ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ім. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора з наукової роботи Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України, доктор біологічних наук

_____ Л.Г. Бучинська

«26» 10 2016 року

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ ТЕРАПІЇ В ОНКОЛОГІЇ»

напрям підготовки **доктор філософії**
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

Спеціальність: **222 – Медицина**

Київ – 2016

Програма та робоча програма навчальної дисципліни «**Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології»** для докторів філософії з галузі знань 22 – «Охорона здоров'я» денної форми навчання за спеціальністю 222 – «Медицина». Київ.

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: д.м.н., проф., академік НАН України В.Ф. Чехун

Програма та робоча програма затверджена на засіданні
Вченої ради Інституту експериментальної патології,
онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України
Протокол № 11 від «26» жовтня 2016 р.

Заступник Голови Вченої ради
Інституту експериментальної патології,
онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького
НАН України

_____ /д.б.н., с.н.с. Л.Г. Бучинська/
(підпис)

«26» 10 2016 р.

Завідувач відділу моніторингу
пухлинного процесу та дизайну терапії
доктор медичних наук, професор,
академік НАН України

_____ В.Ф. Чехун
(підпис)

«26» 10 2016 р.

© д.м.н., проф., акад. НАН України В.Ф. Чехун, 2016 р.
© ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України, 2016 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Робоча програма вивчення навчальної дисципліни « **Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології»** складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки доктора філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров‘я.

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td>Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 4,0</td><td>Галузь знань
22 – Охорона здоров‘я
(шифр, назва)</td><td>Нормативна</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Загальна кількість годин для денної форми навчання – 120 годин (20 тижнів)</td><td rowspan="4">Спеціальність
222 - Медицина</td><td>Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>3-й</td></tr>
<tr><td>Семестр</td></tr>
<tr><td>6-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тижневих годин для денної форми навчання:
6 годин, з них:</td><td rowspan="5">Освітньо-кваліфікаційний рівень:
Доктор філософії</td><td>Аудиторні години</td></tr>
<tr><td>40</td></tr>
<tr><td>Аудиторних годин – 2,0</td><td>Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>Годин самостійної роботи аспіранта – 4,0</td><td>80 год</td></tr>
<tr><td></td><td>Всього: 120 годин</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Вид контролю: іспит</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна **«Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології»** належить до переліку обов’язкових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної наукової підготовки аспірантів зі спеціальності «222 – медицина», спеціалізація – онкологія на третьому році навчання. Вона забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на отримання знань, необхідних для розв’язання проблем сучасної онкології. Аспіранти набудуть базових знань з основ персоналізованої терапії в онкології. Курс дає сучасне уявлення про стан і принципи персоналізованої терапії.

Особлива увага при викладанні дисципліни «**Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології**» приділяється теоретичним засадам та існуючим методологічним можливостям реалізації персоналізованого підходу до лікування онкологічного хворого. Дана програма забезпечує формування в аспірантів науково-дослідницької професійно-орієнтованої компетентності в галузі онкології, зокрема, в персоналізованому лікуванні конкретного хворого на підставі клінічних проявів перебігу захворювання та біологічних маркерів пухлинної прогресії. На закріплення засвоєння матеріалу з вивчення даної дисципліни буде проведено цикл семінарських і практичних занять з метою можливості застосування набутих теоретичних знань на практиці.

<u>Метою</u> викладання навчальної дисципліни «Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології» є: ознайомити аспірантів з основами сучасного стану і принципами персоналізованої терапії в онкології, основами медичної етики; закласти аспірантам знання щодо визначення комплексу загально клінічних та молекулярно-біологічних критеріїв для адекватного призначення хворим на рак персоналізованої терапії з метою підготовки аспірантів як ефективних дослідників і викладачів вищої школи, здатних аналізувати спеціальну літературу та застосовувати отриману інформацію і знання у клінічній практиці та науковій роботі для аналізу та оцінки ефективності різних методів проведеної терапії.

***<u>Основним завданням</u> вивчення дисципліни* «Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології» є:** усвідомлення аспірантом професійної значущості практичної діяльності науковця – як фахівця в галузі медичних наук, який здатний свідомо застосовувати теорію навчання від наукового процесу до прикладного аспекту; досягти певного розвитку професійних навичок і вмінь та вміло здійснювати самоконтроль, самоаналіз, об'єктивну самооцінку своєї наукової та науково-організаційної діяльності.

В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

***знати*:** основи сучасного стану і принципи персоналізованої терапії в онкології; теоретичні засади та існуючі методологічні можливості реалізації персоналізованого підходу до лікування онкологічного хворого; основи медичної етики.

вміти: володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі персоналізації лікувальної тактики в онкології; демонструвати знання щодо визначення комплексу загально клінічних та молекулярно-біологічних критеріїв для адекватного призначення хворим на рак персоналізованої терапії; застосовувати отримані знання у клінічній практиці та науковій роботі для аналізу та оцінки ефективності різних методів проведеної терапії.

