

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Медичний інститут

Кафедра терапевтичних та хірургічних дисциплін

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Іщенко Н.М.

2020 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОНКОЛОГІЯ ТА РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність 222 «Медицина»

Розробник

Грищенко Г.В.

Завідувач кафедри

Зак М.Ю.

розробника

Гарант освітньої програми

Клименко М.О.

Директор інституту

Грищенко Г.В.

Начальник НМВ

Шкірчак С.І.

Вступ

Навчальна дисципліна «Онкологія та радіаційна медицина» охоплює вивчення основних концепцій клінічної онкології та принципів фундаментальних досліджень пухлин, ідентифікації діагностичних, прогностичних та предикативних біомаркерів пухлинного процесу, індивідуалізації лікування та ін. В рамках викладання дисципліни детально розглядаються питання патогенетичних основ та механізмів розвитку злоякісних новоутворень, молекулярно-генетичних особливостей їхньої прогресії та метастазування. В ході викладання дисципліни особлива увага приділяється висвітленню прикладних аспектів фундаментальної онкології, організації онкослужби, клінічних ознак, діагностики, принципів лікування злоякісних пухлин, наводиться та/або демонструється можливість практичного застосування і значення окремих лабораторних методів для ранньої діагностики солідних пухлин та лімфопроліферативних захворювань.

Дисципліна «Онкологія та радіаційна медицина» входить до складу базової частини підготовки студентів і є важливим предметом, так як в даний час захворюваність населення злоякісними пухлинами залишається високою. У структурі смертності населення злоякісні пухлини займають 2 - 3 місце. Радикальне лікування онкологічних хворих можливе при ранній своєчасній діагностиці пухлин, що вимагає поглибленої підготовки.

Радіаційна медицина - це комплексна наукова дисципліна, тісно пов'язана з низкою теоретичних та прикладних сфер знання. Роль цієї дисципліни в підготовці майбутніх лікарів безперервно збільшується. Постійне розширення сфери контакту людини з джерелами іонізуючого випромінювання, можливість виникнення аварійних ситуацій, що супроводжується надмірним опроміненням професіоналів і населення, зробило актуальним вивчення дії цього фактору на здоров'я людини. Аналіз наслідків аварії на Чорнобильській АЕС розкрив низку недоліків у знаннях лікарів, що призвели до помилок у наданні медичної допомоги і профілактиці постраждалим внаслідок ядерної катастрофи. В останні десятиріччя радіаційна медицина поповнилася новими підходами у діагностиці і лікуванні променевої патології.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни		
Найменування дисципліни	Онкологія та радіаційна медицина		
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»		
Спеціальність	222 «Медицина»		
Спеціалізація (якщо є)			
Освітня програма	Медицина		
Рівень вищої освіти	Магістр		
Статус дисципліни	Вибіркова		
Курс навчання	5-й		
Навчальний рік	2020-2021		
Номери семестрів:	Денна форма	Заочна форма	
	10-й		
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	4 кредити / 120 годин		
Структура курсу:	Денна форма	Заочна форма	
	– лекції	10 год.	
	– практичні заняття	50 год.	
	– годин самостійної роботи студентів	60 год.	
Відсоток аудиторного навантаження	50%		
Мова викладання	Українська		
Форма підсумкового контролю	Диф. залік – 10-й семестр		

2. Мета, завдання та заплановані результати навчання

Мета вивчення онкології та радіаційної медицини встановлюються на основі ОПШ підготовки лікаря: ознайомити студентів з сучасним станом та принципами фундаментальних досліджень в клінічній онкології з урахуванням концепції про взаємовідносини пухлини та організму, молекулярно-генетичних та патофізіологічних основ розвитку пухлинного процесу; оволодіння знаннями, вміннями і навичками ранньої діагностики онкозахворювань, а також принципами лікування променевою терапією і профілактики пухлинних захворювань; формування компетенцій, необхідних у професійній діяльності лікаря; формування у студентів комплексу знань, умінь та навичок з радіаційної медицини; зрозуміти процеси, які відбуваються в організмі людини під впливом іонізуючого опромінення.

Як навчальна дисципліна є невід'ємною частиною клінічної медицини, тому вивчення основних положень цієї галузі науки – важливий момент підготовки лікаря будь-якої спеціальності.

Завдання навчання: набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю:

- 1) вивчення основ теоретичної онкології;
- 2) вивчення основних нозологічних форм злоякісних пухлин, їх клінічних проявів, особливостей перебігу і методів діагностики;
- 3) знайомство з організацією онкологічної допомоги населенню та з сучасними принципами лікування онкологічних хворих;
- 4) опрацювання практичних навиків з питань організації онкологічної допомоги, профілактики, клініки і ранньої діагностики злоякісних пухлин та реабілітації пацієнтів;
- 5) вивчення клінічних ознак та методів ранньої діагностики пухлин та профілактики раку, визначення тактики лікаря при підозрі на наявність злоякісної пухлини;
- 6) вивчення фізичних і радіобіологічних основ радіаційної медицини, діагностичних методів щодо індикації доз опромінення в організмі;
- 7) вивчення наслідків впливу радіації на організм та окремі органи та системи;
- 8) опанування диференційованого лікування та невідкладної допомоги при гострих радіаційних ураженнях.
- 9) вивчення профілактики променевих уражень та методів реабілітації осіб, що постраждали внаслідок радіаційних аварій.

Передумови вивчення дисципліни (міждисциплінарні зв'язки). Онкологія та радіаційна медицина як навчальна дисципліна:

а) можлива за умов попереднього вивчення відповідних розділів на інших кафедрах: медичної фізики, генетики, біохімії, клінічної фармакології, патологічної фізіології та морфології, терапії, хірургії, гігієни, соціальної медицини організації охорони здоров'я та інших дисциплін;

б) закладає основи вивчення студентами трансляційної медицини, передбачає інтеграцію викладання з цією дисципліною та формування умінь застосувати знання з клінічної онкології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності;

в) дозволяє зрозуміти процеси, які відбуваються в організмі людини під впливом іонізуючого опромінення.

г) надає можливість отримати практичні навички та формувати професійні вміння для діагностики та надання медичної допомоги при певних патологічних станах та в період догляду за онкологічними хворими.

д) формує методологічні основи клінічного мислення.

