**Харківський національний медичний університет**

**ІІІ медичний факультет**

**Кафедра онкології**

**педіатрія**

**Освітня програма підготовки фахівців другого (магістерського)**

 **рівня вищої освіти підготовки 22 «Охорона здоров’я»**

**за спеціальністю 222 «Медицина»**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Радіаційна медицина з особливостями дитячого віку**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри радіології та ріаційної медициниПротокол від “28”серпня 2020 року № 1Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Старенький В.П (підпис) (прізвище та ініціали) “28”вересня 2020 року  |  | Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем професійної підготовки терапевтичного профілюПротокол від “\_\_29\_\_\_” серпня 2020 \_\_\_\_\_року № Голова методичної комісії ХНМУ з проблем професійної підготовки терапевтичного профілю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф..Кравчун П.Г. (підпис) (прізвище та ініціали) “29” вересня 2020 року  |

**Харків – 2020 р.**

**Розробники:** Старенький Віктор Петрович,Пилипенко Микола Іванович, Астап’єва  Ольга Миколаївна.

**Викладачі:** Старенький В.П., Пилипенко М.І., Астап’єва  О. М., Паскевич О. І., Грушка Г.В., Федуленкова Ю. Я., Максімішин О.В.,Мельник Б.І., Улько Р.М.,Акрітова К.О.,Майстренко І.О.,Артюх С.В., Носик О.В., Кулініч Г.В.

.

**Інформація про викладача:**

Старенький В.П. – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри радіології та радіаційної медицини, спеціалізація радіологія, променева терапія.

Пилипенко М.І. - доктор медичних наук,член-кореспондент АМН України,професор кафедри, спеціалізація – радіологія,діагностична та терапевтична радіологія, радіаційна медицина.

Астап’єва  О.М.- .- кандидат медичних наук,доцент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація радіологія,радіонуклідна діагностика,радіонуклідна терапія

Паскевич О. І.- кандидат медичних наук,доцент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація радіологія,радіонуклідна діагностика

Грушка Г.В.- кандидат медичних наук,доцент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація радіологія,радіонуклідна діагностика,радіонуклідна терапія

Федуленкова Ю. Я.- кандидат медичних наук,доцент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація ультразвукова діагностика,ультразвукові дослідження

Максімішин О.В - асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація рентгенологія, рентгендіагностика ,мамографія.

Мельник Б.І.- асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація рентгенологія, рентгендіагностика ,радіаційна медицина

Улько Р.М- асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація рентгенологія, рентгендіагностика,радіаційна медицина.

Акрітова К.О. асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація рентгенологія, рентгендіагностика ,компьютерна томографія.

Майстренко І.О.- кандидат медичних наук,асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація рентгендіагностика, комп’ютерна томографія,ультразвукові дослідження .

Артюх С.В.- кандидат медичних наук асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація променева терапія

Носик О.В.- асистент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація радіобіологія, радіаційна медицина.

Кулініч Г.В.- кандидат медичних наук,доцент кафедри радіології та радіаційної медицини,спеціалізація радіологія,променеві ушкодження, радіаційна медицина.

**Контактний тел. та E-mail кафедри:**. тел. +38(057)704-10-69, dep.oncology@i.ua; тел..+380506321744, **radhnmu@ukr.net**

**Очні консультації:** розклад та місце проведення за розкладом кафедри.

**Он-лайн консультації**: розклад та місце проведення за попередньою домовленістю з викладачем.

**Локація:** заняття проводяться в умовах ІМР, ОЦО та університетська клініка.

**Інформація про дисципліну**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| денна форма навчання |
| Кількість кредитів -3 | освітня програма підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти підготовки 22 «Охорона здоров’я»  | Нормативна |
| Загальна кількість годин -90 | Спеціальність:228 «Педіатрія» | **Рік підготовки:** |
| 5-й ,5-й |
| **Семестр** |
| 9 10 |
| **Лекції**  |
| Годин для денної (або вечірньої) форми навчання:аудиторних –66самостійної роботи студента –10індивідуальні завдання –14 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:магістр | 14 год. 14 год. |
| **Практичні, семінарські** |
| 52 год. 52год |
|
|
| **Самостійна робота** |
| 10 год. 10год. |
| **Індивідуальні завдання:** 14год. 14год. |
| Вид контролю:Диференційований залік  |

Освітня програма вищої освіти України, другий (магістерський) рівень, кваліфікація освітня, що присвоюється – магістр, галузь знань - 22 Охорона здоров’я, спеціальність 228 «Педіатрія» складена на основі Закону України «Про вищу освіту» та постанови Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 р. № 53 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266», відповідно до наказу МОН України від 01.06.2016 р. № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Програма курсу визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Кафедра приймає кваліфікованих студентів будь-якої раси, національного чи етнічного походження, статі, віку, осіб з особливими потребами, будь-якої релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, ветеранського статусу або сімейного стану на всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються студентам університету.

Посилання на відео-анотацію дисципліни (за наявності) і т.ін.

Сторінка дисципліни в системі Moodle (за наявності)

**Опис навчальної дисципліни (анотація).**

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є Онкологія та радіаційна медицина з особливостями дитячого віку - Предметом вивчення навчальної дисципліни є радіаційна медицниа - наука, яка вивчає причини виникнення, розвитку наслідків медичного та аварійного опромінення , їх клінічний прояв, діагностику, лікування та профілактику.

Знання основ радіології, радіобіології, радіофізики , радіаційної гігієни має надзвичайно важливе значення для підготовки лікарів усіх спеціальностей.

