

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра радіології та радіаційної медицини
Навчальний рік 2023/2024

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Променева діагностика»

(назва освітнього компоненту)

Вибірковий освітній компонент

Форма здобуття освіти очна, дистанційна

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

Освітньо-професійна програма «Лабораторна
діагностика» другого (магістерського) рівня освіти

Термін навчання 1 рік 6 місяців

Курс 1

Силабус освітнього компоненту розглянуто
на засіданні кафедри радіології та
радіаційної медицини

Протокол від

“ 30 ” серпня 2023 року №1

Завідувач кафедри



проф. Старенький В.П.

Схвалено методичною комісією ХНМУ з
проблем професійної підготовки
терапевтичного профілю

Протокол від

“ 31 ” серпня 2023 року №__1__

Голова



проф. Кравчун П.Г.

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

1. Старенький Віктор Петрович, завідувач кафедри радіології та радіаційної медицини, доктор мед.н., професор

2. Астап'єва Ольга Миколаївна, доцент кафедри радіології та радіаційної медицини, канд. мед.н.

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1. Грушка Ганна Василівна, доцент
кафедри, канд. мед.н. Діагностична та терапевтична
радіологія , радіаційна
медицина. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0505244153

[Корпоративна пошта викладача: hv.hrushka@knmu.edu.ua](mailto:hv.hrushka@knmu.edu.ua)

Консультації: очні консультації що середи з 14-00 до 16-00, кафедра
радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82,
приміщення 320.

Очні консультації: за попередньою домовленістю;

Он-лайн консультації: системи Moodle, ZOOM, GoogleMeet згідно з
розкладом;

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул.
Пушкінська ,82, приміщення 320. (очні консультації: розклад та місце
проведення; онлайн консультації: розклад, посилання на електронні ресурси)

2. Спужак Роман Михайлович ,доцент кафедри, канд..мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія.
<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0509365052

Корпоративна пошта викладача: rm.spuziak@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що четверга з 14-00 до 16-00, кафедра
радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82,
приміщення 320.

Очні консультації: за попередньою домовленістю;

Он-лайн консультації: системи Moodle, ZOOM, GoogleMeet згідно з розкладом;

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул.

Пушкінська ,82, приміщення 320. (очні консультації: розклад та місце

проведення; онлайн консультації: розклад, посилання на електронні ресурси)

ВСТУП

Силабус освітнього компоненту «Променева діагностика» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Лабораторна діагностика» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерській) рівень освіти, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

Опис освітнього компоненту (анотація)

Курс «Променева діагностика» відноситься до однієї з провідних ланок у системі спеціалізованої медичної допомоги, відіграє важливу роль на межі компетенцій різних клінічних служб. Базується на вивченні попередніх освітніх компонентів, які здобувачі освіти отримують паралельно з вивченням цього курсу.

Силабус упорядкований із застосуванням сучасних педагогічних принципів організації освітнього процесу вищої освіти.

Предметом вивчення освітнього компоненту є— теорія і практика використання джерел іонізуючих випромінювань для діагностики і лікування захворювань, а також біологічна дія іонізуючих випромінювань.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення освітнього компоненту передбачає зв'язок в процесі викладання між окремими освітніми компонентами, що забезпечує оптимізацію сприйняття здобувачами освіти навчального матеріалу. Дидактичним засобом формування у здобувачів освіти професійно значущих особистісних якостей є інтеграційні навчальні комплекси, що включають систему практичних занять з використанням міжпредметних зв'язків. Інтеграція навчання - це оптимізація зближення, зв'язку наук, що відбувається паралельно з процесами диференціації.

1-й рівень міжпредметної інтеграції – відбувається інтегрування матеріалу в середині одного конкретного предмета.

Освітніх компонентів з метою найкращого запам'ятовування інформації, супутнього повторення, введення до теми додаткового матеріалу.

3- й рівень вимагає оперування завданнями порівняльно-узагальнюючого вивчення, що виражається у відпрацюванні у здобувачів освіти вміння зіставляти та протиставляти явища та об'єкти.

4- й рівень – індивідуальна творчість здобувача освіти передбачає самостійне зіставлення фактів, суджень, встановлення зв'язків і закономірностей, застосування засвоєних навчальних умінь.

Формування професійної компетентності постійно вимагає широкого застосування методу міжпредметного інтегрування. При цьому оптимальним є впровадження міждисциплінарної інтеграції не нижче 3-го рівня навчання з заохоченням до індивідуальної творчості. «Променева діагностика» передбачає інтеграцію викладання з іншими освітніми компонентами та формування умінь застосовувати знання з основ радіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Основні положення освітнього компоненту мають застосовуватися при вивченні суміжних освітніх компонентів протягом 1-го року навчання.