Очікувані результати навчання. В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

- формування уявлення про суть основних понять фундаментальної та клінічної онкології, основні теорії канцерогенезу, біологію пухлинного росту, геном людини та молекулярні маркери при проведенні діагностики злоякісних новоутворень;
- формування уявлення про основні напрямки фундаментальних та прикладних досліджень у клінічній онкології;
- засвоєння основних діагностичних методів досліджень біологічного матеріалу (гематологічних, біохімічних, імунологічних, цитоморфологічних, молекулярно-біологічних та ін.) для діагностики онкологічних захворювань та їхнього моніторингу;
- формування уявлення про сучасні тенденції розвитку онкології та суміжних з нею наук для майбутньої професійної орієнтації.
- оперувати знаннями щодо біологічної дії іонізуючого випромінювання на організм людини, впливу його на різні органи та системи;
- засвоїти питання етіології, патогенезу, клініки, перебігу гострої та хронічної променевої хвороби, місцевих променевих уражень, поєднаної дії різних видів іонізуючого випромінювання, сучасних гіпотез впливу малих доз радіації на організм людини;
- визначати та аналізувати методи діагностики та можливі клінічні наслідки при надходженні в організм радіонуклідів, можливість використання при цьому лікувальних та профілактичних заходів;

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

ЗНАТИ:

- семіотику, клініку, етіологію, патогенез доброякісних і злоякісних пухлин;
- програми скринінгу і діагностики (клінічної, лабораторної, інструментальної) онкологічних захворювань;
- тактику лікаря при підозрі на наявність у пацієнта онкологічного захворювання;
- клінічну картину, особливості течії і можливі ускладнення в онкології;
- основні методи лабораторної та інструментальної діагностики, що застосовуються в онкології (показання до застосування, трактування результатів), правила забору патологічних матеріалів від хворого.
- природу та властивості іонізуючих випромінювань (альфа-, бета-, гама-, нейтронів, рентгенівських променів);
- дозиметрію іонізуючого випромінювання, біологічну дію іонізуючого випромінювання;-питання етіології, патогенезу, патоморфології радіаційних уражень;
- діагностичні методи в радіаційній медицині;
- клінічний перебіг гострих та хронічних радіаційних уражень: принципи лікування радіаційних уражень;
- вплив іонізуючого випромінювання на різні органи та системи організму, віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання, вплив малих доз іонізуючого випромінювання на організм людини;
- принципи профілактики радіаційних уражень та їх наслідків, медичні, психологічні та соціальні аспекти великомасштабних аварій на атомних виробництвах;
- ведення типовий обліково звітної медичної документації в лікувально-профілактичних установах.

ВМІТИ:

- розпізнати клінічні симптоми онкологічного захворювання на ранньому етапі їх розвитку.
- провести опитування пацієнта, з метою збору анамнезу в тому числі: анамнезу життя, акушерсько гінекологічного, спадкового анамнезу і т.д. вміти обстежити хворого.

- скласти план лабораторного і інструментального обстеження, інтерпретувати його результати;
- провести фізикальне дослідження хворого, використовувати суб'єктивні, об'єктивні та функціональні методи дослідження онкологічного хворого;
- використовувати суб'єктивні, об'єктивні та функціональні методи дослідження онкологічного хворого;
- вибрати необхідні лікувальні засоби для лікування онкологічної патології та постраждалих від зовнішнього опромінення або внутрішнього надходження радіонуклідів;
- вибрати адекватні діагностичні методи для визначення променевих уражень різних органів та систем організму;
- на підставі даних дозиметрії, результатів лабораторних досліджень та клінічних ознак діагностувати радіаційні ураження (ступінь важкості, період клінічного перебігу і т.п.);
- проводити профілактику радіаційних уражень;
- на підставі знань про вражаючі фактори, які виникають при аваріях на атомних виробництвах, проводити санітарно-просвітну роботу з населенням.
- готовність реалізувати етичні та деонтологічні принципи.

МАТИ КОМПЕТЕНЦІЇ

- про застосування знань з онкології та радіаційної медицини для пропаганди здорового способу життя, а також для профілактики онкологічної патології;
- про основні перспективні напрями розвитку онкології та радіаційної медицини; формування практичних навичок діагностики та лікування хворих з онкологічною патологією; природу, види і властивості радіаційного випромінювання;
- про основні перспективні напрями розвитку онкології та радіаційної медицини.

Розроблена програма відповідає ***освітньо-професійній програмі (ОПП)*** та орієнтована на формування ***компетентностей***:

загальні (ЗК) – ЗК1-ЗК3 ОПП:

- ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

фахові (ФК) – ФК1 - 6; ФК11; ФК16; ФК18 ОПП:

- ФК1.** Навички опитування пацієнта.
- ФК2.** Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
- ФК3.** Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
- ФК4.** Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.
- ФК5.** Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.
- ФК6.** Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.
- ФК11.** Навички виконання медичних маніпуляцій.
- ФК16.** Здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
- ФК18.** Здатність до ведення медичної документації.

програмні результати навчання (ПРН) - ПРН11, ПРН13-18, ПРН22, ПРН25, ПРН28, ПРН30, ПРН32, ПРН33, ПРН35, ПРН41 ОПП:

ПРН11.Збирати дані про скарги пацієнта, анамнез хвороби, анамнез життя (в тому числі професійний анамнез), за умов закладу охорони здоров'я, його підрозділу або вдома у хворого, використовуючи результати співбесіди з пацієнтом, за стандартною схемою опитування хворого. За будь-яких обставин (в закладі охорони здоров'я, його підрозділі, вдома у пацієнта та ін.), використовуючи знання про людину, її органи та системи.

