

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Радіології та радіаційної медицини
Навчальний рік 2025 - 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку»

Нормативний освітній компонент

Форма здобуття освіти очна

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність « 228 «Педіатрія» »

Спеціалізація (за наявності)

Освітньо-професійна програма

Другого/магістерського/ рівня вищої освіти

Курс V

Силабус навчальної дисципліни
затверджений на засіданні кафедри
радіології та радіаційної медицини

Протокол від
“29” серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри

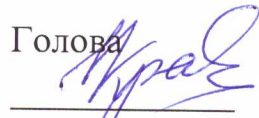


проф. Старенький В.П.
(підпис)
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією
ХНМУ з проблем професійної
підготовки
терапевтичного профілю

Протокол від
“ 31 ” серпня 2021 _____ року №

Голова


(підпис)
та ініціали)

проф. Кравчун П.Г.
(прізвище)

“29” вересня 2020 року

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Радіології та радіаційної медицини
Навчальний рік 2021-2022

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку»

Нормативний освітній компотнент

Форма здобуття освіти очна

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність « 228 «Педіатрія» _____ »

Спеціалізація (за наявності)

Освітньо-професійна програма

Другого/магістерського/ рівня вищої освіти

Курс V

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
кафедри радіології та радіаційної
медицини

Протокол від

“ 29 ” серпня 2021 року №1

Завідувач кафедри

_____ Старенький В.П.

Схвалено методичною комісією ХНМУ
з проблем професійної

підготовки терапевтичного профілю

Протокол від

“ 31 ” серпня 2021 року №1

Голова

_____ Кравчун П.Г.

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

1.Старенький Віктор Петрович, завідувач кафедри ,професор,доктор мед.н.

2.Пилипенко Микола Іванович, професор,член-кореспондент НАМН України,
доктор мед.н.

3. Астап'єва Ольга Миколаївна,доцент кафедри,канд..мед.н.

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1. Старенький Віктор Петрович, завідувач кафедри ,професор,доктор мед.н.

Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0675782147

Корпоративна пошта викладача vp.starenkyi@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що п'ятниці з 14-00 до 16-00, 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)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

2. Астап'єва Ольга Миколаївна, доцент кафедри, канд..мед.н.

Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.

<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0506321744

Корпоративна пошта викладача: om.astapieva@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що понеділка з 14-00 до 16-00, 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)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

3. Максимішин Олексій Володимирович, асистент кафедри.

Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.

<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0506320884

Корпоративна пошта викладача: ov.maksimishyn@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації по вівторках з 14-00 до 16-00, 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)

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

4. 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

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

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

5. Паскевич Ольга Іванівна, доцент кафедри, канд..мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія , радіаційна медицина.
<http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0963194005

Корпоративна пошта викладача: oi.paskevych@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.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

6. 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.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

7. Майстренко Ігор Олександрович ,асистент кафедри,канд.мед.н.
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0661305382

Корпоративна пошта викладача: io.maistrenko@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що середи з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

8. Мельник Богдан Ігоревич, асистент кафедри
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0505937439

Корпоративна пошта викладача: bi.melnyk@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що четверга з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

9. Улько Роман Володимирович ,асистент кафедри
Діагностична та терапевтична радіологія. <http://distance.knmu.edu.ua>

Контактний телефон _____ 0979305897

Корпоративна пошта викладача: rv.ulko@knmu.edu.ua

Консультації: очні консультації що понеділка з 14-00 до16-00,кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

Локація: кафедра радіології та радіаційної медицини за адресою : вул. Пушкінська ,82, приміщення 320.

