	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози Л2
13.02	Методи променевої діагностики при новоутвореннях молочної залози Л2
13.03	Методики рентгенологічного, КТ і МРТ, УЗД дослідження захворювань молочної залози П-2
13.04	РГ, КТ і МРТ, УЗД анатомія і фізіологія П-2
13.05	РГ, КТ і МРТ, УЗД семіотика (частина 1) П-2
13.06	РГ, КТ і МРТ, УЗД семіотика (частина 2) П-2
13.07	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози П-2
13.08	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози при аномаліях розвитку П-2
13.09	Методи променевої діагностики захворювань молочної залози при ендокринних захворюваннях та гормональних розладах П-2
13.10	Методи променевої діагностики діагностика мастопатій П-2
13.11	Методи променевої діагностики діагностика мастопатій С2
13.12	Методи променевої діагностики запальних захворювань молочної залози П-2
13.13	Методи променевої діагностики запальних захворювань молочної залози С-2
13.14	Методи променевої діагностики доброякісних пухлин молочної залози П-2
13.15	Методи променевої діагностики доброякісних пухлин молочної залози С-2
13.16	Методи променевої діагностики злоякісних пухлин молочної залози(част.1) П-2
13.17	Методи променевої діагностики злоякісних пухлин молочної залози(част.1) С-2
13.18	Методи променевої діагностики злоякісних пухлин молочної залози (част.2) П-2
13.19	Методи променевої діагностики злоякісних пухлин молочної залози (част.2) С-2
10	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ
14.01	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини Л2

14.02	Методи променевої діагностики захворювань органів за очеревинного простору Л2
14.03	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження органів черевної порожнини П2
14.04	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження органів за очеревинного простору П2
14.05	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів черевної порожнини П2
14.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів заочеревинного простору П2
14.07	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів черевної порожнини (частина 1) П2
14.08	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів черевної порожнини (частина 2) П2
14.09	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань заочеревинного простору П2
14.10	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини при порушенні розвитку П2
14.11	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини при порушенні розвитку С2
14.12	Методи променевої діагностики захворювань заочеревинного простору при порушенні розвитку П2
14.13	Методи променевої діагностики захворювань заочеревинного простору при порушенні розвитку С2
14.14	Методи променевої діагностики при новоутвореннях заочеревинного простору П2
14.15	Методи променевої діагностики захворювань глотки і стравоходу П2
14.16	Методи променевої діагностики захворювань глотки і стравоходу С2
14.17	Методи променевої діагностики при новоутвореннях глотки та стравоходу П2
14.18	Методи променевої діагностики при новоутвореннях глотки та стравоходу С2
14.19	Методи променевої діагностики захворювань шлунка П2
14.20	Методи променевої діагностики захворювань шлунка С2
14.21	Методи променевої діагностики запальних захворювань шлунка П2
14.22	Методи променевої діагностики при новоутвореннях шлунка П2
14.23	Методи променевої діагностики захворювань тонкої кишки П2
14.24	Методи променевої діагностики захворювань тонкої кишки С2
14.25	Методи променевої діагностики запальних захворювань тонкої кишки П2
14.26	Методи променевої діагностики при новоутвореннях тонкої кишки П2
14.27	Методи променевої діагностики захворювань товстої кишки П2
14.28	Методи променевої діагностики захворювань товстої кишки С2
14.29	Методи променевої діагностики запальних захворювань товстої кишки П2
14.30	Методи променевої діагностики при новоутвореннях товстої кишки П2
14.31	Методи променевої діагностики захворювань підшлункової залози П2
14.32	Методи променевої діагностики захворювань підшлункової залози С2
14.33	Методи променевої діагностики при новоутвореннях підшлункової залози П2
14.34	Методи променевої діагностики захворювань печінки, жовчного міхура та жовчних шляхів П2
14.35	Методи променевої діагностики при новоутвореннях печінки, жовчного міхура та жовчних шляхів П2
14.36	Методи променевої діагностики при невідкладних станах (кровотечі ШКТ) П-2
14.37	Методи променевої діагностики при невідкладних станах (кровотечі ШКТ) С2
11	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ СЕЧОСТАТЕВОЇ