ПРН13. В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу та серед прикріпленого населення: вміти виділити та зафіксувати провідний клінічний симптом або синдром шляхом прийняття обґрунтованого рішення, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані фізикального обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм. Вміти встановити найбільш вірогідний або синдромний діагноз захворювання шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за хворого та дані огляду хворого, на основі провідного клінічного симптому або синдрому, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН14. В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу: призначити лабораторне та/або інструментальне обстеження хворого шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі найбільш вірогідного або синдромного діагнозу, за стандартними схемами, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм. Здійснювати диференціальну діагностику захворювань шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за певним алгоритмом, використовуючи найбільш вірогідний або синдромний діагноз, дані лабораторного та інструментального обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм. Встановити попередній клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу, використовуючи найбільш вірогідний або синдромний діагноз, дані лабораторного та інструментального обстеження хворого, висновки диференціальної діагностики, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН15.Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання, у умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН16.Визначати необхідне лікувальне харчування при лікуванні захворювання, в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН17.Визначати характер лікування (консервативне, оперативне) захворювання, в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами. Визначати принципи лікування захворювання, в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН18. Встановити діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини, за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, закладі охорони здоров'я, його підрозділі), у т. ч. в умовах надзвичайної ситуації, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу, використовуючи стандартні методики фізикального обстеження та можливого анамнезу, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН22. Виконувати медичні маніпуляції в умовах лікувальної установи, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та використовуючи стандартні методики.

ПРН25. Формувати, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу на виробництві, використовуючи узагальнену процедуру оцінки стану здоров'я людини, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, серед закріпленого контингенту населення: диспансерні групи хворих; групи здорових людей, що підлягають диспансерному нагляду (новонароджені, діти, підлітки, вагітні, представники професій, що мають проходити обов'язковий диспансерний огляд).

ПРН28. Організувати проведення серед закріпленого контингенту населення заходів вторинної та третинної профілактики, використовуючи узагальнену процедуру оцінки стану здоров'я людини (скринінг, профілактичний медичний огляд, звернення за медичною допомогою), знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, в умовах закладу охорони здоров'я, зокрема: формувати групи диспансерного нагляду; організувати лікувально-оздоровчі заходи диференційовано від групи диспансеризації.

ПРН30. Проводити в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу: виявлення і ранню діагностику інфекційних захворювань; первинні протиепідемічні заходи в осередку інфекційної хвороби.

ПРН32. В закладі охорони здоров'я, або вдома у хворого на підставі отриманих даних про стан здоров'я пацієнта, за допомогою стандартних схем, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення: визначати тактику обстеження та вторинної профілактики хворих, що підлягають диспансерному нагляду; визначати тактику обстеження та первинної профілактики здорових осіб, що підлягають диспансерному нагляду; розраховувати та призначати необхідні продукти харчування дітям першого року життя.

ПРН33. Визначати наявність та ступінь обмежень життєдіяльності, виду, ступеню та тривалості непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини.

ПРН35. На території обслуговування за стандартними методиками описових, аналітичних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень: проводити скринінг щодо виявлення найважливіших неінфекційних захворювань; оцінювати в динаміці та при співставленні з середньо статичними даними показники захворюваності, в тому числі хронічними неінфекційними захворюваннями, інвалідності, смертності, інтегральні показники здоров'я; виявляти фактори ризику виникнення та перебігу захворювань; формувати групи ризику населення.

ПРН41. В умовах закладу охорони здоров'я або його підрозділу за стандартними методиками: проводити відбір та використовувати уніфіковані клінічні протоколи щодо надання медичної допомоги, що розроблені на засадах доказової медицини; приймати участь у розробці локальних протоколів надання медичної

допомоги; проводити контроль якості медичного обслуговування на основі статистичних даних, експертного оцінювання та даних соціологічних досліджень з використанням індикаторів структури, процесу та результатів діяльності; визначати фактори, що перешкоджають підвищенню якості та безпеки медичної допомоги.

3. Програма навчальної дисципліни

Організація навчального процесу здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).

Програма дисципліни “Онкологія та радіаційна медицина” структурована на один блок.

Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Усього годин	л.	пр.	с.р.
1	2	3	4	5
Тема 1. Організація онкологічної допомоги.	5,5	0,5	2	3
Тема 2. Епідеміологія і профілактика злоякісних пухлин.	7,5	0,5	4	3
Тема 3. Закономірності розвитку злоякісних пухлин.	7,5	0,5	4	3
Тема 4. Доклінічні та клінічні періоди розвитку пухлин.	7,5	0,5	4	3
Тема 5. Основні принципи діагностики злоякісних пухлин.	7,5	0,5	4	3
Тема 6. Принципи лікування злоякісних пухлин.	5,5	0,5	2	3
Тема 7. Протипухлинні хіміопрепарати.	5,5	0,5	2	3
Тема 8. Пухлини шкіри. Меланома.	5,5	0,5	2	3
Тема 9. Пухлини голови та шиї.	5,5	0,5	2	3
Тема 10. Рак молочної залози.	5,5	0,5	2	3
Тема 11. Рак легень.	5,5	0,5	2	3
Тема 12. Пухлини органів сечовиділення та статевих органів.	5,5	0,5	2	3
Тема 13. Пухлини кісток та м'яких тканин.	5,5	0,5	2	3
Тема 14. Пухлини органів черевної порожнини.	5,5	0,5	2	3
Тема 15. Предмет радіаційної медицини, її зв'язок з іншими медичними дисциплінами.	7,5	0,5	4	3
Тема 16. Радіонуклеїди.	5,5	0,5	2	3
Тема 17. Основні методи дослідження в радіології.	5,5	0,5	2	3
Тема 18. Гостра променева хвороба.	5,5	0,5	2	3
Тема 19. Гострі місцеві променеві ураження.	5,5	0,5	2	3
Тема 20. Віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання.	5,5	0,5	2	3
РАЗОМ	120	10	50	60

