

**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ ЕКОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ»
Кафедра внутрішньої медицини з курсом ендокринології**

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«РАДІОЛОГІЯ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 22 Охорона здоров'я

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 222 Медицина

Розглянуто та схвалено
на засіданні кафедри внутрішньої медицини
з курсом ендокринології

Протокол № 1 від «9» 9 2020 р.

Завідувач кафедри  д. мед. н. Пострелко В. М.

Київ 2020

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Радіологія
Викладач (-і)	к.м.н. Мазур Анастасія Геннадіївна
Контактний телефон викладача	066 384 33 92
E-mail викладача	anastasiya.mazur@gmail.com
Формат дисципліни	Нормативна
Обсяг дисципліни	120 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	
Консультації	Відповідно графіка
2. Анотація до курсу	
<p>Радіологія – одна з фундаментальних природничих дисциплін у системі вищої медичної освіти, знання якої необхідні для якісної підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я. Це обумовлено тим, що радіологічні методи дослідження посідають провідне місце у діагностиці більшості захворювань. В останні десятиріччя медична радіологія поповнилася новими методами дослідження (комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія, ультразвукове дослідження, позитронна і однофотонна емісійні томографії, інтервенційні методи), і тільки 40% променевої діагностики лишилося за традиційною рентгенологією. Державні стандарти вищої медичної освіти також передбачають, що лікар-клініцист повинен вміти оцінити можливості різних методів променевої терапії та обрати оптимальний для лікування пухлинних і непухлинних захворювань. Знання з радіології дозволять майбутньому фахівцю обрати оптимальний для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології різних органів і систем метод дослідження та інтерпретувати дані радіологічних методів дослідження щодо клінічного діагнозу, оцінити можливості різних методів променевої терапії та обрати оптимальний для лікування пухлинних і непухлинних захворювань. Видами навчальної діяльності студентів згідно до навчального плану є лекції, практичні заняття та самостійна робота. Системне оцінювання успішності й зарахування окремих складових дисципліни передбачає такі елементи: поточну успішність, самостійну роботу та диференційний залік. Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях. Застосовуються такі способи перевірки рівня підготовки студентів: усне опитування, ситуаційні задачі, письмові завдання. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотирибальною шкалою. Студент має отримати оцінку за кожне заняття. Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну позааудиторну роботу, контролюється при підсумковому контролі. Диференційний залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з дисципліни виключно на підставі результатів виконання ним усіх видів навчальних робіт, передбачених робочою навчальною програмою.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
Мета	Навчання майбутніх лікарів діагностичним можливостям різних променевих методів з визначенням променевої семіотики захворювань та урахуванням показань та протипоказань до проведення кожного діагностичного методу; навчання основам променевої терапії з урахуванням показань та протипоказань.
Цілі	-при вивченні навчальної дисципліни «Радіологія» є придбання навичок оцінки анатомо-морфологічних особливостей органів та систем в нормі та при різній патології в діагностичному зображенні окремих методів променевої діагностики; - придбання навичок обирати оптимальний метод променевої діагностики та променевої терапії з урахуванням показань та протипоказань.
4. Результати навчання (компетентності)	
Знати:	Формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті):
Уміти:	<ul style="list-style-type: none"> - здатністю застосовувати знання з «Радіології» в практичних ситуаціях; - знати та розуміти предметну область діагностичної візуалізації та ядерної медицини; - здатністю до вибору стратегії спілкування; - здатністю працювати в команді; - здатністю до навичок міжособистісної взаємодії;