Пререквізити. Вивчення освітнього компоненту передбачає попереднє засвоєння та інтегрування попередніх освітніх компонентів, а також мати практичні навички догляду за хворими під час променевого дослідження та постраждалими від аварійного опромінення, в тому числі дитячого віку та їх ведення у поліклінічних та стаціонарних умовах.

Постреквізити. Основні положення освітнього компоненту мають застосовуватися при вивченні суміжних освітніх компонентів протягом 1 року навчання, є базою для підготовки до ліцензійного іспиту ЄДКІ, підготовки до навчання у закладах вищої освіти на програмах третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.

Посилання на сторінку освітнього компоненту в MOODLE:
<https://distance.knmu.edu.ua/?redirect=035>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

1.1. Метою викладання освітнього компоненту «Променева діагностика» є набуття здобувачами освіти вміння:

- Аналізувати роль лікаря -лаборанта у підготовці та догляді за пацієнтами що виконують діагностичні та лікувальні радіологічні процедури.
- Визначати можливості та обирати метод лабораторного дослідження хворим радіологічних відділень.
- Обирати оптимальні методи радіаційної безпеки під час лабораторних та /або радіологічних процедур.

Досягнення цих цілей дозволить оволодіти знаннями та вміннями, які необхідні для безпосереднього формування професіонала своєї справи, а також для вивчення інших навчально теоретичних і клінічних освітніх компонентів у вищих медичних навчальних закладах.

1.2. Основними завданнями вивчення освітнього компоненту «Променева діагностика» для здобувачів освіти 1-го курсу є здобуття здобувачами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей та надати базові знання та навички в галузі радіології, які є важливими для медичних сестер рентгенологічних та радіологічних відділень. А саме:

-Фізичні основи діагностичної радіології: випромінювання, іонізуюче та неіонізуюче. Фізичні характеристики випромінювання та можливість їх використання в медицині.

-Радіобіологічні основи променевої терапії. Дозиметрія.

-Органні чи системні спеціальності: серцева, грудна, шлунково-кишкова, стоматологічна, сечостатева, скелето-м'язова, судинна радіологія, мамографія.

-Застосування рутинних рентгенологічних методів, ангиографії, комп'ютерної томографії, магнітнорезонансної томографії, ядерної медицини та підготовки пацієнтів до цих процедур.

-Загальні інтервенційні процедури, наприклад, керована біопсія і процедури дренивання.

-Заходи в невідкладних випадках.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє освітній компонент:

1.3.1. Вивчення освітнього компоненту забезпечує опанування здобувачами компетентностей:

Інтегральні:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі лабораторної медицини та в освітньому процесі, що передбачає застосування теоретичних засад і методів лабораторної діагностики з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлювати лабораторний діагноз, проводити санітарно-гігієнічну експертизу.

Загальні:

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 03. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій

ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК 05. Здатність навчатись та навчати

ЗК 06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми

ЗК 07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК 08. Здатність працювати автономно та в команді

Спеціальні (фахові, предметні):

ФК 2. Здатність забезпечити організацію роботи в лабораторіях різного профілю та їх структурних підрозділах, застосовувати сучасні методи роботи, впроваджувати стандарти ISO

ФК 3. Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів

ФК 4. Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою

ФК 5. Здатність проводити диференційну діагностику спадкових захворювань за даними цитогенетичних, біохімічних та молекулярно-генетичних досліджень.

ФК 8. Здатність трактувати біохімічні процеси при патології, забезпечувати оптимальний вибір найбільш інформативних біохімічних маркерів для діагностики захворювань, аналізувати особливості перебігу хвороб та їх прогноз з урахуванням біохімічних показників

ФК 10. Здатність оцінювати вплив ліків на результати лабораторних досліджень

ФК 11. Здатність розпізнавати передракові стани та пухлини за даними цитологічного дослідження

ФК 12. Здатність за результатами санітарно-гігієнічних досліджень чинників навколишнього та виробничого середовищ, харчових продуктів, обстежень закладів охорони здоров'я, радіометричних досліджень, оцінювати їх безпечність, відповідність до вимог санітарного законодавства України

ФК 13. Здатність інтерпретувати результати мікробіологічних, вірусологічних та імунологічних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою

1.3.2. Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття здобувачами наступних програмних результатів навчання:

ПРН 1. Застосовувати професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.

