

Міністерство охорони здоров'я України  
Івано-Франківський національний медичний університет  
Кафедра радіології та радіаційної медицини

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Перша проректорка ІФНМУ  
проф. Ерстєпюк Г. М.  
« 17 » \_\_\_\_\_ 2020 р

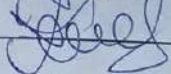
**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині**  
*(вибірковий компонент ОНП «Медицина» із циклу дисциплін професійної  
підготовки, очна форма навчання)*

Освітньо-наукова програма вищої освіти підготовки фахівців  
Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий) рівень  
Кваліфікація освітня Доктор філософії  
Галузь знань 22 Охорона здоров'я  
Спеціальність 222 Медицина

Затверджено на засіданні  
Центральної методичної ради  
ІФНМУ

Протокол № 3 від 12.02.2020 р.

Голова ЦМР ІФНМУ




РОЗРОБНИКИ:

**П.Ф.Дудій, д.мед.н., професор кафедри радіології та радіаційної медицини**  
**В.М.Рижик, д.мед.н., професор кафедри радіології та радіаційної медицини**

Івано-Франківськ – 2020

Обговорено та ухвалено на засіданні кафедри  
Радіології та радіаційної медицини ІФНМУ  
Протокол № 1 від 10.01.2020 р.

**Завідувач кафедри**



**проф. Рижик В.М.**

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація навчальної дисципліни
3. Мета та цілі навчальної дисципліни
4. Компетентності та результати навчання
5. Організація навчання
  - 5.1. Структура навчальної дисципліни
  - 5.2. Тематичні плани
    - 5.2.1. Тематичний план лекцій
    - 5.2.2. Тематичний план практичних занять
    - 5.2.3. Тематичний план самостійної позааудиторної роботи
  - 5.3. Методи навчання
  - 5.4. Система оцінювання
    - 5.4.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності
    - 5.4.2. Підсумковий контроль знань, його форми та оцінювання
6. Політика навчальної дисципліни
7. Перелік навчально-методичної літератури
  - 7.1. Література
  - 7.2. Інтернет-ресурси

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

<b>Назва дисципліни</b>	<b>Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині</b>
<b>Викладачі</b>	Д.мед.н., професор Рижик В.М. Д.мед.н., професор Дудій П.Ф.
<b>Е-mail кафедри Радіології та радіаційної медицини</b>	radiology@ifnmu.edu.ua
<b>Формат дисципліни</b>	практичні заняття, лекції, самостійна робота, індивідуально-дослідницька робота
<b>Обсяг дисципліни</b>	6 кредитів ECTS
<b>Посилання на навчально-методичні ресурси відповідної сторінки кафедри радіології та радіаційної медицини на офіційному сайті ІФНМУ (Календарно-тематичні плани, методичні вказівки до практичних занять, методичні вказівки до семінарських занять СПЛД, база тестових завдань тощо)</b>	<a href="https://ifnmu.sharepoint.com/sites/usdoc/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?">https://ifnmu.sharepoint.com/sites/usdoc/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?</a>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Навчальні кімнати, обладнані мультимедійними засобами; персональними комп'ютерами з навчальними та тестуючими програмами.
<b>Консультації</b>	П'ятниця 14:00-15:00

## **2. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» із блоку вибіркових дисциплін «Медицина» вивчається здобувачами наукового ступеню доктора філософії спеціальності 222 «Медицина» у третьому та четвертому семестрі другого року навчання й забезпечує знання з променевої діагностики захворювань.

Навчальна дисципліна спрямована на підготовку всебічно розвинених спеціалістів-новаторів, які б володіли теоретичними знаннями і практичними навичками та вміннями застосування сучасних методів діагностики захворювань.

## **3. МЕТА ТА ЦІЛІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Мета навчальної дисципліни** спрямована на поглиблення теоретичних знань, а також вдосконалення і закріплення практичних умінь і навичок, необхідних для розв'язання складних задач і проблем у процесі подальшої професійної діяльності майбутніх докторів філософії за спеціальністю 222 Медицина.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти відповідає дев'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здатність особи із ступенем доктора філософії розв'язувати комплексні проблеми у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіти методологією наукової та викладацької діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей.