СИСТЕМИ	
15.01	Методи променевої діагностики захворювань органів сечової системи Л2
15.02	Методи променевої діагностики захворювань органів статеві системи Л2
15.03	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження органів сечової системи П2
15.04	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження органів полові системи П2
15.05	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів сечової системи П2
15.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів полові системи П2
15.07	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань сечової системи П2
15.08	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів полові системи П2
15.09	Методи променевої діагностики захворювань органів сечової та статеві системи при порушеннях розвитку П2
15.10	Методи променевої діагностики захворювань органів сечової та статеві системи при порушеннях розвитку С2
15.11	Методи променевої діагностики захворювань нирок та сечоводів П2
15.12	Методи променевої діагностики захворювань нирок та сечоводів С2
15.13	Методи променевої діагностики захворювань сечового міхура та сечовидільного каналу П2
15.14	Методи променевої діагностики захворювань сечового міхура та сечовидільного каналу С2
15.15	Методи променевої діагностики захворювань передміхурової залози, яєчок П2
15.16	Методи променевої діагностики захворювань передміхурової залози, яєчок С2
15.17	Методи променевої діагностики захворювань матки, яєчників, піхви П2
15.18	Методи променевої діагностики захворювань матки, яєчників, піхви С2
15.19	Методи променевої діагностики захворювань зовнішніх статевих органів чоловіка та жінки П2
15.20	Методи променевої діагностики при невідкладних станах П2
12	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ
16.01	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи (частина 1) Л2
16.02	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи (частина 1) Л2
16.03	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД захворювань опорно-рухової системи П2
16.04	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія опорно-рухової системи П2
16.05	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів опорно-рухової системи (частина 1) П2
16.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів опорно-рухової системи (частина 1) С2
16.07	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів опорно-рухової системи (частина 2) П2
16.08	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань органів опорно-рухової системи (частина 2) С2
16.09	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при порушенні розвитку (частина 1) П2
16.10	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при порушенні розвитку (частина 1) С2
16.11	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при порушенні розвитку (частина 2) П2
16.12	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при порушенні розвитку (частина 2) С2

16.13	Методи променевої діагностики при травматичних ураженнях кісток П2
16.14	Методи променевої діагностики при травматичних ураженнях кісток С2
16.15	Методи променевої діагностики при травматичних (вогнепальних) ураженнях кісток П2
16.16	Методи променевої діагностики при травматичних (вогнепальних) ураженнях кісток С2
16.17	Методи променевої діагностики при травматичних ураженнях суглобів П2
16.18	Методи променевої діагностики при травматичних ураженнях суглобів С2
16.19	Методи променевої діагностики при запальних (остеомієліт) ураженнях кісток П2
16.20	Методи променевої діагностики при запальних (остеомієліт) ураженнях кісток С2
16.21	Методи променевої діагностики при запальних ураженнях кісток, специфічної етіології П2
16.22	Методи променевої діагностики при запальних ураженнях кісток, специфічної етіології С2
16.23	Методи променевої діагностики при доброякісних утвореннях опорно-рухової системи П2
16.24	Методи променевої діагностики при доброякісних утвореннях опорно-рухової системи С2
16.25	Методи променевої діагностики при злюккісних утвореннях опорно-рухової системи (частина 1) П2
16.26	Методи променевої діагностики при злюккісних утвореннях опорно-рухової системи (частина 1) С2
16.27	Методи променевої діагностики при злюккісних утвореннях опорно-рухової системи (частина 2) П2
16.28	Методи променевої діагностики при злюккісних утвореннях опорно-рухової системи (частина 2) С2
16.29	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при ендокринних захворювань П2
16.30	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи при ендокринних захворювань С2
16.31	Методи променевої діагностики при дегенеративних захворюваннях кісток П2
16.32	Методи променевої діагностики при дегенеративних захворюваннях кісток С2
16.33	Методи променевої діагностики при дегенеративних захворюваннях суглобів П2
16.34	Методи променевої діагностики при дегенеративних захворюваннях суглобів С2
16.35	Методи променевої діагностики при захворюваннях хребта П2
16.36	Методи променевої діагностики при захворюваннях хребта С2
13	ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ДИТЯЧОГО ВІКУ
17.01	Методи променевої діагностики захворювань дитячого віку (частина1) Л2
17.02	Методи променевої діагностики захворювань дитячого віку (частина2) Л2
17.03	Методи РГ, КТ, МРТ, УЗД дослідження органів та систем у дітей П2
17.04	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів та систем у дітей (частина 1) П2
17.05	РГ, КТ, МРТ, УЗД анатомія і фізіологія органів та систем у дітей (частина 2) П2
17.06	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань у дітей (частина 1) П2
17.07	РГ, КТ, МРТ, УЗД семіотика захворювань у дітей (частина 2) П2
17.08	Методи променевої діагностики захворювань органів та систем у дітей при порушеннях розвитку П2
17.09	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї (частина 1) П2,
17.10	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї (частина 2) П2