За час навчання важливо сформувати академічну підготовку з фундаментальних і клінічних біомедичних наук та підготовку випускників до професійної діяльності лікаря-педіатра на відповідній первинній посаді шляхом набуття загальних та спеціальних компетентностей, сфера застосування яких описується визначеними переліками синдромів та симптомів захворювань внаслідок медичного та аварійного опромінення дорослих та дітей , невідкладних станів, фізіологічних станів та супутніх захворювань, що потребують особливої тактики ведення пацієнтів; лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій, питань трудової, судової та військової експертизи.

 Цей курс зосереджено на вирішенні основних проблем радіаційної медицини. Програма охоплює теми, пов'язані з властивостями іонізувального випромінення,методами захисту від віпромінення. Медичне та аварійне опромінювання. Дози опромінювання. Професійне опромінення. Гранично-допустимі дози для професіоналів. Професійні захворювання. Диспансерізація працюючих в сфері дії іонізувального випромінення. 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 курації та демонстрації хворих з різноманітною професійною променевою патологією.Курс охоплює основні як практичні, так і теоретичні аспекти діяльності майбутнього педіатра та сімейного лікаря.

 Частина курсу з радіаційної медицини з особливостями дитячого віку як навчальна дисципліна базується на вивченні студентами медичної і біологічної фізики, біологічної хімії, біології, анатомії і фізіології людини, патологічної фізіології, генетики, низки клінічних дісциплін.

Закладає основи вивчення студентами змін у організмі людини, зокрема в дитячому віці, які виникають внаслідок опромінення у різних діапазонах доз у тому числі при професійному опроміненні,після радіаційного ураження під час та після радіаційних аварій.

Надає можливість отримати практичні навички та формувати професійні вміння для діагностики і надання медичної допомоги при патологічних станах, які виникають в умовах масового радіаційного ураження. Під час опанування курсу здобувачи вищої освіти ознайомляться з методами радіаційного захисту дітей в променевій діагностиці,навчаться методам визначення доз медичного та аварійного опромінення дітей та наслідками їх. Крім того, ознайомляться з методом цитогенетичного аналізу для оцінки радіаційного ураження генетичного апарату клітину опромінених дітей.

*Пререквізити.* Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння навчальних дисциплін з медичної біології, нормальної та патологічної анатомії, нормальної та патологічної фізіології, біохімії, мікробіології, пропедевтики внутришних 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 числи 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 третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.

**Мета:** забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі медицини, а саме, в педіатрії, здатних розв’язувати комплексні проблеми діагностики, лікування та профілактики хвороб,пов’язаних с опроміненням дорослих та дітей під час проведення діагностичних процедур та аварійного опромінення.. Мета викладання навчальної дисципліни радіаційна медицина з особливостями дитячого віку є 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).

**Основними завданнями курсу** є набуття студентами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей освітньо-професійної програми «Медицина» другого рівню вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина (дисципліна «Педіатрія»)

* Інтегральні компетенції:

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.

* Загальні компетентності:

 здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; 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; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись іноземною мовою; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків; здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

* Фахові компетенції у галузі онкології:

Навички опитування; здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів; здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання; характеру харчування при лікуванні радіаційних уражень; здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань у дорослих та дітей; здатність до діагностування невідкладних станів; здатність до визначення тактики та володіння навичками надання екстреної медичної допомоги, в тому числи при ускладненнях лікування; навички виконання медичних маніпуляцій; здатність до планування та проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних заходів; здатність до визначення тактики ведення осіб( у тому числі і дітей), що підлягають диспансерному нагляду; здатність до ведення медичної документації.

 Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти *соціальних навичок:*

* комунікативність (реалізується через: метод роботи групах та мозковий штурм під час аналізу клінічних кейсів, метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі),
* робота в команді (реалізується через: метод роботи 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 та самостійної роботи),
* лідерські навички (реалізується через: метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі).

**Статус дисципліни: основна,** формат дисципліни змішаний - дисципліна, що має супровід в системі **Moodle**, викладання дисципліни, передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами дистанційного навчання, в якому використовуються доступні інформаційні інтерактивні технології (**ZOOM, Moodle,Google meet)**, очне та дистанційне консультування.

**Методи навчання**. Для проведення занять використовуються клінічний (курація хворих з онкозахворюваниями та місцевими променевими ушкодженнями та підозрою на них), фантомний, електронно-інформаційний (презентації, відео-матеріали, методичні рекомендації, лекції), науковий (участь у наукових розробках з дисципліни), контрольний (тести, ситуаційні завдання, оцінка практичних навичок, захист клінічного кейсу )

**Результати навчання**.

Курс охоплює основні аспекти підготовки майбутнього педіатра, сімейного лікаря.

Згідно з програмою підготовки за навчальною дисципліною «Онкологія з особливостями дитячого віку» здобувач вищої освіти надбає теоретичні знання, методичну підготовку, практичні уміння і навички з наступних напрямів:

* + ознайомити студентів з основними положеннями теоретичної радіології;
	+ навчити лікаря загального профілю тактиці обстеження хворих у разі підозри на радіаційне пошкодження ;
	+ вивчити основні патологічних ознак променевої хвороби або місцевих променевих ушкоджень;
	+ вивчити основні принципи лікування гострої та хронічної променевої хвороби у дорослих та у дітей;
	+ ознайомити з організацією допомоги населенню і принципами деонтології у разі променевої хвороби або місцевих променевих ушкоджень у дорослих та дітей;
	+ забезпечити оволодіння практичними навичками в питаннях організації допомоги, профілактики, діагностики та лікування променевої хвороби та місцевих променевих ушкодженьу дорослих та дітей.