### **Цілі навчальної дисципліни:**

- розширити та вдосконалити теоретичні знання здобувачів щодо сучасних методів діагностики: обладнання, показання до їхнього використання, діагностичні можливості;
- розвинути та вдосконалити сукупність професійних практичних умінь і навичок з дисциплін для надання високкваліфікованої допомоги з використанням інноваційних діагностичних та лікувальних методів;
- сформувати, розвинути і закріпити комплекс морально-психологічних якостей, як невід'ємної частини професійної підготовки фахівців зі медичних дисциплін для провадження ними майбутньої професійної діяльності;
- сприяти розвитку, вдосконаленню soft skills, а саме навичок комунікації, здатності брати на себе відповідальність, працювати в критичних умовах, вміння попереджати конфлікти, розуміння важливості вчасного виконання поставлених завдань;

- вивчення біологічної дії іонізуючого випромінювання на організм людини залежно від його дози;
- удосконалення методів та засобів захисту при роботі з джерелами іонізуючого випромінювання, методів знешкодження радіоактивних відходів;
- вивчення індивідуальних та вікових різновидів радіочутливості, дослідження мутагенної дії радіоактивного випромінювання;
- удосконалення комплексної променевої діагностики захворювань дихальної, серцево-судинної, травної, нервової, сечо-видільної, статевої, опорно-рухової, ендокринної систем;
- обґрунтування вибору найбільш інформативних методів променевого дослідження для діагностики невідкладних станів;
- вивчення та удосконалення методів і принципів променевої терапії при захворювання різних органів і систем;
- дослідження загальних, місцевих реакцій і ускладнень при проведенні променевої терапії та принципів їх лікування.

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Навчальна дисципліна «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» спрямована на оволодіння здобувачами такими **компетентностями**:

##### **1.Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної та професійної медичної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження в галузі охорони здоров'я на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики із наступною інтеграцією у світовий науковий простір через друковані праці.

##### **2.Загальні компетентності.**

Оволодіння загальнонауковими компетентностями

ЗК1. Здатність до науково-професійного вдосконалення.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї, розробляти та управляти проектами.

ЗК4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК5.Здатність проведення аналітичної та експериментальної наукової діяльності; організація, планування та прогнозування результатів наукових досліджень.

ЗК7. Здатність використання академічної української та іноземної мови з метою здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів у професійній, науковій та педагогічній діяльності.

ЗК8. Уміння спілкуватися у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.

ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичному аналізу інформації.

ЗК11. Уміння працювати в команді.

##### **3.Спеціальні компетентності.**

СК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом променевої діагностики та освітньою діяльністю в галузі охорони здоров'я.

СК2. Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.

СК3. Здатність формулювати дослідницьке питання, його новизну, розробляти проєкт наукового дослідження.

СК4. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проєкту.

СК5. Володіння сучасними методами наукового дослідження в променевій діагностиці.

СК6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їхній аналіз та узагальнення.

- СК7. Здатність до впровадження нових наукових даних в науку, освіту та інші сфери суспільства.
- СК8. Здатність презентувати результати наукових досліджень в усній та письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.
- СК11. Дотримання етики та академічної доброчесності.
10. СК12. Спроможність брати участь у різних формах наукової комунікації (конференції, круглі столи, дискусії, наукові публікації) в сфері власного наукового дослідження, медицини та охорони здоров'я в цілому.
- Навчальна дисципліна «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» скерована на досягнення здобувачами наступних результатів навчання:

### **Програмні результати навчання**

- ПРН1. Володіти концептуальними та методологічними знаннями при виконанні наукових досліджень в медицині.
- ПРН2. Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності при проведенні наукового дослідження в медицині.
- ПРН3. Виявляти невирішені проблеми променевої діагностики та практики, формулювати питання та визначати шляхи їхнього рішення.
- ПРН4. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.
- ПРН5. Вміти генерувати нові ідеї чи процеси у передових контекстах професійної та наукової діяльності.
- ПРН6. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.
- ПРН7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження.
- ПРН8. Організовувати та виконувати оригінальне наукове дослідження.
- ПРН9. Пояснювати принципи, специфічність та адекватність методів дослідження, інформативність обраних показників.
- ПРН10. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового дослідження та освітньої діяльності.
- ПРН11. Застосовувати знання та розуміння для аналізу результатів наукових досліджень, вміти аналізувати, використовувати методи статистичного дослідження.
- ПРН12. Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та різні інституції суспільства.
- ПРН13. Презентувати на високому рівні результати наукових досліджень у формі усних та постерних доповідей, публікацій.
- ПРН14. Користуватися основами патентознавства та захисту інтелектуальної власності.