17.11	Методи променевої діагностики захворювань голови та шиї С2
17.12	Методи променевої діагностики захворювань органів дихання П2, С2
17.13	Методи променевої діагностики при новоутвореннях органів дихання П2
17.14	Методи променевої діагностики при запальних захворюваннях органів дихання П2
17.15	Методи променевої діагностики захворювань середостіння П2
17.16	Методи променевої діагностики при новоутвореннях органів середостіння П2
17.17	Методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної П2
17.18	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору П2
17.19	Методи променевої діагностики захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору С2
17.20	Методи променевої діагностики при новоутвореннях черевної порожнини П2
17.21	Методи променевої діагностики захворювань органів сечостатевої системи П2
17.22	Методи променевої діагностики захворювань органів сечостатевої системи С2
17.23	Методи променевої діагностики при новоутвореннях органів сечостатевої системи П2
17.24	Методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи П2
17.25	Методи променевої діагностики захворювань при травматичних ураженнях опорно-рухової системи П2
17.26	Методи променевої діагностики при новоутвореннях опорно-рухової системи П2
17.27	Методи променевої діагностики при новоутвореннях опорно-рухової системи С2
17.28	Методи променевої діагностики захворювань при ендокринних захворюваннях П2
17.29	Методи променевої діагностики при невідкладних станах П2
14	ОСНОВИ РАДІАЦІЙНОЇ ГІГІЄНИ, ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ДОЗИТЕМРІЇ ПЕРСОНАЛУ; ПРИНЦИПИ КЛІНІЧНОЇ ДОЗИМЕТРІЇ
18.01	Основи радіаційної гігієни, індивідуальної дозиметрії персоналу; принципи клінічної дозиметрії Л2
18.02	Основи радіаційної гігієни, засоби захисту від іонізуючого випромінювання П2
18.03	Основи радіаційної гігієни, засоби захисту від іонізуючого випромінювання С2
18.04	Дозиметрія, категорії населення, граничні допустимі дози, індивідуальна дозиметрія персоналу; принципи клінічної дозиметрії П2
18.05	Дозиметрія, категорії населення, граничні допустимі дози, індивідуальна дозиметрія персоналу; принципи клінічної дозиметрії С2
15	ІНТЕРВЕНЦІЙНА РАДІОЛОГІЯ
19.01	Можливості рентген ендovasкулярної хірургії Л2
19.02	Можливості рентген ендovasкулярної хірургії (частина 1)П2
19.03	Можливості рентген ендovasкулярної хірургії (частина 2)П2
19.04	Можливості рентген ендovasкулярної хірургії (частина 3)П2
19.05	Можливості рентген ендovasкулярної хірургії С-2
19.06	Пункційна біопсія під контролем рентгеноскопії, КТ і МРТ, УЗД П2
16	ОСНОВИ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ
20.01	Методи контролю якості променевої діагностики П2
20.02	Методи контролю якості променевої променевої терапії П2
20.03	Методи контролю якості променевої променевої терапії С2
21.01	Внутрішню (через рот, або внутрішньовенно, РА йод 131, Р32, золото 198) П-2
21.02	Внутрішньопорожниста (щитоподібна залоза, метастази, злоякісні пухлини порожнистих органів- препарати радіоактивного кобальту (60) П-2
21.03	Внутрішньотканинна (вкорінення в пухлину, кобальт) П-2
21.04	Дистанційно – джерело випромінювання П-2
21.05	Сучасні методи променевої терапії С-2
21.06	Засоби оптимізації променевої діагностики та променевої терапії: апаратура для

	проведення променевої діагностики та променевої терапії П-2
21.07	Засоби оптимізації променевої діагностики та променевої терапії: апаратура для проведення променевої діагностики та променевої терапії С-2
22.01	Знання фізико-технічних основ променевої терапії. Розуміння фізики формування дозних полів при використанні різних випромінювачів. Л- 2
22.02	Знання фізико-технічних основ променевої терапії П-2
22.03	Розуміння фізики формування дозних полів при використанні різних випромінювачів П-2
22.04	Розуміння фізики формування дозних полів при використанні різних випромінювачів С-2
23.01	Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки в променевій терапії. Л-2
23.02	Системи контролю якості в променевій терапії П-2
23.03	Норми радіаційної безпеки в променевій терапії П-2
23.04	Системи контролю якості і норм радіаційної безпеки в променевій терапії С-2
24.01	Знання радіаційної терапевтичної техніки при онкопатології внутрішніх органів П-2
24.02	Знання радіаційної терапевтичної техніки при онкопатології зовнішніх органів П-2
24.03	Знання радіаційної терапевтичної техніки С-2
25.01	Знання техніки топометрії внутрішніх порожнистих органів П-2
25.02	Знання техніки топометрії внутрішніх паренхіматозних органів П-2
25.03	Знання техніки топометрії внутрішніх органів С-2
25.04	Знання техніки топометрії зовнішніх органів П-2
25.05	Знання техніки топометрії зовнішніх органів С-2
26.01	Знання показів та проти показів до проведення променевої терапії внутрішніх органів (частина 1) П-2
26.02	Знання показів та проти показів до проведення променевої терапії внутрішніх органів (частина 2) П-2
26.03	Знання показів та проти показів до проведення променевої терапії зовнішніх органів П-2
26.04	Знання показів та протипоказів до проведення променевої терапії внутрішніх органів С-2
26.05	Знання показів та протипоказів до проведення променевої терапії зовнішніх органів С-2
27.01	Принципів та послідовностей виконання променевої діагностики для планування радіотерапії П-2
27.02	Принципів та послідовностей виконання променевої діагностики для проведення радіотерапії П-2
27.03	Принципів та послідовностей виконання променевої діагностики для планування і проведення радіотерапії С-2
17	ОСНОВИ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ
28.01	Знання фізичних основ ядерної медицини Л-2
28.02	Знання фізичних основ ядерної медицини П-2
28.03	Знання фізичних основ ядерної медицини С-2
29.01	Знання сучасних радіофармацевтичних препаратів та вимог до них П-2
29.02	Знання сучасних радіофармацевтичних препаратів та вимог до них С-2
30.01	Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки П-2
30.02	Визначення ефективних доз при використанні різних радіофармацевтичних препаратів П-2
30.03	Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки. Визначення ефективних доз при використанні різних радіофармацевтичних препаратів С-2