3. Робоча програма навчальної дисципліни.

Робоча програма навчальної дисципліни « **Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології**» включає 2 змістовних модуля (лекції, семінарські та практичні заняття з формулюванням завдань), які мають бути виконані аспірантами в рамках навчального курсу. Такий підхід забезпечить застосування набутих теоретичних та практичних знань під час виконання дисертаційного дослідження та проведення самостійної наукової роботи.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів	Кількість годин				
	Усього	Лекції (№№ тем)	Семінари (№№ тем)	Практичні (№№ тем)	Самостійна робота
Модуль 1 «Концептуальні засади персоналізованої терапії в онкології»					
Тема 1. Принципи персоналізованої терапії в онкології	20	4 (1-2)	4 (1-2)	-	12
Тема 2. Теоретичні засади персоналізованого підходу до лікування онкологічного хворого	42	2 (3)	10 (3-7)	-	28
Тема 3. Перспективи персоналізованого підходу в медицині та в онкології	28	4 (4-5)	4 (8-9)	-	20
Разом за змістовним модулем	**88**	**10**	**18**	**-**	**60**
Модуль 2 «Методологічні можливості персоналізованого підходу в медицині»					
Тема 4 Методологічні можливості реалізації персоналізованого підходу до лікування онкологічного хворого	32	-	-	12(1-6)	20
Разом за змістовним модулем 2.	**32**	**-**	**-**	**12**	**20**
Усього годин	**120**	**10**	**18**	**12**	**80**

Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Принципи персоналізованої терапії в онкології.	2
2.	Концептуальні засади в галузі персоналізації лікувальної тактики в онкології.	2
3.	Теоретичні засади та методологічні можливості реалізації персоналізованого підходу до лікування онкологічного хворого.	2
4.	Визначення комплексу загально клінічних та молекулярно-біологічних критеріїв для адекватного призначення хворим персоналізованої біотерапії раку.	2
5.	Нанотехнології в онкології: проблеми та перспективи персоналізованого підходу. Нанотоксикологія. Біобезпека	2
	Всього:	**10**

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Поняття персоналізованого підходу в онкології та основні принципи індивідуалізованої терапії.	2

2.	Використання принципів персоналізованої онкології для розробки лікарських препаратів, схем лікування та таргетної терапії пухлин.	2
3.	Основи генетичних консультацій та скринінгу для виявлення особливостей пухлинного процесу.	2
4.	Застосування методів лабораторної діагностики в персоналізованій медицині.	2
5.	МікроРНК: обґрунтування можливого діагностичного та прогностичного значення	2
6.	Значення молекулярного профілю пухлин в підборі стратегії лікування.	2
7.	Принципи підбору терапії в залежності від індивідуальних особливостей організму пацієнта.	2
8.	Етичні аспекти та проблеми впровадження персоналізованого підходу в практиці. Основи медичної етики	2
9.	Перспективи персоналізованого підходу в онкології. Сучасні принципи подолання негативних наслідків медикаментозного лікування	2
	Всього:	**18**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методологія збору анамнезу, деонтологічні аспекти роботи з пацієнтами.	2
2.	Техніка безпеки роботи з клінічним матеріалом.	2
3.	Основи імуногістохімічного дослідження.	2
4.	Застосування методу ПЛР для визначення генетичних аномалій та прогнозування перебігу злоякісних новоутворень	2
5.		2
6.	Основи проточної цитофлуориметрії	2
	Всього:	**12**

Тематика самостійної роботи аспіранта в рамках навчальної програми (80 годин)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Ознайомлення з професійними обов'язками аспіранта, робочою програмою та навчальним планом дисципліни, що викладається	2
2.	Оформлення результатів викладання лекційного матеріалу дисципліни у вигляді доповіді або реферату для теоретичного семінару	10
3.	Робота з сучасними джерелами наукової інформації для підготовки до семінарських занять	18
4.	Засвоєння методичних підходів та інструкцій для роботи на наукових приладах для підготовки до практичних занять	10

5.	Науково-обґрунтована стратегія як основа сучасної терапії онкологічних хворих	10
6.	Персоналізований підхід до біотерапії раку	10
7.	Проблеми та перспективи застосування нанотехнологій в онкології. Біобезпека	10
8.	Резистентність пухлин да медикаментозних засобів: шляхи подолання	10
	Всього	**80**

Викладач зобов'язаний:

- довести до відома аспірантів програму навчальної дисципліни та ознайомити із графіком її проходження;
- ознайомити аспірантів з їх правами і обов'язками під час проходження занять з навчальної дисципліни (лекції, семінарські, практичні;
- надавати методичні рекомендації та консультації з питань навчальної дисципліни;
- в рамках навчальної дисципліни рецензувати науково-методичні матеріали (реферати, оглядові статті), підготовлені аспірантом;
- контролювати відвідування аспірантом семінарських і практичних занять, систематично вести журнал обліку відвідування навчальних занять аспірантом;
- після закінчення курсу викладання навчальної дисципліни оцінити виконання запланованих заходів і надати оцінку на кожного аспіранта.