ПРН 2. Знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати.

ПРН 3. Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань.

ПРН 5. Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності.

ПРН 6. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.

ПРН 7. Демонструвати поглиблення базових знань за допомогою самоосвіти, демонструвати уміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег, демонструвати здатність обміну досвідом з іншими спеціалістами.

ПРН 8. Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкції, самоудосконалюватись.

ПРН 9. Надавати екстрену до лікарняну допомогу, за будь-яких обставин, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення.

ПРН 10. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності та формувати почуття відповідальності за виконувану роботу.

ПРН 11. Застосовувати правила біоетики та біобезпеки у своїй фаховій діяльності.

ПРН 12. Застосовувати методи діагностики для вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, трактувати отриману інформацію, демонструючи доказове прийняття рішень.

ПРН 13. Виконувати та використовувати методики лабораторних досліджень для діагностики захворювань, визначення характеристики тяжкості, періоду та терміну хвороби, прогнозу, контролю за лікуванням та його результатами.

ПРН 15. Координувати, модифікувати і комбінувати різні методи дослідження з метою виконання типових і нетипових професійних завдань.

ПРН 16. Виконувати точно та якісно лабораторні дослідження, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість клінічних лабораторних досліджень, достовірність і єдність результатів та навчати інших.

1.3.3. Вивчення освітнього компоненту забезпечує отримання здобувачами освіти наступних **соціальних навичок (Softskills)**:

- комунікативність (реалізується через: метод роботи в групах та мозковий штурм під час аналізу клінічних кейсів, метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі, ділові ігри),
- робота в команді (реалізується через: метод роботи в групах та мозковий штурм під час аналізу клінічних кейсів),
- конфлікт-менеджмент (реалізується через: ділові ігри),
- тайм-менеджмент (реалізується через: метод самоорганізації під час аудиторної роботи в групах і самостійної роботи),
- лідерські навички (реалізується через: метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі, ділові ігри).

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика освітнього компоненту	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань освітня програма	Вибіркова	
	підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти підготовки 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва)		
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: 224 «Технології медичної діагностики та лікування» (шифр і назва) Спеціалізація: —	Рік підготовки (курс):	
		1-й	
		Семестр	
		1, 2-й	
		Лекції	
		0 год.	
		Практичні, семінарські	

Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 40 самостійної роботи здобувача освіти– 80	Освітній ступінь: магістр ОПП «Лабораторна діагностика»	40 год.	
		Лабораторні	
		год.	.
		Самостійна робота	
		80 год.	.
		Індивідуальні завдання: год.	
Вид підсумковою контролю: диф. залік			

2.1 Опис освітнього компоненту

2.2.1 Лекції

Не передбачено навчальним планом

2.2.2 Семінарські заняття

Не передбачено навчальним планом

2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Введення в радіологію. Історія радіології. Огляд основних принципів радіології. Роль радіології в сучасній медицині. Види радіологічних досліджень. Види променевої терапії. Види радіонуклідної терапії.	5	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

2	<p>Радіоактивність і доза. Види іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Дозиметрія іонізуючого випромінювання: одиниці й методи визначення радіоактивності та дози опромінення.</p>	5	<p>Розповідь- пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів</p>	<p>Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;</p>
---	--	---	---	--

3.	Радіаційно безпека та захист. Принципи радіаційної безпеки. Заходи захисту персоналу та пацієнтів у радіологічних відділеннях. Законодавчі аспекти радіаційної безпеки.	5	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
4	Підготовка пацієнтів до радіологічних процедур. Підготовка та догляд за пацієнтами, під час та після радіологічних процедур. Підготовка інструментарію та матеріалів для проведення процедур. Практичні аспекти роботи лікаря-лаборанта в радіології.	5	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

5	Інтерпретація та використання радіологічних знахідок. Основи інтерпретації радіологічних зображень. Шляхи взаємодії з радіологами та іншими медичними спеціалістами. Роль лікаря-лаборанта у процесі радіологічної діагностики та терапії.	6	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
6	Дії усіх ланок медичного персоналу під час аварій на АЕС та/або під час застосування агресором ядерної зброї.	6	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

7	Деонтологічні аспекти поведіння та взаємодії персоналу у радіодіагностичних та радіотерапевтичних відділеннях.	6	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, дискусія, моделювання ситуацій, делегування повноважень, кейс-метод, дебати, метод «Мозковий штурм», віртуальна консультація, стандартизований пацієнт, використання манекенів	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
8	Залік	2		Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
	Усього годин	40		