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	<p>Організація онкологічної допомоги. Епідеміологія і профілактика злоякісних пухлин.</p> <p>Структура онкологічної сітки в Україні. Онкологічний диспансер, його функції. Загальна характеристика стану онкологічної допомоги в області. Поділ онкохворих на клінічні групи. Облікова документація. Диспансеризація онкологічних хворих. Аналіз причин запущеності раку і розбір випадків запущеності злоякісних пухлин. Захворюваність і смертність від злоякісних пухлин. Статеві-вікові особливості хворих. Динаміка і структура захворюваності. Географічні особливості поширення злоякісних пухлин. Поняття про первинну і вторинну профілактику. Соціально-гігієнічні та індивідуальні заходи профілактики раку. Боротьба з курінням. Гігієна харчування. Протиракова санітарно-освітня робота. Деонтологія в онкології.</p>	2
2.	<p>Закономірності розвитку злоякісних пухлин.</p> <p>Молекулярно-генетичні механізми канцерогенезу. Роль онкогенів. Роль факторів внутрішнього і зовнішнього середовища у виникненні злоякісних пухлин. Хімічні та фізичні канцерогени. Вірусогенетична теорія виникнення злоякісних пухлин. Протипухлинний імунітет. Сучасні досягнення науки в розкритті механізмів канцерогенезу та лікуванні злоякісних пухлин. Факультативні та облігатні передракові захворювання. Поняття про дисплазії. Перебіг ракового процесу. Ранній рак. Форми росту злоякісних пухлин. Оцінка поширення процесу: принципи класифікації пухлин за стадіями. Доклінічні та клінічні періоди розвитку пухлин. Патогенез симптомів злоякісних пухлин: зміни водно-електролітного обміну та кислотно-лужного балансу. Синдром білково-енергетичного дефіциту. Больовий синдром. Паранеоплазії в онкохворих. Зміни регуляції агрегатного стану крові при онкозахворюваннях: тромбоемболії, ДВЗ-синдром, кровотечі.</p>	2
3.	<p>Основні принципи діагностики злоякісних пухлин. Принципи лікування злоякісних пухлин.</p> <p>Збір і оцінка скарг та анамнезу у онкологічних хворих. Особливості фізикальних методів обстеження при підозрі на злоякісну пухлину. Рентгенологічні, ендоскопічні, ультразвукові, термографічні та ізотопні методи діагностики. Комп'ютерна томографія. Ядерно-магнітний резонанс. Розпізнавання раку у доклінічному періоді. Роль профілактичних оглядів в своєчасному розпізнаванні раку. Форми, методи та періодичність профілактичних оглядів. Формування груп підвищеного ризику. Методи скринінгу. Поняття про моніторинг. Класифікація методів спеціального лікування. Комбіноване і комплексне лікування. Радикальні, паліативні і симптоматичні методи. Принципи абластики, антибластики, зональності і футлярності в хірургічній онкології. Методи променевої терапії злоякісних пухлин. Радіочутливі і радіорезистентні пухлини. Механізм дії іонізуючого випромінювання на злоякісні пухлини. Засоби підвищення радіочутливості. Показання і протипоказання до хіміотерапії. Основні принципи поліхіміотерапії. Регіонарна та ендолімфатична хіміотерапія.. Поняття про</p>	2

	гормонозумовлені, гормонозалежні та гормоноактивні пухлини. Гормоно- та імунотерапія. Трудова, соціальна і медична реабілітація онкохворих.	
4.	Предмет радіаційної медицини та її зв'язок з іншими медичними дисциплінами. Історія розвитку радіаційної медицини. Природний радіаційний фон. Штучні джерела іонізуючої радіації. Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Радіочутливість різних тканин організму. Типи радіаційних уражень. Гостра променева хвороба. Гострі місцеві променеві ураження. Хронічна променева хвороба. Етіологія, патогенез, діагностика, клініка, лікування.	2
5.	Токсикологія основних радіонуклідів. Особливості діагностики, клініки при надходженні до організму людини радіонуклідів. 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.	2
РАЗОМ		10

4.2. План практичних занять

№ з.п.	ТЕМА	Кільк. годин
1.	Тема 1. Організація онкологічної допомоги. Структура онкологічної сітки в Україні. Онкологічний диспансер, його функції. Загальна характеристика стану онкологічної допомоги в області. Поділ онкохворих на клінічні групи. Облікова документація. Диспансеризація онкологічних хворих. Аналіз причин запізненості раку і розбір випадків запізненості злоякісних пухлин.	2
2.	Тема 2. Епідеміологія і профілактика злоякісних пухлин. Захворюваність і смертність від злоякісних пухлин. Статеві-вікові особливості хворих. Динаміка і структура захворюваності. Географічні особливості поширення злоякісних пухлин. Поняття про первинну і вторинну профілактику. Соціально-гігієнічні та індивідуальні заходи профілактики раку. Боротьба з курінням. Гігієна харчування. Протиракова санітарно-освітня робота. Деонтологія в онкології.	4
3.	Тема 3. Закономірності розвитку злоякісних пухлин. Молекулярно-генетичні механізми канцерогенезу. Роль онкогенів. Роль факторів внутрішнього і зовнішнього середовища у виникненні злоякісних пухлин. Хімічні та фізичні канцерогени. Вірусогенетична теорія виникнення злоякісних пухлин. Протипухлинний імунітет. Сучасні досягнення науки в розкритті механізмів канцерогенезу та лікуванні злоякісних пухлин. Факультативні та облігатні передракові захворювання. Поняття про дисплазії. Перебіг ракового процесу. Ранній рак. Форми росту злоякісних пухлин. Оцінка поширення процесу: принципи класифікації пухлин за стадіями.	4