- ПРН15. Розвивати та використовувати комунікації в науково-професійному середовищі й громадській сфері.
- ПРН16. Демонструвати безперервний саморозвиток та самовдосконалення інтелектуального та загальнокультурного рівня, самореалізація.
- ПРН18. Мати навички міжособистісних взаємодій у науковому середовищі, організувати роботу колективу, формуючи чіткі правила комунікації всередині та сприятливий мікроклімат для конструктивної взаємодії учасників.
- ПРН19. Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
- ПРН20. Дотримуватися академічної та професійної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

## 5. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

### 5.1. Структура навчальної дисципліни

Форма навчання	Курс	Курс	Семестр	Кількість кредитів	Кількість годин				Вид контролю
					Всього	Аудиторних		Самостійна робота	
						Лекції	Практичні заняття		
Очна	Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині	2	3, 4	6	180	20	100	60	Іспит

## 5.2. Тематичні плани

### 5.2.1. Тематичний план лекцій

#### «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині»

Тема лекції	К-сть годин
1.Рентгенодіагностика захворювань органів дихання та середостіння	2 год
2.Рентгенодіагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору	2 год.
3. Рентгенодіагностика захворювань опорно-рухової системи	2год.
4.КТ діагностика захворювань голови та шиї	2 год.
5.КТ- діагностика захворювань органів дихання та середостіння	2 год.
6.КТ- діагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору	2 год.
7.КТ діагностика захворювань опорно-рухової системи	2 год.
8.МРТ діагностика захворювань голови та шиї	2 год.
9.МРТ- діагностика захворювань опорно-рухової системи	2 год.
10.МРТ- діагностика захворювань сечовидільної системи та органів малого таза	2 год.
<b>Всього</b>	<b>20 год.</b>

### 5.2.2. Тематичний план практичних занять

#### «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині»

№	Кількість годин	Теми практичних занять
1.	ПЗ – 4 год.	Організація променевої діагностики. Загальні питання рентгенології
2.	ПЗ – 4 год.	Фізико-технічні основи рентгенології. Захист від радіаційних і не радіаційних факторів.
3.	ПЗ – 4 год.	Рентгенодіагностика захворювань голови та шиї. Рентгенодіагностика захворювань органів дихання та середостіння
4.	ПЗ – 4 год.	Рентгенодіагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору.
5.	ПЗ – 4 год.	Рентгенодіагностика захворювань серцево-судинної системи.

		Рентгенодіагностика захворювань опорно-рухової системи.
6.	ПЗ – 4 год.	Рентгенодіагностика захворювань сечовидільної системи. Рентгенодіагностика захворювань дитячого віку.
7.	ПЗ – 4 год	Рентгенодіагностика захворювань молочних залоз Рентгендіагностика жіночої статеві системи.
8.	ПЗ – 4 год.	Фізико-технічні основи комп'ютерної томографії
9.	ПЗ – 4 год.	КТ діагностика захворювань голови та шиї
10.	ПЗ – 4 год.	КТ- діагностика захворювань органів дихання та середостіння
11.	ПЗ – 4 год.	КТ- діагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору
12.	ПЗ – 4 год.	КТ діагностика захворювань молочних залоз
13.	ПЗ – 4 год.	КТ- діагностика захворювань серцево-судинної системи
14.	ПЗ – 4 год.	КТ діагностика захворювань опорно-рухової системи
15.	ПЗ – 4 год.	КТ- діагностика захворювань сечовидільної системи
16.	ПЗ – 4 год.	КТ- діагностика захворювань органів малого таза
17.	ПЗ – 4 год.	Фізико-технічні основи МРТ.
18.	ПЗ – 4 год.	МРТ діагностика захворювань голови та шиї
19.	ПЗ – 4 год.	МРТ діагностика захворювань органів дихання та середостіння
20.	ПЗ – 4 год.	МРТ діагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору.
21.	ПЗ – 4 год	МРТ діагностика захворювань молочних залоз
22.	ПЗ – 4 год.	МРТ діагностика захворювань серцево-судинної системи
23.	ПЗ – 4 год.	МРТ- діагностика захворювань опорно-рухової системи
24.	ПЗ – 4 год.	МРТ- діагностика захворювань сечовидільної системи та органів малого таза
25.	ПЗ – 4 год.	МРТ-діагностика в педіатрії
<b>Всього практичних занять 100 год.</b>		

\*-очна форма навчання

### 5.2.3. Тематичний план самостійної позааудиторної роботи «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині»

<b>Кількість годин</b>	<b>Теми практичних занять</b>
СР – 2 год.	Організація променевої діагностики