 Засвоїти радіобіологічні основи дії іонізувального випромінення;

 Засвоїти основи дозиметрії ,види радіаційних доз,одиниці вимірювання доз;

 Засвоїти механізм біологічної дії іонізувального випромінення;

 Засвоїти принципи діагностики та лікування гострої та хронічної променевої хвороби у дорослих та особливості перебігу у дітей;

 Засвоїти алгоритм діагностики та лікування місцевих променевих ушкоджень;

 Засвоїти організаційні питання професійного опромінення та захист персоналу та хворих та у дітей від дії іонізувального випромінення;

* + вміти визначати категорії дітей,постраждалих від впливу радіації
	+ вміти визначати стохастичні та нестохастичні ефекти впливу іонізувальної радіації на людину, в тому числі і на дитину;

-засвоїти принципи диспансерізації осіб , як дорослих так і дітей), які зазнали надмірної дії іонізуючого випромінювання, про національний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

* Засвоїти методи профілактики радіаційних уражень;
* на підставі знань про вражаючі фактори, які виникають при аваріях на атомних виробництвах, вміти проводити санітарно-просвітну роботу з населенням.

**Зміст дисципліни**

**Тема 1.** Будова атома. Протони, нейтрони, електрони, позитрони, гамма-, альфа-, бета-випромінення.

 Залежність ушкоджуючої дії іонізувального випромінення на біологічні об'єкти від проникаючої здатності

**Тема 2.** Грей, зіверт, кюрі, рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру.

 Доза опромінення − поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.

**Тема 3** Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізувальної радіації, а також населення при радіаційних аваріях. Склад диспансерної комісії.

**Тема 4** За яких показників гемограм професіонали не допускаються до роботи, пов'язаної з впливом іонізувального випромінення?

 Що таке час репарації дози, якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ?

**Тема 5** Вкажіть протипоказання до прийому на роботу осіб категорії А.

 Назвіть особливості заповнення форм П-3, А-1, А-2, П-4, П-5 при радіаційних аваріях і розслідуваннях професійних захворювань.

**Тема 6**. Якими інструктивно-методичними матеріалами керуються служби дозиметричного контролю в Україні ?

 Основні задачі радіологічних відділів санепідстанцій (СЕС).

**Тема 7.** Сучасні прилади, що використовуються службами для здійснення дозиметричного та радіометричного контролю.

 Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.

**Тема 8 .** Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.

Принципи реконструктивної оцінки доз при зовнішньому й внутрішньому опроміненні

Методи оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування.

 **Тема 9** Класифікація і форми ГПХ.

 Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди) захворювання, клінічні ознаки.

 Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ.

**Тема 10. Динаміка** стану кісткового мозку і периферичної крові в залежності від дози опромінення потерпілих.

Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.

**Тема 11.** Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів.

Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація і принципи 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

**Тема 12**. Класифікація ХПХ.

 Форми ХПХ.

 Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості.

Особливості перебігу ХПХ, викликаної внутрішнім опроміненням.

 Принципи терапії хворих із ХПХ.

Прогноз працездатності і життя осіб, що перенесли ХПХ.

**Тема 13** Особливості курації хворих у клініці променевої патології.

 Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології.

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

**Тема 14** Закон "Про статус i соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи", концепція відселення.

**Тема 15** Фізична і біологічна дозиметрія.

Особливості курації хворих у клініці променевої патології.

 Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології. . Дозоутворюючі фактори аварії на Чорнобильській АЕС.

Особливості радіаційної обстановки в залежності від спектра радіонуклідів.

**Тема 16** Шляхи надходження радіонуклідів до організму.

 Які форми клітинної загибелі ви знаєте ?

 Види репарації клітин.

 Пряма і непряма первинна дія.

 Стохастичні й нестохастичні ефекти іонізувального випромінення.

 Безпорогова теорія й оцінка ризику радіаційного канцерогенезу.

#  **Тема 17** Курація хворих із написанням історії хвороби.

 Місцеві реакції нормальних тканин при променевій терапії.

 Ранні та пізні променеві ушкодження.

Реакції й ушкодження шкіри при променевій терапії.

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

 **Тема 18.** Предмет радіаційної медицини, її зв'язок з іншими медичними дисциплінами. Історія розвитку радіаційної медицини. Природний радіаційний фон та його складові. Штучні джерела іонізуючого випромінювання.

Природа, види і властивості радіаційного випромінювання. Дозиметрія іонізуючого випромінювання. Принцип будови дозиметрів, радіометрів, їх типи. Оцінка ступеня забруднення радіонуклідами навколишнього середовища, ґрунту, води, продуктів харчування.

Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Радіочутливість різних тканин організму.

Діагностичне та прогностичне значення гематологічних, біохімічних, цитогенетичних та інших методів дослідження для оцінки патологічних змін в органах та системах людини після дії іонізуючого випромінювання. Клінічні наслідки впливу іонізуючого випромінювання на органи та системи людини

 **Тема 19.**Гостра променева хвороба. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування, наслідки, медико-соціальна експертиза.

Гострі.місцеві променеві ураження. Особливості клініки, діагностики та лікування осіб, які зазнали поєднаного опромінення.

Розбір найбільш характерних історій хвороб осіб, які перенесли гостру променеву хворобу та місцеві променеві ушкодження. Курація хворих, які перенесли гостру променеву хворобу або мають внутрішні хвороби, розвиток яких пов'язаний з впливом радіаційного фактору. Клінічний розбір хворих та написання історії хвороби. Хронічна променева хвороба. Етіологія, патогенез, діагностика, клініка, лікування.

Віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання. Стохастичні та нестохастичні ефекти радіації. Вилив низьких доз іонізуючої радіації на організм людини.

Токсикологія основних радіонуклідів. Ефекти внутрішнього опромінення людини

 **Тема 20.** Медичні, соціальні, екологічні та психологічні аспекти великомасштабних аварій на атомних виробництвах (за моделлю аварії на Чорнобильській АЕС). Національний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок чорнобильської катастрофи: мета, структура, призначення, завдання.