2.2.4. Лабораторні заняття

Не передбачено навчальним планом

2.2.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Види і властивості іонізуючих випромінювань (ІВ). Основи біологічної дії ІВ. Детерміновані і стохастичні ефекти ІВ.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) -	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)

			іноваційний(кейс-метод)	
2	Фізико-технічні основи проєкційної радіології. Природна контрастність тканин. Штучне контрастування.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
3	Підготовка пацієнтів до променевиx досліджень м'язово-скелетної системи.	5	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
4	Віков особливості пацієнтів радіодіагностичних відділень, та основи догляду за ними.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
5	Вікові особливості пацієнтів радіотерапевтичних відділень, та основи лабораторної діагностики у цих пацієнтів.	5	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
6	Функціональні обов'язки лікаря-лаборанта під час рентгенологічних досліджень шлунково-кишкового тракту.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
7	Функціональні обов'язки лікаря-лаборанта під час рентгенологічних досліджень захворювань повітряних шляхів і легень.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
8	Функціональні обов'язки лікаря-лаборанта	8	- електронно-інформаційний	- самоконтроль, - використання набутих

	під час рентгенологічних досліджень серцево-судинної системи.		(презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
9	Функціональні обов'язки Лікаря-лаборанта у радіотерапевтичних відділеннях.	5	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
10	Функціональні обов'язки лікаря-лаборанта при контакті з джерелами іонізуючого випромінювання	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
11	Основні принципи роботи та взаємодії медичного персоналу під час радіонуклідної діагностики та радіонуклідної терапії.	5	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо))
12	Медична документація в радіодіагностичних відділеннях.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)

13	Особливості поведження лікаря-лаборанта під час радіотерапевтичних процедур.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
14	Основні завдання усіх ланок медичного персоналу під час проведення КТ, МРТ та УЗД.	6	- електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації) - іноваційний (кейс-метод)	- самоконтроль, - використання набутих навичок під час роботи в аудиторії (аналіз лабораторних даних, встановлення клінічного діагнозу тощо)
Всього годин		80		

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів і здобувачок освіти здійснюється на підставі наказу ХНМУ від 21.08.2021 № 181 «Інструкція з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Харківському національному медичному університеті»

Поточна навчальна діяльність здобувачів освіти (далі – ПНД) контролюється викладачем/-ою академічної групи, після засвоєння здобувачами освіти кожної теми, виставляються оцінки з використанням 4-бальної (національної) системи. За підсумками семестру середню оцінку (з точністю до сотих) за ПНД викладач/-ка автоматично одержує за допомогою електронного журналу системи АСУ.

Для освітнього компоненту, вивчення якої завершується у поточному семестрі, формою її контролю є залік, середній бал за ПНД викладачем/-кою кафедри переводиться у 200-бальну шкалу.

Залік проводиться викладачем/-кою академічної групи на останньому занятті та передбачає врахування ПНД (табл.2) і перевірку засвоєння всіх тем. Оцінка визначається в балах від 120 до 200 та відміткою «зараховано» або «не зараховано».

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для освітніх компонентів, що завершуються заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.22-4,23	169	3.45-3,46	138
4.97-4,99	199	4.19-4,21	168	3.42-3,44	137
4.95-4,96	198	4.17-4,18	167	3.4-3,41	136
4.92-4,94	197	4.14-4,16	166	3.37-3,39	135
4.9-4,91	196	4.12-4,13	165	3.35-3,36	134
4.87-4,89	195	4.09-4,11	164	3.32-3,34	133
4.85-4,86	194	4.07-4,08	163	3.3-3,31	132
4.82-4,84	193	4.04-4,06	162	3.27-3,29	131
4.8-4,81	192	4.02-4,03	161	3.25-3,26	130
4.77-4,79	191	3.99-4,01	160	3.22-3,24	129
4.75-4,76	190	3.97-3,98	159	3.2-3,21	128
4.72-4,74	189	3.94-3,96	158	3.17-3,19	127
4.7-4,71	188	3.92-3,93	157	3.15-3,16	126
4.67-4,69	187	3.89-3,91	156	3.12-3,14	125
4.65-4,66	186	3.87-3,88	155	3.1-3,11	124
4.62-4,64	185	3.84-3,86	154	3.07-3,09	123
4.6-4,61	184	3.82-3,83	153	3.05-3,06	122
4.57-4,59	183	3.79-3,81	152	3.02-3,04	121
4.54-4,56	182	3.77-3,78	151	3-3,01	120
4.52-4,53	181	3.74-3,76	150	Менше 3	Недостатньо
4.5-4,51	180	3.72-3,73	149		
4.47-4,49	179	3.7-3,71	148		
4.45-4,46	178	3.67-3,69	147		
4.42-4,44	177	3.65-3,66	146		
4.4-4,41	176	3.62-3,64	145		
4.37-4,39	175	3.6-3,61	144		
4.35-4,36	174	3.57-3,59	143		
4.32-4,34	173	3.55-3,56	142		
4.3-4,31	172	3.52-3,54	141		
4,27-4,29	171	3.5-3,51	140		
4.24-4,26	170	3.47-3,49	139		