Сторінка 12 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

СР – 2 год.	Загальні питання рентгенології
СР – 2 год.	Фізико-технічні основи рентгенології
СР – 2 год.	Захист від радіаційних і не радіаційних факторів.
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань голови та шиї
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань органів дихання та середостіння
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань молочних залоз
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань серцево-судинної системи
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань опорно-рухової системи
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань сечовидільної системи.
СР – 2 год.	Рентгенодіагностика захворювань дитячого віку.
СР – 2 год.	Фізико-технічні основи комп'ютерної томографії
СР – 2 год.	КТ діагностика захворювань голови та шиї
СР – 2 год.	КТ- діагностика захворювань органів дихання та середостіння
СР – 2 год.	КТ- діагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору
СР – 2 год.	КТ діагностика захворювань молочних залоз
СР – 2 год.	КТ- діагностика захворювань серцево-судинної системи
СР – 2 год.	КТ діагностика захворювань опорно-рухової системи
СР – 2 год.	КТ- діагностика захворювань сечовидільної системи та органів, малого тазу
СР – 4 год.	Фізико-технічні основи МРТ.
СР – 2 год.	МРТ діагностика захворювань голови та шиї
СР – 2 год.	МРТ діагностика захворювань органів дихання та середостіння
СР – 2 год.	МРТ діагностика захворювань органів черевної порожнини та заочеревинного простору.
СР – 2 год.	МРТ діагностика захворювань молочних залоз
СР – 2 год.	МРТ діагностика захворювань серцево-судинної системи
СР – 2 год.	МРТ- діагностика захворювань опорно-рухової системи
СР – 2 год.	МРТ- діагностика захворювань сечовидільної системи та органів малого таза
СР – 2 год.	МРТ-діагностика в педіатрії
<b>Всього самостійної позааудиторної роботи – 60 год.</b>	

### 5.3. Методи навчання

Методи навчання вибіркового циклу «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» дозволяють слухачам оволодіти аналітико-діагностичними, предметно-спеціальними, інформаційно-комунікаційними та соціально-психологічними компетентностями.

Сторінка 13 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

Найпоширенішими методами навчання, які застосовують викладачі кафедри радіології та радіаційної медицини ІФНМУ є:

- Евристичний метод – метод навчання, за якого певні елементи знань відомі заздалегідь, а здобувачі доповнюють, узагальнюють та розв'язують поставлені проблемні завдання;
- Контекстний метод, який ґрунтується на інтеграції різних видів діяльності здобувачів: навчальної, наукової та практичної;
- Інформаційно-рецептивний метод: здобувачі оволодівають знаннями на основі лекцій, навчальної або методичної літератури, через інформаційно-комунікаційні технології, сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, залишаючись у межах репродуктивного (відтворювального) мислення.
- Проблемний виклад – моделювання клінічних випадків та пошук їхнього вирішення з позицій знань морфологічних основ захворювань;
- Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний), який спрямований на повідомлення інформації різними засобами, у тому числі з використанням новітніх технічних засобів навчання;
- Методи усного викладу знань, закріплення навчального матеріалу, самостійної роботи з осмисленням й засвоєнням нового матеріалу із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.
- Дослідницький, згідно з яким викладач окреслює проблему, а здобувачі самостійно вирішують її (висувають ідеї, перевіряють їх, добираючи для цього необхідні інформаційні джерела);
- Проблемний виклад – моделювання випадків плагіату та способи їх виявлення.

#### **5.4. Система оцінювання**

##### **5.4.1. Засоби контролю знань підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» з дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині»**

Робоча програма з підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» з дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» складена на основі Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)».

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин.

Програма з дисципліни (180 годин) передбачає 10 лекцій (20 годин), 25 практичних занять (100 годин) та 60 годин самостійної роботи слухача (СРС). Наприкінці курсу здобувач має скласти іспит.

Сторінка 14 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

Формами навчальних занять з дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» є: лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальна робота здобувачів.

Види навчальних занять:

- лекції;
- практичні заняття;
- самостійна робота слухачів.

**Лекції** розкривають основні теоретико-методологічні питання курсу.

**Практичні** заняття передбачають оволодіння здобувачами навичками аналізу, диференційного підходу та вирішення клінічних ситуацій у практичній діяльності лікаря.

**Самостійна робота** слухачів оцінюється на практичних заняттях та на іспиті. Під час курсу використовуються такі види самостійної роботи: доповіді та участь в обговоренні окремих тем курсу; участь у спільному аналізі та обговоренні проблем та окремих випадків з медичної практики на заняттях; підготовка до участі та участь у конференціях; письмові контрольні роботи; написання реферату.

Максимальна кількість балів, що присвоюється здобувачам при засвоєнні матеріалу – 200 балів, в тому числі за поточну діяльність – 120 балів, за результатами підсумкового модульного контролю – 80 балів.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач набрав не менше 50 з 80 балів.