Оснащення та робота спеціальних лікувальних закладів для надання допомоги особам, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання.

Диспансеризація персоналу, який працює з джерелами іонізуючого випромінювання. Групи осіб первинного диспансерного обліку, категорії та рівні спостереження. Розподіл постраждалих від наслідків впливу радіації дітей. Особливості надання медичної допомоги постраждалим дітям. Особливості диспансеризації дітей та підлітків різного віку ,постраждалих від радіації в період внутрішньоутробного розвитку .Механізм формування віддалених наслідків пренатального опромінення. Специфіка впливу іонізуючого випромінення в малих дозах на геном клітини. Захист дітей та підлітків під час діагностичного опромінення. Диференціальний залік.

**1.Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви розділів дисципліни і тем | Кількість годин |
| Форма навчання (денна) |
| усього  | У тому числі |
| лек | пр | лаб | інд | срс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Розділ дисципліни 1 |
| Тема 1. Будова атома. Протони, нейтрони, електрони, позитрони, гамма-, альфа-, бета-випромінення. Залежність ушкоджуючої дії іонізувального випромінення на біологічні об'єкти від проникаючої здатності | 5 | 1 | 4 |  |  |  |
| Тема 2. Грей, зіверт, кюрі, рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру.  Доза опромінення − поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.  | 9 | 1 | 4 |  | 2 | 1 |
| Тема 3 Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізувальної радіації, а також населення при радіаційних аваріях. Склад диспансерної комісії.  | 4 |  | 4 |  |  |  |
| Тема 4. Показники гемограм професіоналіви не допускаються до роботи, пов'язаної з впливом іонізувального випромінення?  Що таке час репарації дози, якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ?  | 9 | 1 | 4 |  | 2 | 1 |
| Тема 5 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 | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 6. Інструктивно-методичніи матеріали,якими керуються служби дозиметричного контролю в Україні ?  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 7. Сучасні прилади, що використовуються службами для здійснення дозиметричного та радіометричного контролю. Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю. | 5 | 1 | 2 |  |  | 2 |
| Тема 8 Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.Принципи реконструктивної оцінки доз при зовнішньому й внутрішньому опроміненніМетоди оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування.  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 9 Класифікація і форми ГПХ.  Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди) захворювання, клінічні ознаки.  Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ.  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 10.Динаміка стану кісткового мозку і периферичної крові в залежності від дози опромінення потерпілих. Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.  | 5 | 1 | 2 |  |  | 2 |
| Тема 11 Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів. Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація і принципи 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  | 5 | 1 | 2 |  |  | 2 |
| Тема 12 . Класифікація ХПХ.  Форми ХПХ.  Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості. Особливості перебігу ХПХ, викликаної внутрішнім опроміненням.  Принципи терапії хворих із ХПХ. Прогноз працездатності і життя осіб, що перенесли ХПХ.  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 13 Особливості курації хворих у клініці променевої патології.  Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології.  Характерні риси патології ліквідаторів аварії на ЧАЕС, внесок психологічних і соціальних факторів у динаміку захворюваності.  | 4 |  | 2 |  | 2 |  |
| Тема 14 Закон "Про статус i соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи", концепція відселення.  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |
| Тема 15 Фізична і біологічна дозиметрія. Особливості курації хворих у клініці променевої патології.  Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології. . Дозоутворюючі фактори аварії на Чорнобильській АЕС. Особливості радіаційної обстановки в залежності від спектра радіонуклідів.  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема 16 Шляхи надходження радіонуклідів до організму.  Які форми клітинної загибелі ви знаєте ?  Види репарації клітин.  Пряма і непряма первинна дія.  Стохастичні й нестохастичні ефекти іонізувального випромінення. Безпорогова теорія й оцінка ризику радіаційного канцерогенезу | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема 17 Курація хворих із написанням історії хвороби. Місцеві реакції нормальних тканин при променевій терапії.  Ранні та пізні променеві ушкодження. Реакції й ушкодження шкіри при променевій терапії. Ураження внутрішніх органів при опроміненні, типові пізні променеві ушкодження різних органів.  | 4 |  | 4 |  | 2 | 2 |
| Тема 18 Предмет радіаційної медицини, її зв'язок з іншими медичними дисциплінами. Історія розвитку радіаційної медицини. Природний радіаційний фон та його складові. Штучні джерела іонізуючого випромінювання.Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Радіочутливість різних тканин організму.Діагностичне та прогностичне значення гематологічних, біохімічних, цитогенетичних та інших методів дослідження для оцінки патологічних змін в органах та системах людини після дії іонізуючого випромінювання. Клінічні наслідки впливу іонізуючого випромінювання на органи та системи людини | 7 | 1 | 4 |  | 2 |  |
| Тема 19 Гострі.місцеві променеві ураження. Особливості клініки, діагностики та лікування осіб, які зазнали поєднаного опромінення.Розбір найбільш характерних історій хвороб осіб, які перенесли гостру променеву хворобу та місцеві променеві ушкодження. Курація хворих, які перенесли гостру променеву хворобу або мають внутрішні хвороби, розвиток яких пов'язаний з впливом радіаційного фактору. Клінічний розбір хворих та написання історії хвороби. Хронічна променева хвороба. Етіологія, патогенез, діагностика, клініка, лікування.Віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання. Стохастичні та нестохастичні ефекти радіації. Вилив низьких доз іонізуючої радіації на організм людини. | 5 | 1 | 2 |  | 2 |  |
| Тема 20 Медичні, соціальні, екологічні та психологічні аспекти великомасштабних аварій на атомних виробництвах (за моделлю аварії на Чорнобильській АЕС). Національний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок чорнобильської катастрофи: мета, структура, призначення, завдання.Оснащення та робота спеціальних лікувальних закладів для надання допомоги особам, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання. Диспансеризація персоналу, який працює з джерелами іонізуючого випромінювання. Групи осіб первинного диспансерного обліку, категорії та рівні спостереження.Розподіл постраждалих від наслідків впливу радіації дітей. Особливості надання медичної допомоги постраждалим дітям.Особливості диспансеризації дітей та підлітків різного віку ,постраждалих від радіації в період внутрішньоутробного розвитку.Механізм формування віддалених наслідків пренатального опромінення.Специфіка впливу іонізуючого випромінення в малих дозах на геном клітини.Захист дітей та підлітків під час діагностичного опромінення. Диференціальний залік. | 4 |  | 2 |  | 2 |  |
|  | 90 | 14 | 52 |  | 14 | 10 |
| Всього годин по дисципліні | 90 | 14 | 52 |  | 14 | 10 |