ВСТУП

Силабус навчальної дисципліни «Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку _» відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Педіатрія»

Опис навчальної дисципліни (анотація) «Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку» вважається однією з найскладніших медичних дисциплін, відноситься до однієї з провідних ланок у системі спеціалізованої медичної допомоги, відіграє важливу роль на межі компетенцій різних клінічних служб. Базується на вивченні студентами медичної біології, паразитології та генетики; медичної біологічної фізики; біологічної хімії; біоорганічної хімії; біонеорганічної та фізико-коллоїдної хімії; анатомії людини; нормальної фізіології й інтегрується з цими дисциплінами, спирається на знання з патологічної анатомії та патологічної фізіології, фармакології, гістології, офтальмології, ЛОР-захворювань, які студенти отримують паралельно з вивченням курсу «Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку». Силабус упорядкований із застосуванням сучасних педагогічних принципів організації освітнього процесу вищої освіти.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є медична наукова дисципліна, предмет вивчення якої — теорія і практика використання джерел іонізуючих випромінювань для діагностики і лікування захворювань, а також біологічна дія іонізуючих випромінювань, а також причини виникнення, розвитку наслідків медичного та аварійного опромінення, їх клінічний прояв, діагностику, лікування та профілактику.

Міждисциплінарні зв'язки: – це зв'язок в процесі викладання між окремими дисциплінами, що забезпечує оптимізацію сприйняття студентами навчального матеріалу. Дидактичним засобом формування у студентів професійно значущих особистісних якостей є інтеграційні навчальні комплекси, що включають курс лекцій, 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 навчального матеріалу всередині одного конкретного предмета.

2-й рівень передбачає об'єднання понятійно-інформаційної сфери різних дисциплін 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 студентів вміння зіставляти та протиставляти явища та об'єкти.

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

Формування професійної компетентності лікаря-радіолога настійно вимагає широкого застосування методу міжпредметного інтегрування. При цьому оптимальним є впровадження міждисциплінарної інтеграції не нижче 3-го рівня навчання з заохоченням до індивідуальної творчості. «Радіологія» базується на вивченні студентами медичної біології, медичної і біологічної фізики, біологічної хімії, нормальної анатомії і фізіології людини, спирається на знання патологічної анатомії і фізіології; закладає основи вивчення студентами пропедевтики внутрішніх хвороб, хірургії, терапії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з радіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Цей курс зосереджено на вирішенні основних проблем радіаційної медицини. Програма охоплює теми, пов'язані з властивостями іонізуючого випромінювання, методами захисту від випромінювання. Медичне та аварійне опромінювання. Дози опромінювання. Професійне опромінення. Гранично-допустимі дози для професіоналів. Професійні захворювання. Диспансеризація працюючих в сфері дії іонізуючого випромінювання. Променеві ушкодження у дітей при медичному та аварійному опроміненні. Досвід можна отримати протягом практичних занять курсу в провідних установах регіону згідно з розкладом занять. Студенти протягом курсу мають змогу приймати участь у курсах та демонстрації хворих з різноманітною професійною променевою патологією. Курс охоплює основні як практичні, так і теоретичні аспекти діяльності майбутнього педіатра та сімейного лікаря.

Пререквізити. Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння навчальних дисциплін з медичної біології, нормальної та патологічної анатомії, нормальної та патологічної фізіології, біохімії, мікробіології, пропедевтики внутрішніх та дитячих хвороб, медичної генетики, радіології, фармакології та медичної рецептури, радіоепідеміології та принципів доказової медицини, екстренної та невідкладної медичної допомоги, а також мати практичні навички догляду за постраждалими від аварійного опромінення, в тому числі и дитячого віку та їх ведення у поліклінічних та стаціонарних умовах.

Постреквізити. Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні суміжних дисциплін протягом 5 року навчання, є базою для підготовки до ліцензійного іспиту ЄДКІ, підготовки до навчання у закладах вищої освіти на програмах другого освітньо-професійного рівня вищої освіти.

Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE :

<http://distance.knmu.edu.ua>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку» є набуття студентами вміння:

- забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі медицини, а саме, в педіатрії, здатних розв'язувати комплексні проблеми діагностики,

лікування та профілактики хвороб, пов'язаних з опроміненням дорослих та дітей під час проведення діагностичних процедур та аварійного опромінення..