#### **5.4.2. Критерії оцінювання поточного контролю рівня знань**

##### **Максимальна кількість балів**

##### **за поточну навчальну діяльність здобувача – 120**

**Поточний контроль** здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності здобувача необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

##### **Оцінювання поточної навчальної діяльності:**

При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність здобувачу виставляються оцінки у балах. Максимальна кількість балів за практичне заняття 4 бали, мінімально позитивний бал – 2 бали. Максимальна кількість балів, які здобувач може набрати за практичні заняття 100 балів та 20 балів за індивідуальну роботу. Мінімальна кількість балів, необхідна для допуску до складання підсумкового контролю знань – 50 балів.

*Градація оцінювання кожного питання модуля при поточному контролі відповідає:*

Сторінка 15 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

0 балів – відсутні знання за темою заняття.

1 бали - здобувач виявляє знання і розуміння окремих положень навчального матеріалу, відповідь його не є осмисленою

2 бали – здобувач має задовільні знання у межах вимог навчальної програми і усвідомлено використовує їх в різних ситуаціях. По представлених носіях інформації (КТ, МРТ, рентгенограми, сканограми) здатен розказати про сам метод дослідження (його переваги та недоліки), правильно оцінити і охарактеризувати симптоми і синдроми патології органів і систем.

3 бали - здобувач має добрі знання в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх в різних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал. По представлених носіях інформації (КТ, МРТ, рентгенограми, сканограми) здатен розказати про сам метод дослідження (його переваги та недоліки), правильно оцінити і охарактеризувати симптоми і синдроми патології органів і систем. Зробити висновки згідно патологічних змін радіологічної картини.

4 бали - здобувач має добрі відмінні в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх в різних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал. Користуватися джерелами інформації, приймати рішення. Вміє робити обґрунтовані висновки. По представлених носіях інформації (КТ, МРТ, рентгенограми, сканограми) здатен розказати про сам метод дослідження (його переваги та недоліки), правильно оцінити і охарактеризувати симптоми і синдроми патології органів і систем. Зробити висновки згідно патологічних змін радіологічної картини. Вірно вирішує ситуаційні задачі

#### **Оцінювання індивідуальної самостійної роботи здобувачів (індивідуальних завдань):**

Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи здобувача(СРС) залежить від її обсягу і значимості, але не більше 20 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних здобувачем за поточну навчальну діяльність. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

#### **5.4.3. Критерії оцінювання підсумкового контролю рівня знань**

Підсумковий контроль знань проводиться у вигляді іспиту і формами його здійснення є:

- комп'ютерний контроль по банку питань з радіології
- усне опитування
- опис та аналіз рентгенограм, КТ, МРТ, сканограм.



### **Підсумковий контроль контроль (іспит):**

Підсумковий контроль знань (іспит) здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля .

До іспиту допускаються здобувачі, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового модульного контролю має бути стандартизованою і включати контроль теоретичної і практичної підготовки. Максимальна кількість балів підсумкового модульного контролю дорівнює 80.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач набрав не менше 50 балів.

### **Оцінювання іспиту**

Максимальна кількість балів – 80 балів.

Тестовий комп'ютерний контроль – 150 питань з бази, максимальна кількість балів – 30 балів (90-100% правильних відповідей), 22 -25 балів (75-80%), 26-29 балів ( 81-89%). Здобувач допускається до здачі теоретичної частини, якщо набрав не менше 22 балів.

Опис та аналіз рентгенограм: 2 рентгенограми з оцінюванням від 0-5 балів. Максимальна кількість – 10 балів.

Теоретичні питання – 4 питання з оцінкою від 0 - 10 балів, максимальна кількість – 40 балів.

Мінімальна кількість балів – 50 балів - виставляється з оцінок, які отримав здобувач за тестовий контроль 22 бали і теоретичні питання 28 балів.

*Градація оцінювання кожного питання відповідає:*

0 балів – повна відсутність знань по даному питанню.

1 бал – здобувач поверхнево виявляє знання і розуміння з даного питання. 2 бали – студент частково висвітлює дане питання, не може відповісти на додаткові запитання.

3 бали – здобувач частково висвітлює дане питання, не відповідає на додаткове запитання з даної теми.

4 бали – здобувач частково висвітлює питання, відповідає на додаткові запитання з даної теми.

5 балів – усна відповідь здобувача достатньо правильна, достатньо повна, студент не може відповісти на додаткові запитання.