31.01	Знання сучасної ядерно-медичної апаратури та комбінованих (гібридних) апаратів П-2
31.02	Знання показів та протипоказів до проведення радіонуклідної діагностики внутрішніх органів П-2
31.03	Знання показів та протипоказів до проведення радіонуклідної діагностики зовнішніх органів П-2
31.04	Знання сучасної ядерно-медичної апаратури та комбінованих (гібридних) апаратів. Знання показів та протипоказів до проведення радіонуклідної діагностики органів та систем С-2

**ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИКІВ,
якими лікар-інтерн має оволодіти під час підготовки в інтернатурі**

Практичні навички/компетентності			
№	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вибрати фізичко-технічні умови для рентгенографії	В	
2.	Використати пристрої, які формують рентгенівське зображення	С	
3.	Провести обробку рентгенівського зображення, отриманого на цифрових носіях, за допомогою робочої станції.	С	
4.	Провести технічну експертну оцінку якості рентгенограм	С	
5.	Користування засобами захисту від іонізуючого випромінювання	С	
6.	Розрахувати променеве навантаження при рентгенологічних дослідженнях	В	
7.	Провести обстеження голови: <ul style="list-style-type: none"> - Оглядова рентгенографія черепа у двох проекціях - Рентгенографія навколоносових синусів - Рентгенографія скронево-нижньощелепного суглобу, рентгенографія нижньої щелепи - Рентгенографія турецького сідла 	 С С С В В	
8.	Провести обстеження скелета: <ul style="list-style-type: none"> - Рентгенографія хребта - Рентгенографія плечового 	 В В	

	<p>поясу та верхніх кінцівок</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рентгенографія таза та нижніх кінцівок 	В	
9.	<p>Провести обстеження стравоходу та шлунку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рентгеноскопія з контрастуванням - Рентгенографія з контрастуванням 	С С	
10.	Провести обстеження тонкої кишки	А	
11.	Провести обстеження товстої кишки (іригоскопія)	С	
12.	<p>Провести обстеження нирок, сечоводів, сечового міхура:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оглядова урографія - Екскреторна урографія 	В В	
13.	<p>Провести обстеження легень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рентгеноскопія багатопроєкційна - Рентгенографія багатопроєкційна 	С С	
14.	<p>Провести обстеження серця та великих кровоносних судин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рентгеноскопія багатопроєкційна - Рентгенографія багатопроєкційна 	С С	
15.	Проаналізувати рентгенівське зображення з урахуванням клінічних даних, рентгенсеміотики та скласти протокол і висновок.	С	
	З комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії:		
16.	КТ і МРТ дослідження головного мозку	А	
17.	КТ і МРТ дослідження навколоносових пазух носу		
18.	КТ і СРТ дослідження ший	А	
19.	КТ і МРТ дослідження органів дихання та середостіння	А	
20.	КТ і МРТ дослідження серцево-судинної системи	А	
21.	КТ і МРТ дослідження молочних залоз	А	
22.	КТ і МРТ дослідження органів черевної порожнини	А	

23.	КТ і МРТ дослідження заочеревинного простору	A	
24.	КТ і МРТ дослідження хребта і спинного мозку	A	
25.	КТ і МРТ дослідження сечостатевої системи	A	
26.	КТ і МРТ дослідження малого тазу	A	
	З ультразвукової діагностики		
27.	Підготувати ультразвуковий апарат для проведення діагностичного обстеження	C	
28.	Провести обстеження органів черевної порожнини та заочеревинного простору: - печінки та жовчного міхура - підшлункової залози - селезінки - нирок	B B B B	
29.	Провести обстеження малого тазу: - сечового міхура - матки та яєчників	B B	
30.	Провести обстеження щитоподібної залози	C	
31.	Провести обстеження молочних залоз	C	
32.	Провести обстеження органів черевної порожнини та заочеревинного простору дітей	C	
33.	Провести обстеження головного мозку немовлят	C	
34.	Одержати стандартні скани з анатомічними орієнтирами для визначення розмірів досліджуваних органів	D	
35.	Документувати ознаки патологічних змін органу з зазначенням необхідних параметрів в оптальних сканах	D	
36.	Проаналізувати результати ехографічного дослідження, скласти протокол і висновок	D	