- формування у студентів комплексу знань, умінь та навичок з радіаційної медицини, а саме визначати етіологічні, патогенетичні фактори та клінічні прояви радіаційних уражень, ставити діагноз гострого радіаційного ураження та надавати невідкладну допомогу потерпілим (у тому числі і дітям), визначати тактику ведення постраждалих, які зазнали дії іонізуючого опромінення; визначати етіологічні, патогенетичні фактори хронічних променевих уражень людей, визначати тактику ведення потерпілих; використовувати методи визначення впливу низьких доз радіації на організм людини (в тому числі і в дитячому віці).

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку» є засвоєння основних питань, таких як :

- вирішення комплексних проблем діагностики, лікування та профілактики хвороб, пов'язаних з опроміненням дорослих та дітей під час проведення діагностичних процедур та аварійного опромінення.

- формування у студентів комплексу знань, умінь та навичок з радіаційної медицини, а саме визначати етіологічні, патогенетичні фактори та клінічні прояви радіаційних уражень, ставити діагноз гострого радіаційного ураження та надавати невідкладну допомогу потерпілим (у тому числі і дітям),

- вміти визначати тактику ведення постраждалих, які зазнали дії іонізуючого опромінення; визначати етіологічні, патогенетичні фактори хронічних променевих уражень людей, визначати тактику ведення потерпілих

- вміти використовувати методи визначення впливу низьких доз радіації на організм людини (в тому числі і в дитячому віці).

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

1.3.1. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами компетентностей:

- інтегральні:** здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

- загальних компетентностей:** здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність діяти соціально відповідально та

громадської свідомості, прагнення до збереження навколишнього середовища; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність приймати обґрунтоване рішення; працювати в команді, навички міжособистісної взаємодії; визначеність на наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (ЗК 1-10).

– спеціальні (фахові, предметні):

Здатність до встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання, навички збирання інформації про пацієнта, здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки результатів лабораторних та інструментальних досліджень, здатність до діагностування невідкладних станів; здатність до ведення медичної документації; здатність до проведення експертизи непрацездатності; здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення та до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації; здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант настан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції (ФК 1-3,6,14-16).

1.3.2. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних програмних результатів навчання:

ПРН 1-5,10,13,17,20,21)

ПРН 1. Здобуття особою загальних та фундаментальних і професійно-орієнтованих знань, умінь, навичок, компетентностей, необхідних для виконання типових професійних завдань, пов'язаних з її діяльністю в медичній галузі на відповідній посаді.

ПРН 2. знання патофізіологічних особливостей дитини, здоров'я дитини, підтримки здоров'я, профілактики захворювань, лікування дитини.

ПРН 3. Здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів, захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій.

ПРН 4. Збір інформації про пацієнта.

ПРН 5. Оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментальних досліджень.

ПРН 10. Діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстреної невідкладної допомоги.

ПРН 13. Проведення лікувально-евакуаційних заходів.

ПРН 17. Ведення медичної документації, обробка державної, соціальної та медичної інформації.

1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних соціальних навичок (Soft skills):

- здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання.

- здатність спілкуватись з хворими та колегами;

- здатність роботи у «команді»;

-здатність безперервного фахового навчання на протязі « професійного» життя.

2. . ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –3	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» _____ (шифр і назва)	Нормативна	
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: 228 «Педіатрія» _____ (шифр і назва) Спеціалізація:	Рік підготовки (курс):	
		2021-й	2022-й
		Семестр	
		5-й	6-й
Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 38 самостійної роботи студента - 52	Освітній ступінь: Другий(магістерський) ОПП ОК.	6 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	32 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		52 год.	52 год.
		Індивідуальні завдання:0 год.	
Вид підсумковою контролю: диф. залік			

2.1 Опис дисципліни

2.2.1 Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Види лекцій
-------	------------	-----------------	-------------