6 балів - усна відповідь здобувача достатньо правильна, достатньо повна, частково може відповісти на додаткові запитання з даної теми.

7 балів – усна відповідь здобувача задовільна.

8 балів – усна відповідь добра, теоретичні запитання може пов'язати із знанням матеріалів суміжних дисциплін.

Сторінка 17 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

9 балів – відповідь здобувача відмінна, на додаткові запитання з даної теми відповідає тільки частково.

10 балів – усна відповідь здобувача відповідає високим вимогам (тема повністю розкрита, відповідь логічна, доказова: використовуються приклади, здобувач відповідає на додаткові запитання з даної теми) у повному об'ємі.

#### *Оцінювання представлених носіїв інформації:*

0 балів – відсутність знання по представленому методу дослідження. 1 бали – студент дає оцінку методу дослідження.

2 бали – студент дає характеристику методу дослідження і орієнтується в перевагах і недоліках в порівнянні з іншими методами діагностики та розказати про підготовку пацієнта до даного обстеження.

3 балів - студент дає характеристику методу дослідження і орієнтується в перевагах і недоліках в порівнянні з іншими методами діагностики та розказати про підготовку пацієнта до даного обстеження. Дає оцінку про можливі ускладнення та їх запобігання при проведенні даного дослідження. Частково характеризує симптоми патології органів і систем..

4 балів - студент дає характеристику методу дослідження і орієнтується в перевагах і недоліках в порівнянні з іншими методами діагностики та розказати про підготовку пацієнта до даного обстеження. Дає оцінку про можливі ускладнення та їх запобігання при проведенні даного дослідження. Вміє правильно оцінити симптоми і синдроми патології органів і систем. Студент частково здатен характеризувати симптоми і синдроми патології органів і систем.

5 балів – правильно оцінює і характеризує симптоми і синдроми патології органів і систем. Вміє зробити висновок згідно патологічних змін радіологічної картини. Здатен поєднати радіологічні симптоми із клінічною картиною.

#### **5.4.5. Форми індивідуальної роботи:**

- участь із доповідями в науково-практичних конференціях:
- доповідь – 6 балів.
- участь у тематичних тренінгах, майстер-класах, стажуваннях із отриманням сертифіката учасника:
- 1 участь – 3 бали.
- участь у стажуваннях понад 7 годин із отриманням сертифіката учасника:
- 1 участь – 6 балів.

## **6. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Викладання вибіркового циклу «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині» здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному медичному університеті», «Положення про вибіркові дисципліни в освітніх програмах здобувачів у Івано-Франківському національному медичному університеті», «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук в ІФНМУ».

Націлена на поглиблення теоретичних знань, а також вдосконалення і закріплення практичних умінь і навичок, необхідних для розв'язання складних задач і проблем у процесі подальшої професійної діяльності майбутніх докторів філософії спеціальності 222 Медицина. Сприяє розвитку соціальних навичок.

Дисципліна включає лекції, практичні заняття, самостійну та індивідуально-дослідницьку роботу здобувачів. На практичному занятті викладач проводить тестування вхідного та заключного рівня знань, організовує детальний розгляд окремих теоретичних питань навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування, шляхом виконання практичних завдань. Для проведення практичних занять колективом кафедри створено методичні розробки для викладачів і методичні вказівки для здобувачів.

Самостійна робота здобувачів – основний спосіб оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Для проведення практичних занять та самостійної роботи широко залучені бази кафедри, які наповнені сучасним радіологічним обладнанням для діагностики захворювань

Із метою оптимізації роботи здобувачів заняття проводиться згідно розробленого на кафедрі графіка.

Відвідування занять є обов'язковим. Пропущені через хворобу заняття мають бути відпрацьовані упродовж 1 місяця в індивідуальному порядку з наданням довідки про хворобу. Пропущені заняття з неповажних причин повинні бути відпрацьовані впродовж 2 тижнів із наданням довідки-дозволу з дирекції ННПО на відпрацювання. Пропущені заняття з поважних причин (участь у конференції, олімпіаді, змаганнях тощо) слід відпрацювати впродовж 2 тижнів з наданням довідки-дозволу дирекції ННПО.

**Відпрацювання лекцій** проводиться у викладача, який читав лекцію, кожен день тижня після 14.00. По поважній причині – має бути наявний план лекції і написана лекція згідно плану. По неповажній причині – має бути наявний план лекції, написана лекція згідно плану, а також викладач проводить опитування по лекції. Умови та тривалість відпрацювання лекційного заняття обумовлюються лектором.