Практичні навички/компетентності

№	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння
1	Робота з генератором технецію.	B
2	Обстеження та оцінка функціонального стану печінки, нирок, щитоподібної залози, серцево-судинної системи.	B
3	Укладка хворих при сцинтиграфії органів в різних проєкціях, визначення топографічних	C

	орієнтирів.	
4	Розшифровка сцинтиграм органів в різних проєкціях.	В
5	Розрахунок ефективності захисту.	А
6	Індивідуальний дозиметричний контроль, дозиметрія на робочих місцях.	А
7	Дезактивація рук, спецодягу, робочих поверхонь і приміщень.	С

№	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Виконувати топометричну підготовку хворого.	С	
2	Проводити формування полів та розрахунок дозових розподілів, у разі дистанційного багатопільного статичного опромінювання.	В	
3	Проводити формування та розрахунок дозових розподілів у разі внутрішньопорожнинного опромінювання.	А	
4	Розраховувати ізоефективні сумарні дози при різноманітних режимах фракціонування.	С	
5	Використовувати комп'ютерну техніку у плануванні променевої терапії.	А	
6	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії сучасними методами опромінювання пухлин голови, шиї.	В	
7	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії пухлин центральної нервової системи.	А	
8	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії пухлин молочної залози.	С	
9	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії сучасними методами опромінювання пухлин органів грудної клітки на радіотерапевтичній апаратурі різних типів.	В	
10	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії пухлин нирок.	С	
11	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії пухлин малого тазу.	В	
12	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії шкіри та м'яких тканин.	В	
13	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії злоякісних лімфом.	В	
14	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії пухлин кісток.	А	
15	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії меланом.	В	

16	Розуміти процедуру здійснення променевої терапії непухлинних захворювань.	С	
----	---	---	--

Освітньо-кваліфікаційна характеристика лікаря-спеціаліста-радіолога

Лікар-радіолог повинен знати:

1. Історію розвитку радіології;
2. основи законодавства про охорону здоров'я та директивні документи, які визначають діяльність органів та закладів охорони здоров'я; правові питання в медицині;
3. організацію спеціалізованої допомоги населенню в галузі радіології;
4. основні питання нормальної і патологічної анатомії і фізіології, взаємозв'язок функціональних систем в організмі і рівнів їх регуляції;
5. клінічну симптоматику та патогенез основних внутрішніх захворювань у дорослих і дітей, їх профілактику і лікування;
6. методи першої та невідкладної допомоги при невідкладних станах;
7. основні методи та принципи клініко-інструментальної діагностики (клініко-фізикальні, інструментальні, лабораторні, променеві, морфологічні та ін.);
8. основи фармакотерапії в клініці внутрішніх захворювань, фармакодинаміку, фармакокінетику основних груп медикаментозних засобів, медикаментозні ускладнення та методи їх корекції;
9. основи імунології і реактивності організму;
10. принципи диспансеризації, профілактики захворювань, медичної статистики; форми та методи санітарної освіти;
11. фахові питання організації медичної служби в екстремальних ситуаціях; закономірності та механізми біологічної дії іонізуючих променів; топографічну анатомію людини стосовно проведення променевої діагностики та променевої терапії; основи клінічної радіобіології,
12. методи променевої діагностики захворювань голови та ший;
13. методи променевої діагностики захворювань органів дихання та середостіння;
14. методи променевої діагностики захворювань серцево-судинної системи;
15. методи променевої діагностики захворювань молочної залози;
16. методи променевої діагностики захворювань черевної порожнини та заочеревинного простору;
17. методи променевої діагностики захворювань сечостатевої системи;
18. методи променевої діагностики захворювань опорно-рухової системи;
19. методи променевої діагностики захворювань дитячого віку;
20. методи інтервенційної медицини;
21. засоби оптимізації променевої діагностики та променевої терапії;
22. апаратуру для проведення променевої діагностики та променевої терапії;
23. основи фізики (прикладних знань для планування променевої діагностики та променевої терапії);
24. принципи та послідовність використання променевої діагностики для встановлення клінічного діагнозу та супроводу лікування;
25. принципи та послідовність використання променевої діагностики для проведення планування і проведення радіотерапії;
26. основи радіаційної гігієни, індивідуальної дозиметрії персоналу;
27. принципи клінічної дозиметрії;
28. методи контролю якості променевої діагностики та променевої терапії;
29. сучасні методи променевої діагностики та променевої терапії (в тому числі відкритими радіоактивними фармацевтичними препаратами).
30. Знання фізичних основ ядерної медицини
31. Знання сучасних радіофармацевтичних препаратів та вимог до них

32. Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки. Визначення ефективних доз при використанні різних радіофармацевтичних препаратів.
33. Знання сучасної ядерно-медичної апаратури та комбінованих (гібридних) апаратів. Знання показів та протипоказів до проведення радіонуклідної діагностики органів та систем.
34. Знання фізико-технічних основ променевої терапії. Розуміння фізики формування дозних полів при використанні різних випромінювачів.
35. Знання системи контролю якості і норм радіаційної безпеки в променевій терапії.
36. Знання радіаційної терапевтичної техніки
37. Знання техніки типометрії
38. Знання показів та протипоказів до проведення променевої терапії.