1	Основи радіаційної медицини. Природний радіаційний фон. Медичне опромінення. Детерміновані та стохастичні ефекти опромінення. Професійне опромінення. Ліміти доз опромінення населення та персоналу. Принципи контролю радіаційної безпеки.	2	Презентація
2	Внутрішнє опромінення. Детерміновані ефекти внутрішнього опромінення. Медичне опромінення. Захист пацієнтів під час терапевтичного та діагностичного опромінення, в тому числі вагітних жінок. Внутрішньоутробне опромінення ембріону та плода : онкогенез та тератогенез.	2	Презентація
	Всього годин	6	

2.2.2 Семінарські заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	-	-	-	
	Всього годин			

2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Будова атома Протони, нейтрони електрони, позитрони гамма-, альфа-, бета випромінення. Залежності ушкоджуючої дії іонізувального випромінення на біологічні об'єкти від проникаючої здатності	4	розповідь- пояснення, бесіда , презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

2	Основні властивості іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання.	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
3	Радіоактивність і доза іонізуючого випромінювання: одиниці виміру, методи визначення радіоактивності та дози опромінення. Будова радіометрів і дозиметрів Грей, зіверт, кюрі, рентген рад, беккерель Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру. Доза опромінення – поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
4	Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізуючої радіації, а також населення при радіаційних аваріях. Склад диспансерної комісії	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
5.	Принципи реконструктивної оцінки доз при зовнішньому і внутрішньому опроміненні. Методи оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування.	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;

6	<p>Класифікація і форми ГПХ.</p> <p>Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди захворювання, клінічні ознаки.</p> <p>Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ.</p>	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
7	<p>Динаміка стану кісткового мозку периферичної крові у залежності від дози опромінення потерпілих.</p> <p>Можливості значення біологічно дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.</p>	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
8	<p>Гострі, місцеві променеві ураження. Особливості клініки, діагностики та лікування осіб, які зазнали поєданого опромінення.</p> <p>Диф. Залік</p>	4	розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
	Всього годин	32		

2.2.4. Лабораторні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	-	-	-	-
2				
	Всього годин			

2.2.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Визначення дисципліни і фаху радіаційна медицина. Роль радіаційної медицини в сучасній медицині. Історія розвитку. Фахові задачі. Соціальна і медична плата, пов'язана з радіологією.	4	розповідь-пояснення, бесіда, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
2	Види і властивості іонізуючих випромінень (ІВ). Основи біологічної дії ІВ. Детерміновані і стохастичні ефекти ІВ.	4	розповідь-пояснення, бесіда, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
3	Грей, зіверт, кюрі рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних позасистемних одиниць виміру. Доза опромінення – поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.	4	розповідь-пояснення, бесіда, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
4	Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізуючої радіації, а також населення	4	розповідь-пояснення, бесіда, презентація, відеороліки,	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове

	при радіаційних аваріях. Склад диспансерної комісії		відеофільми, дискусія	опитування; тестовий контроль;
5	Показники гемограм професіоналів які не допускаються до роботи пов'язаної з впливом іонізуючого випромінення. Що таке час репарації дози якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ?	4	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
6	Протипоказання до прийому на роботу осіб категорії А. Особливості заповнення форм П-3, А-1, А-2, П-4, П-5 при радіаційних аваріях і розслідуваннях професійних захворювань	4	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
7	Інструктивно-методичні матеріали,якими керуються служби дозиметричного контролю в Україні .	4	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
8	Сучасні прилади, що використовуються службами для здійснення дозиметричного та радіометричного контролю. Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.	4	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;
9	Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю. Принципи	4	розповідь- пояснення, бесіда ,презентація,	усне опитування (індивідуальне і фронтальне);