- здатністю спілкуватися як рідною мовою, так і іншою мовою усно та письмово;
- здатністю до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатністю постійно вчитися і бути сучасно навченим;
- здатністю оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- знати можливості різних методів діагностичної візуалізації при дослідженні різних органів та систем;
- вміти обирати оптимальний метод діагностичної візуалізації при дослідженні різних органів та систем: легень, середостіння, серця та судин, шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи, сечовидільної системи, статевої системи, кісток та суглобів, центральної нервової системи, щитоподібної залози;
- вміти оцінювати променеву семіотику для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології легень, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи, сечостатевої системи, опорно-рухової системи, центральної нервової системи, ендокринної системи;
- вміти обирати оптимальний метод діагностичної візуалізації при невідкладних станах;
- вміти обирати оптимальний метод променевої терапії для лікування хворих з непухлинним ураженням на прикладі: радикулітів, запальних захворювань прямої кишки, пальців та кисті, шкіри та підшкірної клітковини, остеомієліту;
- вміти обирати оптимальний метод променевої терапії для лікування хворих з пухлинним ураженням на прикладі: пухлин легень, стравоходу, шлунку, товстої кишки, молочних залоз, матки, ЦНС, щитоподібної залози; вміти обирати оптимальний метод променевого дослідження для діагностики невідкладних станів та діагностувати невідкладні стани за допомогою цих методів.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	20
Практичні (семінарські) заняття	60
Самостійна робота	40

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/вибірковий
5-6 семестр	Радіологія	3 курс	Нормативний

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки, %	Термін виконання
Тема 1 Типи радіологічних відділень. Особливості устрою рентгенологічних та радіологічних відділень. ОСПУ. НРБУ.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до	2 год.	2	Згідно розкладу

		п. 8			
Тема 2 Фізико-технічні основи методів візуалізації з використанням рентгенологічних променів.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 3 Фізико-технічні основи методів візуалізації з використанням ізотопів та магнітного резонансу.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 4 Променеві методи дослідження та променева анатомія органів грудної порожнини.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 5 Основи променевої семіотики патології органів грудної порожнини.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 6 Променеві методи дослідження та променева анатомія органів черевної порожнини.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 7 Основи променевої семіотики патології органів черевної порожнини.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 8 Променеві ознаки захворювань нирок та сечовивідних шляхів.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 9 Променеві ознаки захворювань опорно-рухової системи.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 10 Принципи і методи променевої терапії.	лекція	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 11 Основні властивості іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання на здорову та патологічно змінену клітину.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 12 Радіоактивність і доза. Дозиметрія іонізуючого випромінювання: одиниці й методи визначення радіоактивності та дози опромінення.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 13 Фізико-технічні основи рентгенодіагностики.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу

		дно до п. 8			
Тема 14 Фізико-технічні основи комп'ютерної томографії.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 15 Фізико-технічні основи радіонуклідного дослідження.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 16 Фізико-технічні основи магнітно-резонансної томографії.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 17 Фізико-технічні основи ультразвукової діагностики.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 18 Променеві методи дослідження органів дихання.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 19 Променеві методи дослідження серцево-судинної системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 20 Променеві ознаки запальних захворювань органів дихання.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 21 Променеві ознаки пухлин легень.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 22 Променеві ознаки захворювань серцево-судинної системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 23 Променеві методи дослідження шлунково-кишкового тракту.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 24 Променеві ознаки захворювань шлунково-кишкового тракту.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 25 Променеві методи дослідження та променева	практичне	Базова, допоміжна –	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>

анатомія гепатобіліарної системи.		відповідно до п. 8			
Тема 26 Променеві ознаки захворювань гепатобіліарної системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 27 Променеві методи дослідження та променева анатомія сечовидільної системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 28 Променеві ознаки захворювань нирок та сечовидільних шляхів. Променеві ознаки аномалій розвитку та пухлин сечовидільної системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 29 Променеві методи дослідження та променева анатомія опорно-рухової системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 30 Променеві ознаки травматичних пошкоджень опорно-рухової системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 31 Променеві ознаки запальних захворювань та пухлин опорно-рухової системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 32 Променеві методи дослідження та променева анатомія грудної залози. Променеві ознаки захворювань грудної залози.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 33 Променеві методи дослідження та променева анатомія статевої системи. Променеві ознаки захворювань статевої системи.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 34 Променеві методи дослідження в ендокринології. Променеві ознаки захворювань щитоподібної залози.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 35 Променеві методи дослідження та променева анатомія ЦНС. Променеві ознаки захворювань і травм ЦНС.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 36 Променева діагностика в онкології.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу
Тема 37	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	Згідно розкладу