Лікар-радіолог повинен вміти:

1. володіти методами збору медичної інформації (анамнезу, об'єктивних даних, загального та локального обстежень хворого);
2. аналізувати клініко-лабораторні дані з метою визначення методу променевого обстеження;
3. володіти принципами постановки діагнозу основних захворювань відповідно до сучасних клінічних класифікацій, оцінювати стан хворого;
4. визначити необхідність спеціальних методів дослідження (променеві, клініко-інструментальні, лабораторні, морфологічні та ін.), для встановлення розгорнутого діагнозу захворювання;
5. володіти методами надання першої медичної допомоги;
6. володіти методами комп'ютерної обробки даних, вміти працювати на робочих станціях та персональних комп'ютерах;
7. при збиранні попередньої інформації виявляти специфічні анамнестичні особливості хвороб;
8. при об'єктивному дослідженні виявити специфічні ознаки захворювання, що підлягають променевій терапії;
9. визначити показання або протипоказання для проведення відповідних методів променевої діагностики та променевої терапії;
10. вибрати необхідний метод променевого дослідження;
11. призначити завчасну підготовку хворого до радіологічного обстеження.
12. Провести променеве дослідження хворого:
13. проаналізувати одержане променеве зображення з урахуванням променевої анатомії, фізіології і семіотики захворювань різних органів і систем.
14. провести диференціальний діагноз.
15. сформулювати висновок променевого дослідження згідно діючої класифікації хвороб.
16. призначити додаткові методи дослідження (клініко-інструментальні, лабораторні, морфологічні) і консультацію інших спеціалістів за наявності диференціально-діагностичного ряду захворювань.
17. визначити променеве навантаження пацієнта під час радіологічного дослідження.
18. оформити обліково-звітну документацію.
19. скласти звіт про виконану роботу і проаналізувати його.
20. розуміти вибір необхідного методу променевого лікування; виконання топометричної підготовки хворого; дозиметричне обґрунтування програм опромінення;
21. дотримуватися правил техніки безпеки хворого і персоналу, вибирати необхідний технічний режим опромінення;
22. працювати з системами контролю за опромінюванням;
23. проводити передпроменеву підготовку хворого для радіотерапії
24. проводити укладки хворого і центрацію променів відповідно з анатомотопографічними орієнтирами;
25. розуміти оформлення облікової документації- корту обліку процедур променевої терапії;

26. проводити аналіз результатів лікування хворих.
27. Уміння формувати протоколи радіонуклідних досліджень та вести медичну документацію.
28. Уміння працювати з генератором технецію та готувати у відділенні радіофармацевтичні препарати.
29. Уміння проводити укладку хворих при проведенні різних радіонуклідних досліджень.
30. Уміння проводити дослідження на різноманітних типах сучасної ядерно-медичної апаратури – гамма-камерах, однофотонних-емісійних комп'ютерних томографах, позитронних емісійних томографах, комбінованих (гібридних) апаратах.
31. Уміння комп'ютерної обробки ядерно-медичних зображень.
32. Уміння аналізувати діяльність лікарів підрозділу, закладу охорони здоров'я для забезпечення якості ядерно-медичних досліджень.
33. Уміння створення звіту, вміння спілкування з клініцистами та пацієнтами на основі деонтології.
34. Уміння вести медичну документацію у відділеннях променевої терапії.
35. Уміння провести топометричну підготовку, оконтурювання об'єму пухлини і критичних органів.
36. Розуміти процедуру здійснення променевої терапії за допомогою радіотерапевтичної апаратури різних типів (лінійні прискорювачі, гамма-терапевтичні установки, апарати для проведення брахітерапії, рентгентерапевтичні установки).
37. Уміння аналізувати діяльність лікарів підрозділу, закладу охорони здоров'я для забезпечення контролю якості променевої терапії та зниження променевих ушкоджень.

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ПРИМІРНА ПРОГРАМА, РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА, ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

Нормативна база

1. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».
2. Закон України «Про освіту».
3. Закон України «Про вищу освіту».
4. Стратегія розвитку медичної освіти в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 р. № 95-р.
5. План заходів з реалізації Стратегії розвитку медичної освіти в Україні на 2019-2021 роки, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 674-р.
6. План пріоритетних дій Уряду на 2020 рік, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 вересня 2020 р. № 1133-р.
7. Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 лютого 2019 року N 446, затвердженого МОЗ України № 1753 від 18.08. 2021 р. 8. Положення про інтернатуру, затверджене наказом Міністерства охорони здоров'я України 22 червня 2021 № 1254 (із змінами).
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.07.2021 № 725 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників».
10. Наказ Держатомрегулювання і МОЗ України «Про затвердження Загальних правил радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині» № 51/151 від 16.02.2017.