**Відпрацювання практичних занять** відбуваються на кафедрі радіології та радіаційної медицини кожної п'ятниці з 14:00-15:00 у викладача, шляхом усного опитування чи перевірки письмових завдань із пропущеної теми.

Здобувач отримує залік лише за умови відпрацювання практичних занять та лекцій і отримання мінімального балу.

Здобувач повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності: шахрайство, плагіат та інші.

Недопустимими є запізнення на заняття та пропуски без поважних причин; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час опитування чи виконання письмових завдань (якщо це не передбачено умовами завдання), плагіат. Списування під час письмової роботи заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої використовуються лише при он-лайн тестуванні. Заохочується активність, ініціативність, творчий підхід.

## 7. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### 7.1. Література

1. О.В. Ковальський, Д.С. Мечев, В.П.Данилевич «Радіологія». Вінниця. Нова книга, 2013.- 511с.
2. Радіологія за ред.. проф.. М.С. Каменецького, «НОУЛІДЖ» Донецьке представництво, 2013.-260 с.
3. Пилипенко М.І. Радіологія.Вибрані лекції з радіології, Харків,2012.-78 с.
4. Радіологія. Променева діагностика та променева терапія. За ред.. д.м.н. М.М. Ткаченка. Київ. Книга-плюс. 2016.-423 с.
5. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). За ред.. д.м.н. М.М. Ткаченка. Київ. Тестові завдання. Частина 1. Київ, Книга плюс. 2015. -104 с.
6. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). За ред.. д.м.н. М.М. Ткаченка.Тестові завдання. Частина 2. Київ, Книга плюс. 2015. -168с.
7. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). За ред.. д.м.н. М.М. Ткаченка. Тестові завдання. Частина 3. Київ, Книга плюс. 2015.-248с
8. Радиология. Лучевая диагностика и лучевая терапия. Под ред. д.м.н. М.М. Ткаченко. Рус.яз. Киев. Книга-плюс. 2011 – 10 экз.
9. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. М., Медицина, 1987. - 399 с.
- 10.Баженова А.П., Островцев Л.Д. Рак молочной железы. М., Медицина, 1985.- 253 с.
- 11.Бакланова В.Ф., Филлипкин М.А. Рентгенодиагностика в педиатрии. Руководство для врачей в 2-х томах. М., Медицина, 1988. -814 с.
- 12.Вазіанов О.Ф., Люлько О.В. Урологія. Київ, Вища школа, 1993.
- 13.Гинзбург А.М., Киношенко Ю.Т. Синдромная рентгенодиагностика заболеваний легких. Киев. Здоровье, 1987.-144 с.
- 14.Зедгенидзе Г.А. (ред.) Клиническая рентгенорадиология. Руководство в пяти томах. М., Медицина, 1985. - 2282 с.
- 15.Кишковский А.Н., Тютин Л.А. Неотложная рентгенодиагностика.Руководство для врачей. М.Медицина, 1989 - 464 с.
- 16.Коваль Г.Ю. (ред). Клиническая рентгеноанатомия. Киев. «Здоров'я», 1975.- 600 с.
- 17.Коваль Г.Ю. (ред.).Рентгенодиагностика поврежденных и заболеваний черепа.Киев, Здоровье, 1984.- 376 с.
- 18.Коваль Г.Ю.(ред).Основы медицинской рентгенотехники и методики рентгенологического исследования в медицинской практике. Киев. «Здоровье», 1991.- 272 с.
- 19.Линденбратен Л.Д. Рентгенология печени и желчных путей. М., Медицина,1980.-517 с.
- 20.Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека.

Сторінка 21 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

Минск, «Вышэйшая школа», 1989. - 608 с.

21. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. Руководство для врачей. Минск, «Вышэйшая школа», 1994.- 647 с.
22. Пытель А.Я., Пытель Ю.А. Рентгенодиагностика урологических заболеваний. М., Медицина, 1996.-480 с.
23. Садофьева В.И. Рентгено-функциональная диагностика заболеваний опорнодвигательного аппарата у детей. Медицина. Ленинградское отделение, 1986.
24. Садофьева В.И. Нормальная рентгеноанатомия костно-суставной системы у детей. Медицина. Ленинградское отделение, 1990.-222 с.
25. Сулова О.Я. Рентгенодиагностика повреждений и заболеваний опорнодвигательной системы. Киев. «Здоровье», 1989.- 255 с.
26. Тагер И.Л. Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника. М. Медицина, 1983.-208 с.
27. Шнигер Н.У. Рентгенодиагностика заболеваний желудка. М., 1990.
28. Коваль Г.Ю. и др. Променева діагностика. Т 1. Київ, Орбіс, 1998.
29. Дворяковский И.В. Эхография внутренних органов у детей. М. Медицина, 1994, 453 с.
30. Демидов В.Н., Пытель Ю.А. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии. М. Медицина, 1989, 109 с.
31. Дергачев А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов. М. Медицина, 1995, 333 с.
32. Кулаков В.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии детского и подросткового возраста. М. Медицина, 1994.
33. Митьков В.В. (ред.). Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. (Руководство в 5-ти томах). М. Видар, 1997.
34. Мухарлямов Н.М. (ред.). Клиническая ультразвуковая диагностика. (Руководство в 2-х томах). Медицина. 1987.
35. Шипуло М.Г. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Т1, М, 1996.
36. Эпштейн Е.В. Ультразвуковая диагностика в эндокринологии. Киев, Здоровье, 1994.
37. Куликов В.П. Цветное дуплексное сканирование в диагностике сосудистых заболеваний. Новосибирск. 1997.
38. Никитин Ю.М. Труханов А.И. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний. М. Медицина. 1998, 430 с.
39. Бисетт А., Хан А. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании. Минск, 1997, 251 с.
40. Верещагин Н.В., Браги на Л.Е., Вавилов СБ., Левина Г.Я. Компьютерная томография мозга. М., Медицина, 1986
41. Корниенко В.Н., Волин Н.Я., Кузьменко В.Я. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы. М., Медицина, 1987

Сторінка 22 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

- 42.Тодуа Ф.И., Вилявин М.Ю. Компьютерная томография в диагностике и лечении кист абсцессов печени. М., Медицина, 1988.
- 43.Федоров В.Д., Кузин М.И. Компьютерная томография органов брюшной полости. Атлас М., Медицина, 1991.
- 44.Позмогов А.И. и др. Томография грудной клетки. К., Здоровья, 1992.
- 45.Комаров Ф.И., Вязицкий И.О., Селезнев В.Г., Гребенева Л.С. Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, М., Медицина, 1993.
- 46.Корниенко В.Н., Озерова В.И. Детская нейрорентгенология, М., Медицина, 1993
- 47.Атлас ТЫМ. Ил л. рук-во по ТЫМ/МрПММ классификации злокачественных опухолей. Минск, БелЦНМИ, 1995
- 48.Под.ред. проф. Ринка П.А. Магнитный резонанс в медицине. Основной учебник Европейского форума по магнитному резонансу. Изд. Третье, Перевод с англ.,1995.
- 49.Габуня Р.И., Колесникова Е.К. Компьютерная томография в клинической диагностике. Руководство для врачей. М., Медицина, 1995.
- 50.Ред. проф. Н.Рейегзоп Серия по мед. визуализации. Ин-т Ы188ГК, Перевод с англ Под ред. проф. Розенштрауха Л.С. в 2-х томах, 1996
- 51.Беличенко О.И., Дадвани С.А., Абрамова Н.Н., Терновой С.К. Магнитно-резонансная томография в диагностике церебро-васкулярных заболеваний. М., "Видар<sup>1</sup>", 1998.
- 52.Ахадов Т.А., Панов В.О.Магнитно-резонансная томография спинного мозга и позвоночника.М., 2000
- 53.Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях ЦНС Изд. "Гиппократ", 2000.
- 54.Торстейн Б., Мюллер, Эмиль Рейер Понятие нормы при КТ и ЯМР-исследовании. Перевод с англ. Штутгарт, Нью-Йорк, 2000.
- 55.Краткое руководство по диагностике и стадированию рака в развивающихся странах. Перевод с англ. Санкт-Петербург, 2001
- 56.Руководство для врачей, направляющих пациентов на радиологическое исследование. Критерии выбора метода изображения. Перевод с англ. Львів, 2001-.55.Довідник онколога. Вип. 2, 3. Переклад з англ. Львів, 2001.
- 57.Променева діагностика. Променева Терапія. Додаток 1 (2) до журналу, 2003. Американська колегія з радіології. АКР Критерії адекватності. Переклад з англ.

## 7.2. Інтернет-ресурси

1. <https://radiographia.info/>
2. <http://nld.by/help.htm>
3. <http://learningradiology.com>
4. <http://www.radiologyeducation.com/>
5. <http://www.radiologyeducation.com/>

Сторінка 23 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020

6. <https://www.sonosite.com>

Сторінка 24 з 24

Силабус навчальної дисципліни «Роль методів променевої діагностики в сучасній медицині», очна форма навчання

підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина»  
Редакція 2020