3.2. Питання до заліку:

1. Визначення поняття і фаху радіологія з акцентом на сестринську справу.
2. Функціональні обов'язки середнього медичного персоналу в радіології в сучасній медицині.
3. Історія радіології. Фахові задачі радіології. Соціальна і медична плата, пов'язана з радіологією.
4. Види і властивості іонізуючих випромінювань (ІВ). Основи біологічної дії ІВ. Детерміновані і стохастичні ефекти ІВ.
5. Основні види радіологічних досліджень та їх застосування.
6. Основні принципи безпеки в радіології.
7. Основні переваги та недоліки різних радіодіагностичних досліджень.

8. Засоби захисти при поводженні з джерелами іонізуючого випромінювання.
9. Рекомендації при підготовці пацієнтів до радіологічних досліджень.
10. Радіонуклідна терапія та її особливості.
11. Основні обов'язки медичної сестри при підготовці пацієнтів до радіонуклідної терапії.
12. Основні протоколи радіотерапевтичних процедур.
13. Заходи безпеки які слід враховувати при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань.
14. Протоколи екстреної допомоги та реагування у випадку витоку радіонуклідів.
15. Особливості маркування при зберіганні та утилізації радіонуклідів.
16. Променева терапія та її основні цілі.
17. Основні етапи підготовки пацієнта до променевої терапії.
18. Можливі побічні ефекти променевої терапії.
19. Роль лікаря лаборанта у діагностиці пацієнтів під час курсу променевої терапії.
20. Рекомендації та поради пацієнтам для полегшення їхнього загального стану під час лікування.
21. Роль лікаря-лаборанта у догляді за пацієнтами під час радіо діагностичних досліджень.
22. Сприяння лікаря-лаборанта щодо підвищення якості діагностичного процесу.
23. Етичні та деонтологічні аспекти взаємодії всіх ланок медичного персоналу.
24. Дії лікаря-лаборанта персоналу під час аварій на АЕС.
25. Дії лікаря-лаборанта під час можливого застосування ядерної зброї супротивником.
26. Основні протоколи поводження з джерелами іонізуючих випромінювань.

3.3. Контрольні питання: не передбачається

3.4. **Індивідуальні завдання** здобувача/-ки освіти з освітнього компоненту (далі - ІЗЗ) сприяють більш поглибленому вивченню теоретичного матеріалу, формуванню вмінь використання знань для вирішення відповідних практичних завдань.

ІЗЗ оцінюються в балах (не більше 10), що додаються до балів, набраних за ЗНД по закінченню вивчення освітнього компоненту або її частини, при проведенні «заліку», «диференційованого заліку» або «іспиту». Загальна сума балів за ЗНД та ІЗЗ не може перевищувати 120 балів. Для освітніх компонентів, формою контролю яких є «залік», сума балів за ЗНД та ІЗЗ не може перевищувати 200 балів

Таблиця нарахування ІЗЗ

П/н	Кількість балів	Вид діяльності
1	1-3	Науковий гурток здобувачів освіти
2	4-7	Здобувачі освіти наукового гуртка кафедр, які брали участь у вітчизняних олімпіадах, конференціях, творчих конкурсах.
3	8-10	Здобувачі освіти наукового гуртка кафедр, які брали участь в зарубіжних студентських олімпіадах, конференціях, творчих конкурсах.

3.5. Правила оскарження оцінки

Наказ № 150 від 24.06.2021 р. Про затвердження нової редакції

Положення про порядок відрахування

Положення про порядок відрахування, поновлення і переведення осіб.