4.	<p>Тема 4. Доклінічні та клінічні періоди розвитку пухлин. Патогенез симптомів злоякісних пухлин: зміни водно-електролітного обміну та кислотно-лужного балансу. Синдром білково-енергетичного дефіциту. Больовий синдром. Паранеоплазії в онкохворих. Зміни регуляції агрегатного стану крові при онкозахворюваннях: тромбоемболії, ДВЗ-синдром, кровотечі.</p>	4
5.	<p>Тема 5. Основні принципи діагностики злоякісних пухлин. Збір і оцінка скарг та анамнезу у онкологічних хворих. Особливості фізикальних методів обстеження при підозрі на злоякісну пухлину. Рентгенологічні, ендоскопічні, ультразвукові, термографічні та ізотопні методи діагностики. Комп'ютерна томографія. Ядерно-магнітний резонанс. Лабораторні дослідження: зміни периферичної крові, біохімічні та імунологічні тести, морфологічні методи. Обов'язковий мінімум обстеження в амбулаторних умовах. Розпізнавання раку у доклінічному періоді. Роль профілактичних оглядів в своєчасному розпізнаванні раку. Форми, методи та періодичність профілактичних оглядів. Формування груп підвищеного ризику. Методи скринінгу. Поняття про моніторинг.</p>	4
6.	<p>Тема 6. Принципи лікування злоякісних пухлин. Класифікація методів спеціального лікування. Комбіноване і комплексне лікування. Радикальні, паліативні і симптоматичні методи. Принципи абластики, антибластики, зональності і футлярності в хірургічній онкології. Радикальні, розширені і комбіновані операції.</p>	2
7.	<p>Тема 7. Протипухлинні хіміопрепарати. Класифікація протипухлинних хіміопрепаратів. Механізм їх дії. Показання і протипоказання до хіміотерапії. Основні принципи поліхіміотерапії. Регіонарна та ендолімфатична хіміотерапія. Гормоно- та імунотерапія. Поняття про гормонозумовлені, гормонозалежні та гормоноактивні пухлини. Медикаментозні, хірургічні та променеві методи гормональної корекції.</p>	2
8.	<p>Тема 8. Пухлини шкіри. Меланома. Рак шкіри. Епідеміологія. сприяючі фактори. Факультативні і облігатні передракові стани шкіри. Місцеводеструктивні процеси шкіри. Базаліома. Клініка, діагностика, лікування, прогноз. Засоби профілактики раку шкіри. Меланома. Епідеміологія меланом. Види пігментних невусів, фактори, які сприяють їх переродженню. Профілактика малігнізації невусів. Кларком. Методи спеціального обстеження (радіоізотопна та лабораторна діагностика, епілюмінесцентнадерматоскопія, термографія).</p>	2
9.	<p>Тема 9. Пухлини голови та шиї. Рак нижньої губи. Захворюваність, сприяючі фактори. Облігатні і факультативні передраки. Форми росту і шляхи метастазування. Класифікація за стадіями. Методи діагностики. Лікування. Рак слизової порожнини рота. Захворюваність. Сприяючі фактори. Передракові стани. Форми росту пухлини і шляхи метастазування. Класифікація за стадіями. Методи діагностики. Лікування. Рак щитоподібної залози. Захворюваність. Етіологічні фактори. Передракові стани. Профілактика раку. Методи діагностики. Лікування. Прогноз. Рак гортані і глотки. Клініка. Діагностика. Методи комбінованого лікування. Особливості метастазування. Профілактика.</p>	2
10.	<p>Тема 10. Рак молочної залози. Епідеміологія. Етіопатогенез. Роль гормональних порушень. Фактори</p>	

	<p>ризик. Профілактика. Клінічні форми. Скринінг і групи підвищеного ризику. Самообстеження. Методика огляду, пальпації молочних залоз і лімфатичних вузлів. Маммографія, УЗД. Лікування раку молочної залози. Радикальна мастектомія. Органозбережні операції. Комбіноване і комплексне лікування. Результати лікування і прогноз. Диспансерний нагляд і реабілітаційні заходи.</p>	2
11.	<p>Тема 11. Рак легень. Епідеміологія. Етіологічні фактори. Передракові захворювання. Статеві-вікові особливості. Клініко-анатомічна класифікація. Форми росту пухлини. Гістологічні варіанти. Центральний та периферичний рак легень. Шляхи метастазування. Клінічні прояви раку легень, пухлин середостіння, лімфогранулематозу. Клінічні, рентгенологічні і ендоскопічні синдроми. Діагностика. Значення флюорографії. Організація скринінгу. Групи підвищеного ризику.</p>	2
12.	<p>Тема 12. Пухлини органів сечовиділення та статевих органів. Причини, основні механізми розвитку онкологічного захворювання органів сечовиділення та статевих органів. Патоморфологія. Клінічна картина і діагностика захворювання. Стадії процесу. Принципи лікування хворих з пухлинами нирки. Принципи лікування хворих з нейробластомою. Пухлини шийки матки. Пухлини тіла матки. Пухлини піхви. Пухлини вульви. Пухлини яєчників. Передпухлинні захворювання. Класифікацію і основні характеристики лікарських засобів. фармакодинаміку і фармакокінетику. показання та протипоказання до застосування лікарських засобів.</p>	2
13.	<p>Тема 13. Пухлини кісток та м'яких тканин. Пухлини кісток. Класифікація. Захворюваність. Патологоанатомічна характеристика. Основні різновиди злоякісних пухлин: остеогенна саркома, саркома Юінга, хондросаркома, вторинні злоякісні пухлини. Клінічна картина. Діагностика. "Сигнали тривоги". Основні рентгенологічні симптоми. радіоізотопна діагностика. Значення морфологічного дослідження. Хірургічне, променеве, комбіноване і комплексне лікування. Органозберігаючі операції. Віддалені результати. Диспансеризація вилікуваних хворих. Пухлини м'яких тканин. Захворюваність. Патологоанатомічна характеристика. Локалізація. Клінічна картина. "Сигнали тривоги". Диференціальний діагноз. Методи обстеження: УЗД, комп'ютерна томографія і магнітний резонанс. Значення ангіографії та морфологічного дослідження. Лікування. віддалені результати.</p>	2
14.	<p>Тема 14. Пухлини органів черевної порожнини. Значення екзогенних і ендогенних канцерогенів. Роль нітрозамінів. Передракові захворювання шлунково-кишкової системи та органів черевної порожнини. Групи ризику. Профілактика раку стравоходу, шлунку, кишковика, ободової і прямої кишки. Значення диспансерного спостереження за хворими передраковими захворюваннями шлунку. Патоморфологія. Форми зростання. Дисплазії і рак шлунку. дифузний і інтестинальний тип пухлини. Метастазування. Класифікація за TNM. Стадії раку шлунку, кишковика, пкчінки підшлункової залози. Ускладнення. Клінічна картина.</p>	2