	<p>реконструктивної оцінки до при зовнішньому і внутрішньому опроміненні</p> <p>Методи оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування</p>		<p>відеороліки, відеофільми, дискусія</p>	<p>письмове опитування; тестовий контроль;</p>
10	<p>Класифікація і форми ГПХ.</p> <p>Типова, кістковомозкова форма ГПХ</p> <p>Фази (періоди захворювання, клінічні ознаки.</p> <p>Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ.</p>	4	<p>розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія</p>	<p>усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;</p>
11	<p>Динаміка стану кісткового мозку периферичної крові у залежності від дози опромінення потерпілих.</p> <p>Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.</p>	4	<p>розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія</p>	<p>усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;</p>
12	<p>Симптоматична терапія у періоди загальної реакції суб'єктивного благополуччя</p> <p>Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів.</p> <p>Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ</p> <p>Симптоматична терапія у періоди загальної реакції суб'єктивного благополуччя</p> <p>Організація і принципи</p>	4	<p>розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія</p>	<p>усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;</p>

	<p>терапії у фазу виражених клінічних проявів. Застосування гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактору (ГМ-КСФ) пересадка алогенного гістосумісного кісткового мозку. Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ. Прогноз життя і працездатності реконвалесцентів ГПХ різного ступеня</p>			
13	<p>Класифікація ХПХ. Форми ХПХ. Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості. Особливості перебігу ХПХ викликаної внутрішнім опроміненням. Принципи терапії хворих і ХПХ. Прогноз працездатності життя осіб, що перенесли ХПХ. Диференційований залік</p>	4	<p>розповідь-пояснення, бесіда ,презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія</p>	<p>усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль;</p>
	Всього годин	52		

Методи контролю (наводяться лише ті, які використовуються під час викладання дисципліни):

Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль.

Підсумковий контроль: диференційований залік.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ» Проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів при Європейській кредитно- трансферній системі організації навчального процесу затвердженою наказом Харківського національного медичного університету від 01.10. 2015р № 352.. МОЗ України . Підсумковий бал за ПНД та підсумкові

заняття (ПЗ) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття та ПЗ, округлене до 2- х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблиця

Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття .

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів» (таблиця 1).

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу
(для дисциплін, що завершуються ДЗ)

4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала
5	120	3.91-3,94	94
4.95-4,99	119	3.87-3,9	93
4.91-4,94	118	3.83- 3,86	92
4.87-4,9	117	3.79- 3,82	91
4.83-4,86	116	3.74-3,78	90
4.79-4,82	115	3.7- 3,73	89
4.75-4,78	114	3.66- 3,69	88
4.7-4,74	113	3.62- 3,65	87
4.66-4,69	112	3.58-3,61	86
4.62-4,65	111	3.54- 3,57	85
4.58-4,61	110	3.49- 3,53	84
4.54-4,57	109	3.45-3,48	83
4.5-4,53	108	3.41-3,44	82
4.45-4,49	107	3.37-3,4	81
4.41-4,44	106	3.33- 3,36	80
4.37-4,4	105	3.29-3,32	79
4.33-4,36	104	3.25-3,28	78
4.29-4,32	103	3.21-3,24	77
4.25- 4,28	102	3.18-3,2	76
4.2- 4,24	101	3.15- 3,17	75
4.16- 4,19	100	3.13- 3,14	74
4.12- 4,15	99	3.1- 3,12	73
4.08- 4,11	98	3.07- 3,09	72
4.04- 4,07	97	3.04-3,06	71
3.99-4,03	96	3.0-3,03	70
3.95- 3,98	95	Менше 3	Недостатньо

3.2. Питання до диференційного заліку :