Основна література:

1. Променева діагностика /Коваль Г.Ю., Бабкіна Т.М., Щербіна О.В. та ін.; За заг. ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Медицина України, 2020. Т.2. – 768 с.

2. Коваль Г.Ю. Клиническая рентгеноанатомия з основами КТ-анатомія / Под ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Медицина України, 2014. – 652 с.
3. Променева діагностика: Підручник [2 т.] Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Сиваченко Т.П. та ін. /За ред. Г.Ю. Коваль. - К.: Медицина України, 2009 -Т.1.-832 ст.-Т. 2.-682 с.
4. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика. Підручник. /Ковальський О.В., Мечев Д.С., Данилевич В.П. - Вінниця: Нова Книга, 2013.-512 с.
5. Радиология (лучевая диагностика и лучевая терапия). Учебник / Под ред. М.М. Ткаченко. - К.: Книга-плюс, 2013. 744 с.
6. Актуальні питання радіаційної медицини у практиці сімейного лікаря: Навчальний посібник для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти /Вороненко Ю.В., Шекера О.Г.,Мечев Д.С., Мурашко В.О., Щербіна О.В., Авраменко О.І. та співав. - К.: Видавець Заславський О.Ю., 2017. - 208 с. токтон а1 301.00.17
7. Ковальський О.В., Мечев Д.С., Данилевич В.П. Радіологія (променева терапія, променева діагностика). - Вінниця: «Нова книга», 2017.- 512 с.
8. Національне керівництво для лікарів, які направляють пацієнтів на радіологічні дослідження. - К.: Медицина України, 2016. — 78 с.
9. Променева діагностика /Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Щербіна О.В. та ін.; За заг. ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Медицина України, 2018. Т.1.-302с.
10. Променева діагностика /Коваль Г.Ю., Бабкіна Т.М., Щербіна О.В. та ін.; За заг. ред. Г.Ю. Коваль. - К.: Медицина України; 2020. Т.2.- 768 с.
11. Кравчук С.Ю. Радіологія: підручник /Для студентів, лікарів-інтернів медичних закладів вищої освіти.- К.: «Медицина», 2019. - 296 с.
12. Егорова Е.А., Лежнев Д.А., Иванова И.В. Основы лучевой диагностики. Учебное пособие. М., Геотар-Медиа, 2016.
13. Мельников В.В. Рентгенография в диагностике заболеваний органов грудной клетки. Учебное пособие М., 2019.
14. Ланге С., Уолш Дж. Променева діагностика захворювань органів грудної клітки. М., Геотар-Медіа, 2015.
15. Лінн Н. МакКінніс Променева діагностика в травматології та ортопедії. Клінічне керівництво. М., Видавництво Панфілова, 2015.
16. Корн Джонатан, Пойнтон Кейт, Рентгенографія грудної клітки. Біном, 2017 рік.
17. Мультиспіральна комп'ютерна томографія в ендокринології за ред. І.І. Дідова. М., Відар, 2020.
18. Завадовська В.Д. Променева діагностика запальних захворювань опорно-рухового апарату. Навчальний посібник. М., Відар, 2018
19. А.П. Дунаєв, Ж.В. Шейх, Г.Г. Кармазановський, Н.С. Дребушевський Променева діагностика гострих запальних процесів у легенях. М., Відар, 2016. 20. В.П. Трутень Рентгеноанатомія та рентгенодіагностика у стоматології. Навчальний посібник. М., Геотар-Медіа, 2020
21. Е. Вебер, Дж.А. Віленські, С.У. Кармайкл, К.С. Чи Променева анатомія. Атлас з неттера ілюстрації. М., Видавництво Панфілова, 2020.
22. Б. Дж. Манастер Променева діагностика. Заболевания опорно-двигательного аппарата. М., Видавництво Панфілова, 2020.
23. Д.Г. Бланкенбейкер, К.У. Девіс та ін. Променева діагностика. Травми кістково-м'язової системи. М., Видавництво Панфілова, 2019.
24. М.П. Федерлі, Ш.П. Раман та ін. Променева діагностика. Органи черевної порожнини. М., Видавництво Панфілова, 2019.
25. М.П.Федерле, М.Л.Розадо-де-Крістенсон, Ш.П. Раман та ін. Променева анатомія. Груди, живіт, таз. М., Видавництво Панфілова, 2018.
26. Т.Тублін, А.А.Борхані, А.Фурлан, М.Хеллер Променева діагностика. Органи сечостатевої системи. М., Видавництво Панфілова, 2018.

27. А.Г. Осборн, К.Л. Зальцман, М.Д. Завіри Променева діагностика. Головной мозг. М., Издательство Панфилова, 2018.