15.	<p>Тема 15. Предмет радіаційної медицини, її зв'язок з іншими медичними дисциплінами.</p> <p>Історія роз-витку радіаційної медицини. Природа, види і властивості радіаційного випромінювання. Природний радіаційний фон та його складові. Штучні джерела іонізуючого випромінювання. Природа, види і властивості радіаційного випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання. Радіочутливість різних тканин організму. Дозиметрія. Іонізуючого випромінювання. Принцип будови дозиметрів, радіометрів, їх і типи.</p>	4
16.	<p>Тема 16. Радіонуклеїди.</p> <p>Токсикологія основних радіонуклідів. Ефекти внутрішнього опромінення людини. Вплив малих доз іонізуючої радіації на організм людини. Інкорпорація радіонуклідів. Оцінка ступеня забруднення радіонуклідами навколишнього середовища, ґрунту, води, продуктів харчування.</p>	2
17.	<p>Тема 17. Основні методи дослідження в радіології.</p> <p>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. Методи променевої терапії злоякісних пухлин. Радіочутливі і радіорезистентні пухлини. Механізм дії іонізуючого випромінювання на злоякісні пухлини. Засоби підвищення радіочутливості</p>	2
18.	<p>Тема 18. Гостра променева хвороба.</p> <p>Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування, наслідки, медико-соціальна експертиза. Оснащення та робота спеціальних лікувальних закладів для надання допомоги особам, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання. Соматичні, тератогенні та генетичні наслідки радіаційного впливу. Розбір найбільш характерних історій хвороб осіб, які перенесли гостру променеву хворобу та місцеві променеві ушкодження. Хронічна променева хвороба. Етіологія, патогенез, діагностика, клініка, лікування.</p>	2
19.	<p>Тема 19. Гострі місцеві променеві ураження.</p> <p>Особливості клініки, діагностики та лікування осіб, які зазнали поєданого опромінення. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування, наслідки, медико-соціальна експертиза. Диспансеризація персоналу, який працює з джерелами іонізуючого випромінювання. Групи осіб первинного диспансерного обліку, категорії та рівні спостереження Клінічний розбір хворих та написання історії хвороби.</p>	2
20.	<p>Тема 20. Віддалені наслідки дії іонізуючого випромінювання.</p> <p>Стохастичні та нестохастичні ефекти радіації. Вплив малих доз іонізуючої радіації на організм людини. Інкорпорація радіонуклідів. Проблеми трансплантації кісткового мозку при гострій променевій хворобі.</p>	2
РАЗОМ		50

4.3. Задання для самостійної роботи

Для самостійної роботи студентів виносяться завдання теоретичного характеру, які недостатньо ґрунтовно розглянуті в межах лекційних та практичних занять. Студент має опрацювати літературні джерела та бути готовим до відповіді на поставлені питання під

час проведення практичних занять та диф. заліку. Завданнями практичного характеру є тести та задачі.

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Молекулярно-генетичні механізми канцерогенезу.	3
2.	Сучасні класифікації солідних злоякісних новоутворень.	3
3.	Хімічний та радіаційний канцерогенез.	3
4.	Гормональний та ірусний канцерогенез, його молекулярні основи.	3
5.	Особливості біології пухлинної клітини. Онкогени та гени супресори пухлинного росту.	3
6.	Неоваскуляризація і пухлинний ріст. Механізми метастазування злоякісних пухлин.	3
7.	Навколишнє середовище і рак. Запалення і рак. Пухлинні стовбурові клітини.	3
8.	Імунологія пухлин та механізми пухлинної резистентності.	3
9.	Спільні та відмінні ознаки доброякісного та злоякісного пухлинного процесу. Методи лабораторної діагностики онкогематологічних захворювань.	3
10.	Цитогенетика та генетика пухлин. Медико-генетичне консультування.	3
11.	Основні методи лікування хворих на злоякісні пухлини.	3
12.	Цитостатичні препарати. Класифікація. Механізм дії. Принципи поліхіміотерапії.	3
13.	Променева терапія злоякісних пухлин. Основні принципи.	3
14.	Оснащення та робота спеціальних лікувальних закладів для надання допомоги особам, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання.	3
15.	Диспансеризація персоналу, який працює з джерелами іонізуючого випромінювання.	3
16.	Групи осіб, які працюють з джерелами іонізуючого випромінювання, первинного диспансерного обліку, категорії та рівні спостереження.	3
17.	Національний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок чорнобильської катастрофи: мета, структура, призначення, завдання.	3
18.	Симптоматична терапія онкологічних хворих.	3
19.	Сучасні нанотехнології в діагностиці та лікуванні злоякісних новоутворень	3
20.	Трудова, соціальна і медична реабілітація онкологічних	3
РАЗОМ		60

Індивідуальні завдання

Підбір та огляд наукової літератури за тематикою програми на вибір студента з написанням реферату та його прилюдним захистом.

Підбір та огляд наукової літератури за тематикою науково-дослідної роботи кафедри з підготовкою наукової доповіді на засіданні СНТ або на студентських конференціях.

Наукове дослідження за тематикою науково-дослідної роботи кафедри з публікацією результатів в наукових виданнях.

Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.

Участь у студентській олімпіаді з дисципліни.

Курація хворих.

Типові задачі для перевірки опанованого матеріалу на практичних заняттях (прикладі)

1. Найбільш високий рівень захворюваності на рак стравоходу зареєстрований у віковому інтервалі:
 - а) 40–50 років;
 - б) 50–60 років;
 - в) 60–70 років;
 - г) 70–80 років. Відповідь: б.
2. Шийний відділ стравоходу починається від рівня:
 - а) нижнього краю перснеподібного хряща;
 - б) нижнього краю щитоподібного хряща;
 - в) біфуркації трахеї;
 - г) яремної ямки.
3. Внутрішньогрудний відділ стравоходу починається від рівня:
 - а) першого ребра;
 - б) ключиці;
 - в) яремної вирізки;
 - г) грудини.
4. У разі поширення пухлинної інфільтрації на адвентицію можна стверджувати, що розмір пухлини відповідає:
 - а) T1;
 - б) T2;
 - в) T3;
 - г) T4.
5. Найближчий до первинної пухлини лімфатичний лімфовузол називається:
 - а) сторожовим;
 - б) небезпечним;
 - в) раковим;
 - г) пухлинним.
- 6). Хронічна променева хвороба може бути обумовлена:
 - A. загальним опроміненням
 - B. переважно локальним опроміненням від зовнішніх джерел
 - C. від радіонуклідів, які відносно рівномірно розподіляються (^{32}P , ^{24}Na і значною мірою ^{137}Cs)
 - D. нічого з перерахованого
 - E. всі відповіді правильні
- 7). Хронічна променева хвороба – захворювання, що виникає при:
 - A. тривалому (1-5 і більше років) опроміненні малими дозами іонізуючих випромінювань
 - B. при опроміненні, що перевищують гранично допустимі дози
 - C. при сумарній дозі опромінення 0,7-1,0 Зв
 - D. всі перераховані фактори
 - E. інший варіант відповіді
- 8). Інкорпорація радіоактивних речовин в організмі частіше за все обумовлена шляхом попадання:
 - A. інгаляційним
 - B. внутрішньовенним
 - C. оральним
 - D. ректальним
 - E. внутрішньом'язевим

- 9). Хронічна променева хвороба внесена до переліку хвороб:
- A. гематологічних
 - B. професійних
 - C. серцево-судинних
 - D. онкологічних
 - E. нервових
- 10). Для хронічної променевої хвороби характерно:
- A. ураження різних органів
 - B. ураження різних систем організму
 - C. тривалість та хвилеподібність перебігу проявів ушкоджень
 - D. одночасність перебігу ушкоджень з відновленням та реакціями пристосування
 - E. всі відповіді правильні

4.4. Забезпечення освітнього процесу

1. Мультимедійні проектори, комп'ютери, екрани для мультимедійних презентацій, лекційні презентації.
2. Схеми, таблиці, тести, відеофільм.
3. Технічні засоби навчання: тренажерний маніпуляційний клас.
4. Білети диференційного заліку.