 **Теми лекцій**

**1.**

|  |
| --- |
| . Будова атома. Протони, нейтрони, електрони, позитрони, гамма-, альфа-, бета-випромінення. Залежність ушкоджуючої дії іонізувального випромінення на біологічні об'єкти від проникаючої здатності-1год |
| Грей, зіверт, кюрі, рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру.  Доза опромінення − поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна. 1-год |

**2.**

|  |
| --- |
| Фактори і засоби радіаційного захисту професійно працюючих у сфері дії іонізувальної радіації, а також населення при радіаційних аваріях. Склад диспансерної комісії. -1год |
| Показники гемограм професіоналіви не допускаються до роботи, пов'язаної з впливом іонізувального випромінення?  Що таке час репарації дози, якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ? 1-год |

**3.**

|  |
| --- |
| Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю.Принципи реконструктивної оцінки доз при зовнішньому й внутрішньому опроміненніМетоди оцінки ступеня забруднення радіоактивними ізотопами навколишнього середовища та продуктів харчування. -1год |
| Класифікація і форми ГПХ.  Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди) захворювання, клінічні ознаки.  Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ. 1-год |

**4.**

|  |
| --- |
| Класифікація і форми ГПХ.  Типова, кістковомозкова форма ГПХ. Фази (періоди) захворювання, клінічні ознаки.  Особливості первинної реакції у залежності від ступеня тяжкості ГПХ. 1-год |
| .Динаміка стану кісткового мозку і периферичної крові в залежності від дози опромінення потерпілих. Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні. 1-год |

**5.** Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів.

Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація і принципи 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 1-год

**6.**

|  |
| --- |
| . Класифікація ХПХ.  Форми ХПХ.  Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості. Особливості перебігу ХПХ, викликаної внутрішнім опроміненням.  Принципи терапії хворих із ХПХ. Прогноз працездатності і життя осіб, що перенесли ХПХ. 1-год |
| Особливості курації хворих у клініці променевої патології.  Особливості заповнення історії хвороби у клініці променевої патології.  Характерні риси патології ліквідаторів аварії на ЧАЕС, внесок психологічних і соціальних факторів у динаміку захворюваності.  |
| Закон "Про статус i соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи", концепція відселення. 1-год |

**7.**

|  |
| --- |
| Предмет радіаційної медицини, її зв'язок з іншими медичними дисциплінами. Історія розвитку радіаційної медицини. Природний радіаційний фон та його складові. Штучні джерела іонізуючого випромінювання.Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Радіочутливість різних тканин організму.Діагностичне та прогностичне значення гематологічних, біохімічних, цитогенетичних та інших методів дослідження для оцінки патологічних змін в органах та системах людини після дії іонізуючого випромінювання. Клінічні наслідки впливу іонізуючого випромінювання на органи та системи людини 1-год |
|  Гострі.місцеві променеві ураження. Особливості клініки, діагностики та лікування осіб, які зазнали поєднаного опромінення.Розбір найбільш характерних історій хвороб осіб, які перенесли гостру променеву хворобу та місцеві променеві ушкодження. Курація хворих, які перенесли гостру променеву хворобу або мають внутрішні хвороби, розвиток яких пов'язаний з впливом радіаційного фактору. Клінічний розбір хворих та написання історії хвороби. Хронічна променева хвороба. Етіологія, патогенез, діагностика, клініка, лікування.Віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання. Стохастичні та нестохастичні ефекти радіації. Вилив низьких доз іонізуючої радіації на організм людини. |
| Медичні, соціальні, екологічні та психологічні аспекти великомасштабних аварій на атомних виробництвах (за моделлю аварії на Чорнобильській АЕС). Національний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок чорнобильської катастрофи: мета, структура, призначення, завдання.Оснащення та робота спеціальних лікувальних закладів для надання допомоги особам, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання. Диспансеризація персоналу, який працює з джерелами іонізуючого випромінювання. Групи осіб первинного диспансерного обліку, категорії та рівні спостереження. Розподіл постраждалих від наслідків впливу радіації дітей. Особливості надання медичної допомоги постраждалим дітям. Особливості диспансеризації дітей та підлітків різного віку ,постраждалих від радіації в період внутрішньоутробного розвитку. Механізм формування віддалених наслідків пренатального опромінення. Специфіка впливу іонізуючого випромінення в малих дозах на геном клітини. Захист дітей та підлітків під час діагностичного опромінення. Диференціальний залік.1-год |