Променеві ознаки невідкладних станів.		жна – відповідно до п. 8			
Тема 38 Основи променевої терапії пухлинних і непухлинних захворювань.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 39 Методи променевої терапії: рентгенотерапія; контактні методи; телекостанційна гамма-терапія і променева терапія джерелами високих енергій.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 40 Диференційний залік.	практичне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	2	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 41 Історія розвитку радіології. Рентгенівська фототехніка.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 42 Будова радіометрів і дозиметрів.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 43 Закони рентгенологічної скіалогії.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 44 Інтервенційні методи рентгендіагностики.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 45 Діагностичні можливості ПЕТ	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 46 Показання та протипоказання до МРТ.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 47 Принцип енергетичної доплерографії.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>
Тема 48 Променева анатомія органів дихання та серцево-судинної системи.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	<i>Згідно розкладу</i>

Тема 49 Міокардіосцинтиграфія.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 50 Променева семіотика туберкульозу легень.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 51 Променева діагностика невідкладних станів органів дихання.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 52 Променева діагностика невідкладних станів серцево-судинної системи.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 53 Радіонуклідна діагностика захворювань шлунково-кишкового тракту.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 54 Променева діагностика ускладнень пептичної виразки.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 55 Тактика променевого обстеження та променева семіотика жовчно-кам'яної хвороби.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 56 Тактика променевого обстеження та променева семіотика сечокам'яної хвороби.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	3 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 57 Значення радіонуклідних методів в диференційній діагностиці первинного та вторинного пухлинного ураження кісток.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 58 Променева діагностика захворювань опорно-рухової системи (травми, запальні захворювання). Рентгенодіагностика захворювань хребта та ураження суглобів при ревматоїдному артриті, деформуючому остеоартрозі, колагенозах.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 59 Променева діагностика раку грудної залози.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 60 УЗД вагітності.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу

		дно до п. 8			
Тема 61 Променева діагностика раку щитоподібної залози.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 62 Променева діагностика інсультів	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 63 Тактика променевого обстеження при синдромі «гострого живота».	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 64 Радіоімунологічний аналіз в онкології.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 65 Показання та переваги протонної терапії	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 66 Показання та протипоказання до променевої терапії інкорпорованими радіонуклідами.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	2 год.	1.6	Згідно розкладу
Тема 67 Брахітерапія при раку стравоходу.	самостійне	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	1 год.	1.6	Згідно розкладу
Змістовний модуль 1					
Теми 1-67	Лекція/практична/самостійна	Базова, допоміжна – відповідно до п. 8	120	100	Згідно розкладу

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу

Поточний контроль здійснюється на основі контролю теоретичних знань, навичок і вмінь на практичних заняттях. Самостійна робота студента оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- розв'язання типових ситуаційних задач;
- ідентифікація збудників і переносників збудників паразитарних хвороб на фотографіях, макро- і мікропрепаратах;

д) контроль практичних навичок;

е) розв'язання типових задач з генетики і медичної генетики.

Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.

Підсумковий контроль успішності навчання проводиться у вигляді екзамену (диф.залику, залику) (письмово, усно).

Для дисциплін, формою підсумкового контролю яких є залік:

Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотирибальною (традиційною) шкалою оцінювання. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент повинен отримати оцінку з кожної теми (на кожному занятті з практичної підготовки). Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали. Підсумкова оцінка за поточну навчальну діяльність визнається як середнє арифметичне (сума оцінок за кожне заняття ділиться на кількість занять у семестрі) та переводиться у бали за **Таблицею 1**.