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (диф. заліку)

1. Клінічні ознаки доброякісних пухлин шкіри.
2. Клінічні ознаки базаліоми і плоскоклітинного раку шкіри.
3. Методи діагностики і лікування раку шкіри I, II, III, IV стадії.
4. Клінічні ознаки дисплазії неусів.
5. Клінічні ознаки меланому шкіри (фаза поверхневого і фаза вертикального росту).
6. Методи діагностики і лікування меланому шкіри.
7. Епідеміологія раку.
8. Етіологічні фактори виникнення раку.
9. Захворюваність на рак в Україні, її динаміка; статево-вікові та регіональні особливості.
10. TNM-класифікація раку.
11. Регіонарні лімфатичні колектори та особливості метастазування пухлин.
12. Гістологічна будова злоякісних пухлин.
13. Облігатні та факультативні передракові захворювання.
14. Класифікація доброякісних пухлин голови і шиї.
15. Клінічні прояви папіломи, кератоакантоми та неепітеліальних пухлин.
16. Методи діагностики пухлин.
17. Тактика лікування пухлин.
18. Клінічні прояви папіломи,
19. Клінічні прояви папіломатозу.
20. Клінічні прояви пахідермії.
21. Клінічні прояви дискератозів.
22. Клінічні прояви фібром.
23. Клінічні прояви кіст.
24. Основні клінічні симптоми пухлин гортані.

25. Методи діагностики пухлин гортані.
26. Характеристика основних методів діагностики злоякісних пухлин.
27. Лікування раку гортані, фактори, які впливають на вибір об'єму операції.
28. Лікувальна тактика при метастатичному ураженні лімфовузлів шиї.
29. Роль етіологічних факторів у виникненні доброякісних пухлин щитоподібної залози.
30. Вузловий і дифузний зоб, тиреоїдити як передракові захворювання щитоподібної залози.
31. Клінічна симптоматика пухлин щитоподібної залози.
32. Клінічна симптоматика пухлинмолочної залози.
33. Клінічна симптоматика пухлин м'яких тканин.
34. Клінічна симптоматика пухлин легень та середостіння,
35. Клінічна симптоматика пухлинорганів черевної порожнини.
36. Клінічна симптоматика пухлинкісток.
37. Клінічна симптоматика пухлинорганів сечовиділення.
38. Клінічна симптоматика пухлин статевих органів.
39. Методи діагностики раку щитоподібної залози.
40. Лікування аденоми щитоподібної залози.
41. Радіойодтерапія хворих на рак щитоподібної залози.
42. Можливості променевої терапії при раку органів голови і шиї.
43. Природа та властивості іонізуючих випромінювань (альфа-, бета-, гама-, нейтронів,
44. рентгенівських променів).
45. Поняття про дозу, потужність дози. Одиниці Міжнародної системи (СИ).
46. Методи визначення дози. Типи дозиметрів.
47. Радіоактивність (поняття; одиниці, типи радіоактивного розпаду).
48. Методи визначення радіоактивності.
49. Природні та штучні джерела радіації
50. Сучасне уявлення про основні механізми біологічної дії іонізуючого випромінювання.
51. Патогенез променевих пошкоджень тканин.
52. Радіочутливість різних тканин організму.
53. Патогенез гострої променевої хвороби.
54. Загальна та клінічна класифікація радіаційних уражень.
55. Профілактика радіаційних уражень.
56. Біологічні ефекти дії малих доз іонізуючого випромінювання.
57. Соматичні, тератогенні та генетичні наслідки радіаційного впливу.
58. Шляхи надходження радіонуклідів до організму.
59. Методи визначення наявності радіонуклідів в організмі.
60. Медичні наслідки великомасштабних аварій на атомному виробництві.

«0» варіант білету диф. заліку

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Рівень вищої освіти – магістр
Галузь знань: 22 Охорона здоров'я
Спеціальність 222 Медицина

Навчальна дисципліна – **ОНКОЛОГІЯ ТА РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА**

Варіант № 0

1. Етіологічні фактори виникнення раку– **максимальна кількість балів – 20.**
2. Клінічна симптоматика пухлин м'яких тканин – **максимальна кількість балів – 20.**
3. Шляхи надходження радіонуклідів до організму – **максимальна кількість балів – 20.**
4. Методи визначення радіоактивності – **максимальна кількість балів – 20.**

Затверджено на засіданні кафедри терапевтичних та хірургічних дисциплін, протокол № ___ від «__» _____ 2020 р.

Завідувач кафедри

доктор мед наук Зак М.Ю.

Екзаменатор

доц. Грищенко Г.В.

І таких 15 білетів

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Методи контролю

- Опитування (перевірка теоретичних знань та практичних навичок).
- Тестовий контроль.
- Написання огляду наукової літератури (рефератів).
- Підготовка презентацій.

Поточний контроль. Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а так само результатів самостійної роботи студентів. Контролюються викладачами відповідно до конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних завдань і тестових завдань, контролю засвоєння практичних навичок.

Проміжний контроль. Перевірка можливості використання студентами для практичного застосування отриманих теоретичних знань і практичних навичок по всіх вивчених темах, а так само результатів самостійної роботи студентів. Здійснюється на останньому занятті за розділом шляхом здачі практичних навичок, тестування.

Підсумковий контроль. До підсумкового контролю (диф.залік) допускаються студенти, які відвідали всі передбачені навчальною програмою лекції, аудиторні навчальні заняття, виконали в повному обсязі самостійну роботу й у процесі навчання набрали кількість балів, не менше, ніж мінімальну – **70 балів у семестрі.**

Розподіл балів, які отримують студенти

Студент може максимально отримати **120 балів** за поточну навчальну діяльність. Відповідно, позитивна оцінка на кожному семінарському занятті може бути **від 2,8 до 4,8 балів.** Оцінка нижче **2,8 бала** означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку.