1. Будова атома. Протони, нейтрони, електрони, позитрони, гамма-, альфа-, бета-випромінення.
2. Залежність ушкоджуючої дії іонізуючого випромінення на біологічні об'єкти від проникаючої здатності.
3. Грей, зіверт, кюрі, рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру.
4. Доза опромінення – поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.
5. Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізуючої радіації, а також населення при радіаційних аваріях.
6. Назвіть склад диспансерної комісії.
7. За яких показників гемограм професіонали не допускаються до роботи, пов'язаної з впливом іонізуючого випромінення?
8. Що таке час репарації дози, якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ?
9. Вкажіть протипоказання до прийому на роботу осіб категорії А.
10. Назвіть особливості заповнення форм П-3, А-1, А-2, П-4, П-5 при радіаційних аваріях і розслідуваннях професійних захворювань.
11. Якими інструктивно-методичними матеріалами керуються служби дозиметричного контролю в Україні ?
12. Основні задачі радіологічних відділів санепідстанцій (СЕС).
13. Сучасні прилади, що використовуються службами для здійснення дозиметричного та радіометричного контролю.
14. Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.
15. Принципи реконструктивної оцінки доз при зовнішньому й внутрішньому опроміненні.
16. Методи оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування.
17. Класифікація і форми ГПХ.
18. Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди) захворювання, клінічні ознаки.
19. Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ.
20. Динаміка стану кісткового мозку і периферичної крові в залежності від дози опромінення потерпілих.
21. Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.
22. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя.
23. Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів.
24. Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ.
25. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя.
26. Організація і принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів.

27. Застосування гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактору (ГМ-КСФ), пересадка алогенного гістосумісного кісткового мозку.

28. Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ.

29. Прогноз життя і працездатності реконвалесцентів ГПХ різного ступеня тяжкості.

30. Класифікація ХПХ.

31. Форми ХПХ.

32. Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості.

33. Особливості перебігу ХПХ, викликаного внутрішнім опроміненням.

34. Принципи терапії хворих із ХПХ.

35. Прогноз працездатності і життя осіб, що перенесли ХПХ.

36. Особливості курації хворих у клініці променевої патології.

37. Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології.

38. Характерні риси патології ліквідаторів аварії на ЧАЕС, внесок психологічних і соціальних факторів у динаміку захворюваності.

39. Закон "Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи", концепція відселення.

40. Фізична і біологічна дозиметрія.

41. Особливості курації хворих у клініці променевої патології.

42. Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології.

43. Дозоутворюючі фактори аварії на Чорнобильській АЕС.

44. Особливості радіаційної обстановки в залежності від спектра радіонуклідів.

45. Шляхи надходження радіонуклідів до організму.

46. Які форми клітинної загибелі ви знаєте ?

47. Види репарації клітин.

48. Пряма і непряма первинна дія.

49. Стохастичні й нестохастичні ефекти іонізуючого випромінювання.

50. Безпорогова теорія й оцінка ризику радіаційного канцерогенезу.

51. Місцеві реакції нормальних тканин при променевій терапії.

52. Ранні та пізні променеві ушкодження.

53. Реакції й ушкодження шкіри при променевій терапії.

54. Ураження внутрішніх органів при опроміненні, типові пізні променеві ушкодження різних органів.

55. Засоби попередження МПУ.

56. Загальні принципи диспансерного нагляду за хворими з місцевими променевими ушкодженнями.

4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

**Політика викладача (кафедри)
Академічні очікування від студентів/-ок
Вимоги до курсу**

Очікується, що студенти та студентки відвідуватимуть всі лекційні та практичні заняття. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його(згідно графіку на інформаційному стенді кафедри).

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у студентів/-ок виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач/-ка надасть на першому практичному занятті.

Під час лекційного заняття студентам та студенткам рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до лектора/ки – це абсолютно нормально.

Практичні заняття

Активна участь під час обговорення в аудиторії, студенти/-ки мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

- повага до колег,
- толерантність до інших та їхнього досвіду,
- сприйнятливність та неупередженість,
- здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,
- ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,
- я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,
- обов'язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від студентів/-ок очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

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 їм користуватися тощо.

Поведінка в аудиторії

Основні «так» та «ні»

Студентству 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 не дозволяється:

- залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;
- пити безалкогольні напої;
- фотографувати слайди презентацій;

- брати активну участь у ході заняття (див. Академічні очікування від студенток/-ів).