**7. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема**  | **Години** |
|  | Грей, зіверт, кюрі, рентген, рад, беккерель. Співвідношення системних і позасистемних одиниць виміру.  Доза опромінення − поглинена, еквівалентна та ефективна еквівалентна.  | 1 |
|  | Показники гемограм професіоналіви не допускаються до роботи, пов'язаної з впливом іонізувального випромінення?  Що таке час репарації дози, якими документами регламентуються дії лікарів диспансерних комісій при розслідуванні радіаційних інцидентів ?  | 1 |
|  | Сучасні прилади, що використовуються службами для здійснення дозиметричного та радіометричного контролю. Методи і засоби індивідуального дозиметричного контролю. | 2 |
|  | Динаміка стану кісткового мозку і периферичної крові в залежності від дози опромінення потерпілих. Можливості і значення біологічної дозиметрії у медичному сортуванні потерпілих при масовому ураженні.  | 2 |
|  | Тема 11 Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація лікування та принципи терапії у фазу виражених клінічних проявів. Медикаментозна терапія у фазу безпосереднього відновлення і пізніх ускладнень ГПХ. Симптоматична терапія у періоди загальної реакції і суб'єктивного благополуччя. Організація і принципи 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  | 2 |
|  | Тема 12 . Класифікація ХПХ.  Форми ХПХ.  Клініка ХПХ різного ступеня тяжкості. Особливості перебігу ХПХ, викликаної внутрішнім опроміненням.  Принципи терапії хворих із ХПХ. Прогноз працездатності і життя осіб, що перенесли ХПХ.  | 2 |

**Індивідуальні завдання**

1. Будова атома. Протони, нейтрони, електрони, позитрони, гамма-, альфа-, бета-випромінення.

2. Залежність ушкоджуючої дії іонізувального 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 іонізувальної 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 іонізувального 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, викликаної 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 i 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 іонізувального випромінення.

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.

 **Рекомендована література**

**Базова**

1. Алгоритмы современной онкологии. /Под редакцией Щепотина И.Б., Бондаря Г.В., Ганула В.Л. - К.: Книга плюс- 2006.
2. Бондар Г.В., Антипова С.В. Вибрані лекції з клінічної онкології. – ВАТ, Луганськ, 2009-7.-510 с.
3. Бондар Г.В., Вітенко І.С., Попович О.Ю. Паліативна медична допомога. Донецьк, Донеччина. - 2004. -150с.
4. Ганул.В.Л., Киркилевский СИ. Рак пищевода: руководство для онкологов и хирургов. К.: Книга плюс. - 2003. - 200с.
5. Ефетов В.М. Избранные лекции по клинической онкологии. 1997. -260с.
6. Онкологія. /За ред. В.П.Баштана, А.Л.Одабашьяна, П.В.Шелешка - Тернопіль; Укрмедкнига, 2003.-316с.
7. Онкологія: Підручник - 3-те видання, перероб. і доп./Б.Т.Білинський, Н.А.Володько, А.І.Гнатишак, О.О.Галай та ін.; За ред. Б.Т.Білинського - К. Здоров’я, 2004. - 528с.
8. Стариков В.И. Общая онкология: Учебное пособие.- Харьков: ХГМУ, 2001.- 72с.
9. Стариков В.И., Трунов Г.В. Рак легкого.- Харьков, "ООО Катран КПК",- 2002.-212с.
10. Ю.Шевченко А.І. Онкологія. Електр. підручник для студентів вищих медичних закладів., Запоріжжя.-2006.
11. Щепотін І.Б., Ганул В.Л., Кліменко І.О. та ін. Онкологія.- К.:Книга плюс. -2006. - 496с.
12. Энциклопедия клинической онкологии. Руководство для практикующих врачей / М.И.Давыдов, Г.Л.Вышковский и др. - М.:РЛС - 2005,2004.-1536 с.
13. Sorkin V.M., Perehod I.A. Clinical oncology(Lectures for medical students). Simferopol.-2007.- 136p.
14. . Радіаційна медицина.: підручник.- за ред. чл.- кор. НАМН України, проф. М.І. Пилипенка.:ВСВ “Медицина”, 2012.-232 с.
15. Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н., Ушаков И.Б. Основы медицинской радиобиологии / Под ред. И.Б.Ушакова. – СПб: ЩЩЩ “Издательство Фолиант”, 2004. – 384 с.
16. Байсоголов Г.Д., Гуськова А.К. Лучевая болезнь человека.- М.: Медицина, 1982.- 384 с.
17. Барабой В.А. От Хиросимы до Чернобыля.- К.: Наук. думка, 1991.- 128 с.
18. Бардычев М.С., Цыб А.Ф. Местные лучевые повреждения М.: Медицина, 1985.- 240 с.
19. Булдаков Л.А. Радиоактивные вещества и человек М.: Энергоатомиздат, 1990.- 160 с.
20. 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.
21. .Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Гигиена труда медицинского персонала при работе с источниками ионизирующих излучений М.: Медицина, 1986.- 184 с.
22. Пилипенко М.І. Радіаційні вимірювання: принципи, поняття, одиниці.-УРЖ. 1991
23. Електронні носії інформації (Інтернет, WЕB-сайти).

**Допоміжна**

1. Атлас онкологічних операцій / Під ред. Б.Е. Петерсона, В. І. Чиссова, А.І. Пачеса - М.: Медицина, 1987. -534с.
2. Лупальцов В.І., Циганенко А.Я., Сенніков І.А. Элементы общего ухода за больными в хирургическом стационаре. – Харків, 1999. – 232 С.
3. Переводчикова Н.И. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / Под ред. Н.И. Переводчиковой. - 2-е изд., доп.- М.: Практическая медицина, 2005.-С. 195- 209.
4. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Черноусов Ф.А. Хирургия рака желудка. – Москва, - 2004, 560 с.

5. Чернобыльская катастрофа / Под ред. В.П.Барьяхтара.- К.: Наук. думка, 1995. - 559 с.

6. Воробьев Е.И., Степанов Р.П. Ионизирующие излучения и кровеносные сосуды М.: Энергоатомиздат, 1985.- 324 с.

7. Воробьев А.И., Воробьев П.А. До и после Чернобыля. Взгляд врача // М.: Ньюдиамед, 1996.- 178 с.