З метою оцінки результатів навчання проводиться підсумковий контроль у формі диф. заліку. На диф. заліку студент може максимально отримати 80 балів. Диф. залік вважається складеним, якщо студент отримав не менше ніж 50 балів.

Оцінка успішності студента

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
Практичні заняття з 1-го по 25-те	4,8 бала за кожне з 25 занять

Разом	120
Диф. залік	80
Разом з диф. заліком	200

Критерії оцінювання знань

Оцінкою 4 – 4,8 бала на практичному занятті та 71 - 80 балів на заліку (А за шкалою ECTS та 5 за національною шкалою) відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання онкології та радіаційної медицини, вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

Оцінкою 3 - 4 бали на практичному занятті та 61-70 балів на заліку (В та С за шкалою ECTS та 4 за національною шкалою) відповідь оцінюється, якщо вона показує знання, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою 2,8 – 3 бали на практичному занятті та 50-60 балів на заліку (D та E за шкалою ECTS та 3 за національною шкалою) відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.

7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні

1. Бебешко В.Г., Коваленко О.М., Білий Д.О. Гострий радіаційний синдром і його наслідки. Тернопіль: ТДМУ, 2006. - 424 с.
2. Вибрані лекції з клінічної онкології: Навч. посіб. / Боднар Г. В., Думанський Ю. В., Антіпова С. В., Попович О. Ю. та ін. – Луганськ: ВАТ «Луганська обласна друкарня», 2009.- 560 с
3. Галайчук І.Й. Клінічна онкологія. Частина I: Посібник. – Тернопіль. Укрмедкнига, 2003. – С 7-17.
4. Глузман Д.Ф., Склярєнко Л.М., Надгорная В.А. Диагностическая онкогематология / Под ред. Д.Ф. Глузмана. - К.: ДИА, 2011. - 256 с.
5. Гостра променева хвороба. За ред. О.М. Коваленка. Київ, 1998. - 244 с.
6. Злокачественные новообразования гемопоэтической системы / Под ред. В.Ф. Чехуна, О.В. Понамаревой. - К.: Доктор Медиа, 2012. - 590 с.
7. Лучевая терапия в лечении рака. Практическое руководство. Лондон. Нью-Йорк. - 2000. 338 с.
8. Мечов Д. С, Матюшко Р.П., Романенко В.А., Фірсова М.М. Радіофармацевтичні препарати. Учебний посібник. К., 1997, 24 с. 15.
9. Наказ МОЗ України № 340 від 28.11.97 "Про удосконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії".
10. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). К. 1998 - 135 с.
11. Овчаренко О.П., Лазар А.П., Матюшко Р.П. Основи радіаційної медицини.- Одеса, Одеський медуніверситет, 2004. - 208 с.
12. Онкологія: підручник / Г. В. Боднар, Ю. В. Думанський, О. Ю. Попович та ін.; за ред. Г. В. Боднаря, Ю. В. Думанського, О. Ю.Поповича. – К.: ВСВ «Медицина», 2013. – 544 с.
13. Онкологія: уч. пособ. для студ. выш. мед. уч. завед. III – IV ур. аккред. / Баштан В. П., Жукова Т. А., Корнеев О. В. и др., под ред. В. П. Баштана, П. В. Шелешко, В. Е. Литовченко. – Полтава: ООО «АСМИ», 2013. – 336 с.
14. Онкологія. Вибрані лекції для студентів і лікарів / За ред. В.Ф. Чехуна. - К.: Здоров'я України, 2010. - 768 с.
15. Онкологія / За ред. І.Б. Щепотіна. - К.: Книга плюс, 2006. - 495 с

16. Онкологія / за ред. В.П. Баштана, А.Л. Одабаш'яна, П.В. Шелешка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 316 с.
17. Радіаційна медицина. За ред. А.П. Лазаря. - К.: Здоров'я, 1993. - 222 с.
18. Радіо-біофізичні та медико-гігієнічні наслідки Чорнобильської катастрофи: шляхи пізнання та подолання. Практичний посібник для сімейного лікаря / В.Г. Бебешко, Б.С. Простер, М.І. Омелянець. – Ужгород: ТДВ «Патент», 2017. – 504 с.
19. TNM-класифікація, 7-ме видання. Фецич Т. Г., Сліпецький Р. Р. / За загальною редакцією док. мед. наук, проф. Фецича Т. Г. – Львів – 2014. – 169 с.

7.2. Додаткові

1. Гродзинський Д.М. Радіобіологія.- К.: Либідь, 2001.- 448 с.
2. Жербин Б.Н., Чухловин А.Б. Радиационная гематология. – М.: Медицина, 1989.-176 с.
3. Киндзельский Л.П., Зверкова А.С., Сивкович С.А. и др. Острая лучевая болезнь в условиях Чернобыльской катастрофы. - К.: Телеоптик, 2002. – 223 с.
4. Коггл Дж. Биологические эффекты радиации: Пер. с англ. - М.: Энергоатомиздат, 1986. - 184 с.
5. Норми радіаційної безпеки України. Доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ-97/Д-2000). Київ, 2000.- 80 с.
6. Практическая онкология: избранные лекции. Под ред. С. А. Тюляндина и В. М. Моисеенко, Санкт-Петербург: Центр ТОММ, 2004. – 784 с.
7. Хронічний вплив малих доз опромінення на нервову систему. Експериментальні дослідження та клінічні спостереження. За ред. Ю.П. Зозулі. Київ, 1998.- 481 с.
8. 20 років Чорнобильської катастрофи. Погляд у майбутнє. Національна доповідь України. - К.: "Атіка", 2006. - 224 с.

Інформаційно-електронні ресурси

Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського – www.nbuv.gov.ua.

Міністерство охорони здоров'я України – <http://www.moz.gov.ua>.

<https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=mdLUBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Diag>

<https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=KZazAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Diagnlaboratorian.Springer Science & Business Media>

<https://books.google.com.ua/books?id=NajTBwAAQBAJ&pg=PR2&dq=Molecular+diagnostics:+fo>