Додаткова література

1. Променева діагностика онкологічних захворювань різних органів та систем (навчальний посібник) / Вороньжев І.О., Хвисьок О.М., Марченко В.Г. та ін. - Харків, 2018. - 471 с.
2. Променева діагностика виразкової хвороби та запальних захворювань шлунка та 12-палої кишки (навчальний посібник). /Вороньжев І.О., Пальчик С.М., Сергеев Д.В.- Харків, 2019. - 116с.
3. Променева діагностика системних дисплазій скелета (навчальний посібник) Лисенко Н.С., Шармазанова О.П., Вороньжев І.О. та ін. Харків, 2019. 59с.
4. Променева діагностика захворювань та ускладнень оперованого шлунка (навчальний посібник) / Вороньжев І.О., Пальчик С.М., Коломійченко Ю.А., Сергеев Д.В. Харків, 2020. - 107с.
5. Мультидисциплінарний підхід до ведення хворих на COVID-19 (навчальний посібник) /Марченко В.Г., Більченко О.В., Вороньжев І.О. та ін. - Харків, 2021, 240с.
6. Невідкладна рентгенодіагностика захворювань органів черевної порожнини (навчальний посібник) / Бортний М.О., Шармазанова О.П., Шаповалова В.В., Волковська О.В. - Харків, 2017. 79 с.
7. Променева діагностика запальних захворювань нирок та сечокам'яної хвороби (навчальний посібник) / Вороньжев І.О., Коломійченко Ю.А., Сорочан О.П. та ін. Харків, 2017. - 103с.
8. Чурилін Р.Ю., Крамний І.О., Бортний М.О. Рентгенодіагностика захворювань легень, плеври і середостіння, Харків: Вид. Рожко С.Г., 2016. -276 с.
9. Променева діагностика вроджених вад серця (навчальний посібник для самостійної роботи), Харків: ФОП Бровін А.В., 2019. 96 с.
10. Мечев Д.С., Мурашко В.О., Коваленко Ю.М. Застосування джерел іонізуючих випромінювань у медицині та попередження надмірного опромінення персоналу ті пацієнтів. К.: Медицина України, 2010. 104 с.
11. Радіологія /М.С. Каменецький, М.Б. Первак, Д.С. Мечев та ін.; за ред. М.С. Каменецького.- Донецьк: «Ноулідж», 2013. - 260 с.
12. Kovalsky O., Mechev D., Danylevych V. Radiology/ Radiotherapy. Diagnostic imaging, Вінниця: Нова Книга, 2013. – 496 с.
13. Sectional anatomy by MRI and CT, 4th edition by Mark W. Anderson? Michael G. Fox Elsevier Inc. 2017.
14. Radiology Illustrated: Gastrointestinal Tract edited by Byung Ihn Choi Springer- Verlag Berlin Heidelberg 2015.
15. Specialty imaging: Thjracic Neoplasms by Melisa L. Rosaldo-de-Christenson and Brett W. Carter MD Elsevier Inc., 2016.
16. Imaging Anatomy: Musculoskeletal, 2nd edition, B.J. Manaster, Julia Crim et al.; Elsevier Inc., 2016.
17. Полухина Е.В. Ультразвуковая диагностика при патологии паращитовидных желез. М., Видар, 2019.
18. Глазун Л.О. Ультразвуковая диагностика приобретенных пороков сердца. М., Видар, 2019
19. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика под ред. В.В. Митькова. М., Видар, 2019.
20. М.К. Рibaкова, В.В. Митков, Д.Г. Эхокардиография Балдина от Рibaкова. М. Видар, 2018.
21. М.Н. Буланов Ультразвуковая гинекология. Курс лекций у 2-х частях. М., Видар, 2017.

22. С.К. Терновой, Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова Ультразвуковая диагностика. Карманный атлас. М., ГЭОТАР-Медиа, 2020
23. В.Е. Гажонова Ультразвуковое исследование молочных желез. М., ГЭОТАР-Медиа, 2020.
24. Ультразвуковое исследование щитовидной железы под ред. Г.Д. Бескин, Д.С. Дюк, Р.Э. Левин. М., ГЭОТАР-Медиа, 2019.
25. К.Л. Ройтер, Дж.П. Мак-Гаан Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии М., ГЭОТАР-Медиа, 2019.
26. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии. Руководство под ред. Г.Е. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В. Рязанова. М., ГЭОТАР-Медиа, 2018.
27. Практическая ультразвуковая диагностика. Руководство в 5-ти томах под ред. Труфанова Г.Е., В.В. Рязанова. М., ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Інформаційні ресурси:

<http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

<https://radiopaedia.org/>

<http://www.learningradiology.com/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

<http://www.bmjournals.com/>

<http://www.cochranelibrary.com/>

<http://www.medscape.org/radiology>

Відповідальна за виконання плану навчання та програми
асистент кафедри променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і
онкології Олена ДІУС