Відповідно до «Положення освітнього процесу»

https://knmu.edu.ua/doc_block_type/polozhennya-navchalnogo-proczesu/

4. ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Щоб успішно пройти відповідний курс необхідно регулярно відвідувати практичні заняття; мати теоретичну підготовку до практичних занять згідно тематики; не спізнюватися і не пропускати заняття; виконувати всі необхідні завдання і працювати кожного заняття; вміти працювати з партнером або в складі групи; звертатися до кураторів курсу з різних питань за тематикою занять і отримувати її, коли в цьому є потреба.

Здобувачі освіти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття з метою, не пов'язаною з навчальним процесом. Не допускаються запізнення здобувачів освіти на практичні заняття.

Проведення відвідування відділень з пацієнтами можливо за умови наявності в здобувачів освіти відповідної форми одягу, санітарної книжки з відміткою про вакцинацію проти дифтерії, результатів обстеження на напруження імунітету за кором (або відмітка про вакцинацію).

Здобувачі освіти з особливими потребами можуть зустрічатися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання здобувача освіти це може зробити староста групи. У разі виникнення питань необхідно зв'язатися з викладачем або викладачкою.

Заохочується участь здобувача освіти у проведенні наукових досліджень та конференціях.

Усі здобувачі освіти ХНМУ захищені Положенням про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у Харківському національному медичному університеті, розроблено з метою визначення дієвого механізму врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із дискримінацією та сексуальними домаганнями (Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією ХНМУ

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_sex.pdf

Харківський національний медичний університет забезпечує навчання та роботу, що є вільними від дискримінації, сексуальних домагань, залякувань чи експлуатації. Університет визнає важливість конфіденційності. Усі особи, відповідальні за здійснення цієї політики (співробітники/-ці деканатів, факультетів, інститутів та Центру гендерної освіти, члени й членкині самоврядування здобувачів освіти та етичного комітету, проректор з науково-педагогічної роботи), дотримуються конфіденційності щодо осіб, які повідомляють або яких звинувачують у дискримінації або сексуальних домаганнях (за виключенням ситуацій, коли законодавство вимагає розголошення інформації та/або коли розкриття обставин Університетом необхідне для захисту безпеки інших).

ХНМУ створює простір рівних можливостей, вільний від дискримінації будь-якого національного, расового чи етнічного походження, статі, віку, інвалідності, релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності або сімейного стану. Усі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються здобувачам освіти або співробітникам/-цям університету, розповсюджуються на всіх без винятку за умови належної кваліфікації. Антидискримінаційна політика та політика протидії сексуальним домаганням ХНМУ підтверджується Кодексом корпоративної етики та Статутом ХНМУ.

Охорона праці.

На першому занятті з курсу буде роз'яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як ним користуватися тощо.

Поведінка в аудиторії.

Здобувачам освіти важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять

- дозволяється:
 - залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;
 - пити безалкогольні напої;
 - фотографувати слайди презентацій;
 - брати активну участь у ході заняття.
- заборонено:
 - їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження);
 - палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;
 - нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу;
 - грати в азартні ігри;
 - наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території);
 - галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Кафедра радіології та радіаційної медицини підтримує нульову толерантність до плагіату. Від Здобувачів освіти очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

Детальніша інформація за посиланням: Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті

<https://knmu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>

Рекомендована література

Базова

1. Радіологія: підручник / С.Ю. Кравчук: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина»:2019, -296с.
2. Протоколи рентгенологічних досліджень (зразки)/М.І. Прокопчук: ГАЛИЧ-ПРЕС, 2021, -397 с.
3. Рентгенологічні укладки. Атлас/"Трек ЛТД":М.І. Прокопчук, 2021, -245 с.
4. Методи променевої діагностики : навч. посіб. для студ. / уклад. Н. В. Туманська, О. Г. Нордіо, Т. М. Кічангіна. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2018. –143 с.
5. Променева діагностика: [В 4 т.] / За ред. Г.Ю. Коваль.— Т.2. К.: МедицинаУкраїни, 2020.- 768 с.
6. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика · Автор: Ковальський О. В.: Нова книга, Україна, 2017.- 512с.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2021 року №133 «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у II-IV кварталах 2021 року»

6. Інформаційні ресурси

Посилання на сторінку освітнього компоненту в MOODLE
<https://distance.knmu.edu.ua/?redirect=035>

ІНШЕ

Корисні посилання:

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ
https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_sex.pdf

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті
https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення студентами Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану
https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/poriad_pogl-vyv_dysc.pdf

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ
https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_komis_ad.pdf

Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті
https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_neform_osv22.pdf

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/polog_org_incl-suprov.pdf

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_komis_ad.pdf

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_grup_ad.pdf