Таблиця 1. Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для дисциплін, що завершуються заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4,47	179	3,94	158	3,42	137
4,97	199	4,45	178	3,92	157	3,4	136
4,95	198	4,42	177	3,89	156	3,37	135
4,92	197	4,4	176	3,87	155	3,35	134
4,9	196	4,37	175	3,84	154	3,32	133
4,87	195	4,35	174	3,82	153	3,3	132
4,85	194	4,32	173	3,79	152	3,27	131
4,82	193	4,3	172	3,77	151	3,25	130
4,8	192	4,27	171	3,74	150	3,22	129
4,77	191	4,24	170	3,72	149	3,2	128
4,75	190	4,22	169	3,7	148	3,17	127
4,72	189	4,19	168	3,67	147	3,15	126
4,7	188	4,17	167	3,65	146	3,12	125
4,67	187	4,14	166	3,62	145	3,1	124
4,65	186	4,12	165	3,6	144	3,07	123
4,62	185	4,09	164	3,57	143	3,05	122
4,6	184	4,07	163	3,55	142	3,02	121
4,57	183	4,04	162	3,52	141	3	120
4,55	182	4,02	161	3,5	140	Менше 3	Недостатньо
4,52	181	3,99	160	3,47	139		
4,5	180	3,97	159	3,45	138		

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до ПК становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену становить 72 бали. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми.

Оцінювання самостійної роботи студентів. Самостійна робота студентів, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які вносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час підсумкового модульного контролю.

Таблиця 2. Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для дисциплін, що завершуються іспитом (диференційованим заліком))

4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала
5	120	4,45	107	3,91	94	3,37	81
4,95	119	4,41	106	3,87	93	3,33	80
4,91	118	4,37	105	3,83	92	3,29	79

4,87	117	4,33	104	3,79	91	3,25	78
4,83	116	4,29	103	3,74	90	3,2	77
4,79	115	4,25	102	3,7	89	3,16	76
4,75	114	4,2	101	3,66	88	3,12	75
4,7	113	4,16	100	3,62	87	3,08	74
4,66	112	4,12	99	3,58	86	3,04	73
4,62	111	4,08	98	3,54	85	3	72
4,58	110	4,04	97	3,49	84	Менше 3	Недостатньо
4,54	109	3,99	96	3,45	83		
4,5	108	3,95	95	3,41	82		

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час підсумкового контролю засвоєння студентом знань, становить 80 балів.

Таблиця 3. Шкала оцінювання диференційованого (іспиту) заліку:

Національна шкала	Бальна шкала
«5»	70-80
«4»	60-69
«3»	50-59

Оцінювання підсум

кового контролю вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 60% від максимальної суми балів (для 200-бальної шкали – не менше 50 балів).

Кінцева кількість балів, яку студент набрав з дисципліни визначається як сума балів за поточну навчальну діяльність (Таблиця 2) та за підсумковий контроль (диференційований залік, іспит) (Таблиця 3).

Вимоги до письмової роботи	Підсумкова письмова робота виконується у формі контрольної роботи.
----------------------------	--

Практичні заняття	Модуль 1
-------------------	----------

Аудиторна робота

Змістовий модуль 1

Теми 1-67	сума	
Контрольна робота – 0	70	
Тест – 10		
Робота на парах – 60		
Реферат/презентація – 0		

Умови допуску до підсумкового контролю

Семестровий контроль передбачений у формі заліку. Передбачає підсумкову оцінку 200-бальної шкалі як сума оцінок за поточний контроль знань (усне опитування, письмове опитування, тести, перевірка ідентифікації мікропрепаратів, рефератів), результатів складання 2-х змістових модулів.

7. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється із застосуванням Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

8. Рекомендована література

Базова:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рентгенодіагностика за ред. В.І. Мілька, Т.В. Топчій, А.П. Лазар та інш.. Нова книга. 2005 2. Кравчук С.Ю., Лазар А.П. Основи променевої діагностики. Чернівці. 2005 3. Общее руководство по радиологии. Редактор Х. Петерсон, в 2-х томах. Юбилейная книга МІСЕК 1995 4. Л.Д.Линденбратен, И.П.Королук. Медицинская радиология. М.: Медицина. 2000. 640 с. 5. Пособие по ядерной медицине. Под ред. Т.П.Сиваченко. К.: Вища школа. 1991. 535 с. 6. Променева діагностика. За ред. Г Ю Коваль. - К.: ОРБІС. т. 1. т. 2. 1998. 535 с. 7. Легеза, Матвеев, Власенко, Сосюкин Клиническая радиология. 2008 8. Сборник учебных пособий по актуальным вопросам лучевой диагностики и лучевой терапии. – 2004 9. Баранник Е.А. Гирнык С.А., Товстяк В.В. Ультразвукові доплерівські методи медичної діагностики. – Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна. 2006. – 20с.
----------------	--