8. Москалев Ю.И. Отдаленные последствия воздействия ионизирующих излучений М.: Медицина, 1991.- 464 с.

9. 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.

11. Серкиз Я.И., Пинчук В.Т. Пинчук Л.Б., и др. Радиобиологические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС.- К.: Наук. думка, 1992.- 172 с.

**16. Інформаційні ресурси**

1. rosoncoweb.ru
2. oncology-knmu.com.ua
3. knmu.kharkov.ua
4. [moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
5. unci.org.ua
6. mozdocs.kiev.ua
7. ncru.inf.ua
8. oncology.kiev.

9 http://kepo.khnmu.edu.ua/handle/123456789/2847

**Політика та цінності дисципліни.**

 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 Ви її потребуєте.

Студенти 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 студентів на практичні заняття.

Відвідування пацієнтів під час курації в лікарні можливо за умови наявності у студентів відповідної форми одягу, санітарної книжки з відміткою про вакцинацію проти дифтерії, результатів обстеження на напруження імунітету за кором (або відмітка про вакцинацію), або іншими інфекційними захворюваннями згідно поточній епідемічній ситуації.

Студенти з особливими потребами можуть зустрічатися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання студента це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контактуйте з викладачем.

Заохочується участь студентів у проведенні наукових досліджень та конференціях за даною тематикою.

Усі студенти 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.Дане Положення розроблено на підставі таких нормативно-правових актів України: Конституція України; Закону України «Про освіту»; Закону України «Про вищу освіту»; Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні»; Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»; Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод; Конвенція про боротьбу з дискримінацією в галузі освіти; Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Загальна рекомендація № 25 до параграфу 1 статті 4 Конвенції про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок;Зауваження загального порядку № 16 (2005) «Рівне для чоловіків та жінок право користування економічними, соціальними і культурними правами» (стаття 3 Міжнародного пакту економічних, соціальних і культурних прав; Комітет з економічних, соціальних та культурних прав ООН);Рекомендації щодо виховання в дусі міжнародного взаєморозуміння, співробітництва і миру та виховання в дусі поваги до прав людини і основних свобод (ЮНЕСКО);Концепція Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року. Харківський національний медичний університет забезпечує навчання та роботу, що є вільними від дискримінації, сексуальних домагань, залякувань чи експлуатації.Університет визнає важливість конфіденційності. Всі особи, відповідальні за здійснення цієї політики (співробітники/-ці деканатів, факультетів, інститутів та Центру гендерної освіти, члени студентського самоврядування 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. Всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються студентам/-кам 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.

Поведінка в аудиторії

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 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.

Плагіат та академічна доброчесність

Кафедра онкології підтримує нульову толерантність до плагіату. Від студентів та студенток 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.

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.

**Порядок інформування про зміни у силабусі**: необхідні зміни у силабус і затверджуються на методичній комісії ХНМУ з проблем професійної підготовки педіатричного профілю та оприлюднюються на сайті ХНМУ, сайті кафедри онкології ХНМУ.

**Політика оцінювання**

Для отримання заліку з курсу Онкологія та дитяча онкологія необхідним є відвідування усіх практичних занять, мати необхідні рівень знань за темами занять, вміння роз’язувати питання з ліцензійного іспиту КРОК – 2 з курсу Педіатрія. Кількість отриманих студентом балів за курс залежить від рівня знань, ступеню оволодіння практичними навичками.

- Поточний – поточна навчальна діяльність.

- Заключний – диференційований залік.

**Оцінювання індивідуальних завдань студента** здійснюється за виконання завдань викладача:

* доповідь реферата на практичному занятті 0 – 2 бали;
* доповідь з презентацією на практичному занятті 0 – 3 бали,
* доповідь на науково-практичних конференціях кафедри, університету, написання тез, статей 0 – 5 балів;
* участь у Всеукраїнській олімпіаді –5 – 10 балів

**Диференційований залік –** проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни. Допуск до заліку визначається у балах поточної навчальної діяльності, а саме: мінімум 70 балів, максимум - 120 балів. Безпосередньо диференційований залікоцінюється: мінімально - 50 балів, максимально - 80 балів. Оцінка з дисципліниє сума балів за поточної навчальної діяльності та диференційованого залікуу балах: мінімально – 120 балів, максимально - 200 баліві відповідає національній шкалі та шкалі ECTS.

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми дисципліни (**ПНД**) та підсумкового заняття (**ПЗ**) студенту виставляється оцінка за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

 Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність (**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 таблицями 1.

Перерахунок середньої оцінки за **ПНД** та **ПЗ** для дисциплін, які завершуються диф. заліком, проводиться відповідно до таблиці 1. Мінімальна кількість балів, яку має набрати студент для допуску до диф. заліку або іспиту - 70 балів, мінімальна позитивна оцінка на диф. заліку відповідно 50 балів, максимально – 80 балів. Максимальна оцінка за диференційований залік 200 балів, мінімальні – 120 балів.

Таблиця 1

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу**

**(для дисциплін, що завершуються д/з або іспитом)**

| 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |  | 4-бальна шкала | 200-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 |

До диференційованого заліку допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні розділів набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення диференційованого заліку є стандартизованою і включає контроль теоретичної (тестовий контроль) і практичної підготовки (демонстрування умінь студента біля ліжка хворої дитини, вирішення структурованих ситуаційних задач, виконання маніпуляцій).

Тестовий контроль включає 85 тестових завдань.

Виконання студентами практичних навичок біля ліжка хворого (оцінка загального стану хворої дитини, аналіз даних анамнезу, об'єктивне обстеження та визначення клінічних змін з боку органів та систем, обґрунтування попереднього діагнозу, призначення лікування, визначення заходів екстреної допомоги тощо).