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.

11.Методи навчання:

Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів .Використання нативного матеріалу: історії хвороб пацієнтів з гострою та хронічною променевою хворобою,рентгенограми, скенограми, ехограми. Відвідування діагностичних кабінетів , відділень інституту медичної радіології , обласної лікарні .

Спілкування з хворими, які отримали гострі променеві ушкодження під час проведення їм різних методів променевої терапії.Викристання мультимедійного обладнання з презентаціями до кожного практичного заняття ла лекції.Дискусії, бесіди , «круглі» столи для обговорення питань з діагностики та лікування гострої та хронічної променевої хвороби, місцевих променевих ушкоджень.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Плагіат та академічна доброчесність

Кафедра радіології та радіаційної медицини підтримує нульову толерантність до плагіату. Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в питаннях радіології та радіаційної медицини. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.Від викладача очікується коректне ставлення до навчальних здібностей студента та коректне визначення рівня здобутих ним знань та вмінь.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Радіаційна медицина.: підручник.- за ред. чл.- кор. НАМН України, проф. М.І. Пилипенка.:ВСВ “Медицина”, 2012.-232 с.

2. Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н., Ушаков И.Б. Основы медицинской радиобиологии / Под ред. И.Б.Ушакова. – СПб: ЩЩЩ “Издательство Фолиант”, 2004. – 384 с.
3. Байсоголов Г.Д., Гуськова А.К. Лучевая болезнь человека.- М.: Медицина, 1982.- 384 с.
4. Барабой В.А. От Хиросимы до Чернобыля.- К.: Наук. думка, 1991.- 128 с.
5. Бардычев М.С., Цыб А.Ф. Местные лучевые повреждения М.: Медицина, 1985.- 240 с.
6. Булдаков Л.А. Радиоактивные вещества и человек М.: Энергоатомиздат, 1990.- 160 с.
7. Голубев Б.П. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений: Учебн. для вузов/ Под ред. Е.Л.Столярова - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Энергомашиздат, 1986.-486 с.
8. Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Гигиена труда медицинского персонала при работе с источниками ионизирующих излучений М.: Медицина, 1986.- 184 с.
9. Пилипенко М.І. Радіаційні вимірювання: принципи, поняття, одиниці.-УРЖ. 1991
- 10.Електронні носії інформації (Інтернет, WEB-сайти).

Допоміжна

1. Чернобыльская катастрофа / Под ред. В.П.Барьяхтара.- К.: Наук. думка, 1995. - 559 с.
2. Воробьев Е.И., Степанов Р.П. Ионизирующие излучения и кровеносные сосуды М.: Энергоатомиздат, 1985.- 324 с.
3. Воробьев А.И., Воробьев П.А. До и после Чернобыля. Взгляд врача // М.: Ньюдиамед, 1996.- 178 с.
4. Москалев Ю.И. Отдаленные последствия воздействия ионизирующих излучений М.: Медицина, 1991.- 464 с.
5. Холл Дж.Э. Радиация и жизнь М.: Медицина, 1989.- 256 с.
10. Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных М.: Высш. шк., 1988.- 424 с.
61. Серкиз Я.И., Пинчук В.Т. Пинчук Л.Б., и др. Радиобиологические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС.- К.: Наук. думка, 1992.- 172 с.

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Інтернет – ресурс : <http://kepo.khnm.edu.ua/handle/123456789/2853>

1. Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE

<http://distance.knm.edu.ua>

2. <http://kepo.khnm.edu.ua/handle/123456789/2847>

8. ІНШЕ

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ
http://files.knm.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog-sex.doc

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_ad_etyka_text.pdf

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення студентами Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/nak-poriad-pogl-vyv-dysc.docx

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_komis_ad_text.pdf

Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_neform_osv.pdf

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2520%3A2015-04-30-08-10-46&catid=20%3A2011-05-17-09-30-17&Itemid=40&lang=uk

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/kodex_AD.docx