	<p>10. Матиас Хофер. Компьютерная томография. Базовое руководство. – 2008</p> <p>11. Під ред. М. М. Ткаченка Радіологія, (підручник)// Київ. - Книга-плюс. - 2011. - 718 с.</p> <p>12. Мечев Д. С., В. О. Мурашко., Ю. М. Коваленко Застосування джерел іонізуючого випромінювання у медицині (посібник). Київ. – 2010. 105с.</p> <p>13. М. І. Спужак. Розширені лекції з рентгенодіагностики захворювань системи опори та руху. Харків. 2009. 295 с.</p> <p>14. Під ред. А. П. Лазаря. Вибрані лекції з радіонуклідної діагностики та променевої терапії. Вінниця. Нова книга. 2007. 196 с.</p> <p>15. Під ред. Г. Ю. Коваль Променева діагностика (підручник в 2-х томах) Київ. Медицина України. 2009. 1500 с.</p> <p>16. Д. С. Мечев, М. І. Пилишенко. В. О. Рогожин Європейська хартія навчання з діагностичної радіології – 2005 (переклад з англ.) Київ. Медицина України. 2007. - 124 с.</p> <p>17. Матиас Хофер. Компьютерная томография. Базовое руководство. - 2008</p>
Допоміжна:	<p>1. Руководство для врачей, направляющих пациентов на радиологическое исследование. Критерии выбора метода изображения. (Адаптировано Европейской комиссией и экспертами, представляющими Европейскую радиологию и Ядерную медицину. Согласовано с Европейской комиссией). МЗ Украины 2000. - 104 с.</p> <p>2. Лазар А.П. Радіаційна медицина. - К.: Здоров'я. 1993. - 221 с.</p> <p>3. ОСПУ-2000.</p> <p>4. НРБУ 1998.</p> <p>5. Наказ МОЗ України №340 від 28.11.1997р. "Про удосконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії".</p> <p>6. Мягков О.П., Мягков С.О. Атлас променевої діагностики пухлин кісток і м'яких тканин. – Запоріжжя. – Шамрай Г.С. – 2017. – 296 с.</p> <p>7. Essential radiology for medical students, interns and residents//A.Ahuja.-OMF publishing. 2017. 518 p.</p> <p>8. Райф, Меллер. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов. 2010</p> <p>9. Корн, Пойнтон 100 рентгенограмм грудной клетки. 2010</p> <p>10. Труфанов, Рязанов, Лыткин, Лыткина Лучевая диагностика опухолей желудка. 2007</p> <p>11. Дубров Э. Я. Переломы и вывихи: Атлас рентгенограмм. 2007</p> <p>12. Н. Е. Чернеховская, Г. Г. Федченко, В. Г. Андреев, А. В. Поваляев. Рентгено-эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания. 2007</p> <p>13. Веснин А. Г., Семенов И. И. Атлас лучевой диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата. Часть 2. Опухоли мягких тканей. 2003</p> <p>14. Веснин А. Г., Семенов И. И. Атлас лучевой диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата. Часть 1. Опухоли скелета.. 2002</p> <p>15. Д. А. Лазар, Д. С. Мечев, В. Д. Розуменко, Т. І. Розуменко, Т. І. Чеботарьова / Променева терапія пухлин головного мозку. Київ. Медицина України. 2010. 170 с.</p> <p>16. О. П. Мягков, С. О. Мягков. Атлас з променевої діагностики захворювань та пошкоджень черепа. Запоріжжя. Тандем. 2008. 192 с.</p> <p>17. Д. С. Мечев, О. І. Москалець з співавторами. Гормони та пухлинні маркери і клініко-методичні аспекти. Київ. Медицина України. 2007. 97 с.</p> <p>18. Л. К. Урина Опыт лучевой диагностики в педиатрии. Київ. Медицина України. 2009. 124 с.</p>

Викладач  к. мед. н. , проф. Мазур А.Г.