Вирішення комплексної структурованої ситуаційної задачі, що включає інтерпретацію даних лабораторних та інструментальних досліджень, обґрунтування клінічного діагнозу, визначення терапевтичної тактики, призначення лікування або надання екстреної допомоги.

Іспит або диференційований залік з дисципліни або її частини - це процес, протягом якого перевіряються отримані за курс (семестр):

- рівень теоретичних знань;

- розвиток творчого мислення;

- навички самостійної роботи;

- компетенції - вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх у вирішенні практичних завдань.

Диференційований залік проводиться викладачем групи на останньому практичному занятті, а для проведення сесії встановлюється розклад, затверджений ректором ХНМУ із зазначенням конкретних дат складання іспитів.

Якщо іспит не складено, встановлюються дати перескладання під час канікул, до початку наступного семестру.

Оцінка з дисципліни – це поточна навчальна діяльність (складається з загальної кількості балів протягом навчального семестру, яка може бути оцінена від 70 до 120 балів) + диференційований залік (складається з оцінки практичних навичок, лабораторних та інструментальних методів дослідження та вирішення ситуаційних задач) = 120 балів + 80 балів = 200 балів.

Таблиця 2

**Відповідність оцінок за 200-бальною шкалою, чотирибальною «національною» та шкалою ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка за багатобальною (200) шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | Оцінка зачотирибальною «національною» шкалою |
| **Від 180 до 200 балів** | **A** | **відмінно** |
| **Від 160 до 179 балів** | **B** | **добре** |
| **Від 150 до 159 балів** | **C** | **добре** |
| **Від 130 до 149 балів** | **D** | **задовільно** |
| **Від 120 до 129 балів** | **E** | **задовільно** |
| **Нижче 120 балів** | **F, Fx** | **незадовільно** |

Випускний іспит проводиться як інтегрований практично-орієнтований іспит, що об’єднує два предмета в один день: I – «Дитячі хвороби з дитячими інфекційними хворобами».

Розклад комплексного практично-орієнтованого випускного іспиту було складено таким чином, що, враховуючи особливості дитячої клініки, в перший день випускники складають І етап ІІ комплексу практично-орієнтованого іспиту з «Дитячих хвороб з дитячими інфекційними хворобами» в корпусі УЛК в на базі ННІЯО ХНМУ в спеціально обладнаній фантомній залі ХНМУ, де перевіряються вміння та практичні навички згідно освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ п.5) випускника та володіння питаннями невідкладної допомоги дітям (ОКХ п.3, 4).

Наступного дня студенти складають другу частину («біля ліжка хворого») з «Дитячих хвороб з дитячими інфекційними хворобами», що передбачало вирішення низки ситуаційних клінічних завдань щодо пацієнтів дитячого віку, постановку діагнозу, проведення диференціального діагнозу, складання плану обстеження, призначення лікування, а також заповнення відповідної медичної документації та розв’язання типової ситуаційної задачі.

Кожна папка-набір для першої частини іспиту має наступні завдання:

- вирішення 5 ситуаційних задач (задача 1 - на діагностування невідкладного стану, задача 2 - на визначення тактики і надання екстреної медичної допомоги, задача 3 - оцінювання результатів лабораторних досліджень, задача 4 - оцінювання результатів інструментальних досліджень, задача 5 - надання невідкладної допомоги). Співробітники кафедри також готували дидактичні матеріали для другої частини державного іспиту: 230 ситуаційних задач, що висвітили 25 невідкладних станів згідно списку 3 ОКХ та ОПП, лабораторні та інструментальні дослідження за 53 пунктами списку 4 ОКХС (всього 250 завдань);

- виконання 5 медичних маніпуляцій з 16 пунктів списку 5 ОКХ.

Для проведення першої частини практично-орієнтованого іспиту підготовлено папки - набори довідникової інформації (таблиці оцінки фізичного розвитку, центильні таблиці щодо оцінки артеріального тиску у різних вікових групах, нормальні показники «складних» додаткових аналізів).

 Для проведення другої частини практично-орієнтованого випускного іспиту на кафедрі передбачено наявність манекенів: «Педіатричний тренажер життєзабезпечення», «Тренажер для інтубації новонародженого», «Новонароджене немовля (лялька)», «Макет руки для ін’єкцій», «Манекен дитини (6-9 місяців)». Застосовуються ситуаційні завдання з результатами лабораторних та інструментальних методів дослідження (виписки з історії хвороб з основних розділів «Гастроентерологія», «Кардіологія», «Пульмонологія», «Нефрологія», «Ендокринологія», «Педіатрія раннього віку») по 78 типових завдань на трьох мовах (укр., рос., англ.).

Крім того кожний студент отримує папку-набір яка має наступні завдання:

- бланки медичної документації, який повинен заповнити студент (перелік документації було визначено кафедрою соціальної гігієни, усього 14 видів медичної документації).

- вирішення типової задачі (було складено 174 задачі, що висвітлили 91 захворювання та 51 синдром (списки 1 та 2 п.3 освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста).

- написання рецептів на основні лікарських препаратів, зазначених програмою (всього 100 препаратів).

Питання тестовіх завданнь розглядається на засіданнях кафедри та методичної комісії з хірургії та методичної комісії з «Кроку-2» по ХНМУ. Тестові завдання щорічно складаються співробітниками кафедри, поширюється національний банк ліцензійних завдань.

Наявність індивідуального рейтингу навчальної діяльності випускника.

Кожен студент має індивідуальний рейтинг навчальної діяльності, який заноситься до атестаційних листів, окремих для кожної групи. Атестаційні листи використовуються під час проведення іспитів з метою аналізу поточної успішності кожного студента протягом року.

Завідувач кафедри радіології та радіаційної

медицини,

професор, д. мед. н. Старенький В.П.