Викладач має право:

- вимагати від аспірантів дотримання вимог цієї навчальної програми;
- вимагати від аспірантів виконання запланованих заходів;
- вимагати від аспірантів дотримання правил внутрішнього трудового розпорядку.

Аспірант зобов'язаний:

- перед початком викладання навчальної дисципліни ознайомитися з планом навчальної програми;
- виконувати завдання, заплановані у плані навчальної дисципліни;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку за місцем навчання.

Аспірант має право:

- користуватись матеріально-технічною базою інституту;
- звертатись за консультаціями до наукового керівника та науково-педагогічних працівників інституту.

Підведення підсумків навчальної програми проводиться викладачем шляхом аналізу успішності засвоєння матеріалу в рамках навчальної дисципліни через контролюючі заходи.

Контроль знань здійснюється за рейтинговою системою:

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	За національною шкалою		
		Екзаменаційна оцінка		Іспит
A	90 – 100	5	Відмінно	Обирається відповідне
B	82-89	4	Дуже добре	
C	74-81		Добре	
D	67-73	3	Задовільно	
E	60-66	2	Незадовільно	

7. Методи контролю

1. Поточний контроль здійснюється викладачем за обліком відвідування та активності роботи аспірантів в процесі викладання дисципліни.

2. Підсумковий семестровий контроль здійснюється викладачем наприкінці викладання курсу навчальної дисципліни шляхом оцінювання цілісної систематичної підготовки аспіранта протягом конкретного періоду. Кінцевим результатом є іспит.

Поточний підсумковий контроль знань (ППКЗ) і розподіл балів, які отримують аспіранти

Види поточного контролю:

- Відвідування лекційних (5) занять – (0-1 бал за кожне)
- Рівень активності роботи на семінарських (9) заняттях – (0-3 бали за кожне);
- Рівень активності роботи на практичних заняттях (6) – (0-2 бали за кожне);
- Підготовка реферату, презентації, виконання контрольних завдань – 0-5 балів;

Номер змістовного модуля (кількість навчальних аудиторних годин)	Кіль-кість лекцій них занять (№№ тем)	Кіль-кість семі-нар-ських занять	Кіль-кість прак-тич-них занять	Оцінка активності роботи, кількість балів (мінімальна/максимальна)				
				на лекцій-них заняттях	на семінар-ських заняттях	на практич-них заняттях	при виконанні контр. завдань	Результат поточного підсумко-вого контролю
Змістовний модуль №1 (26)	5 (1-5)	9 (1-9)	-	5	18/27	-	3/5	26/37
Змістовний модуль №2 (14)	-	-	6 (1-6)	-	-	6/12	3/5	9/17
РАЗОМ	**х**	**х**	**х**	**5**	**18/27**	**6/12**	**6/10**	**35/54**

Обов’язковим для допуску до підсумкового семестрового контролю є отримання аспірантом **35-54 бали** в процесі поточного контролю.

Вимоги щодо допуску до підсумкового семестрового контролю знань (ПСКЗ):

1 Не мати пропусків з практичних занять;
2. Не мати пропусків з лекційних занять;
3. Виконання самостійних завдань за тематикою, що пропонується викладачем;
4 За кожним модулем підготувати доповідь з презентацією або реферат (тематика обирається разом з викладачем);
5. Успішно виконати контрольні завдання.

Підсумковий семестровий контроль знань(ПСКЗ) і розподіл балів, які отримують аспіранти.

Формою ПСКЗ – є іспит.
ПСКЗ складається з трьох завдань, кожний з яких оцінюється від 1 до 15 балів.

Назва дисципліни	Кіль-кість лекцій-них занять	Кіль-кість семінар-ських занять	Кіль-кість прак-тичних занять	Оцінка активності роботи, кількість балів (мінімальна/максимальна)		
				Результат поточного підсумкового контролю	Результат семестрового підсумкового контролю	Загальний підсумковий результат
Сучасні парадигми персоналізованої терапії в онкології	**5**	**9**	**4**	**35/54**	**30/45**	**65/99**

8. Методичне забезпечення

Методичні вказівки, програми. Монографії, підручники, навчальні посібники, збірки наукових праць, статті та їх електронні форми, презентації.

9. **Рекомендована література**

1. Онкологія. Вибрані лекції для студентів і лікарів / За ред. В.Ф. Чехуна. - К.: Здоров‘я України. 2010,-768 с.
2. Осинский С., Ваупель П. Микрофизиология опухолей. Метаболическое микроокружение опухолевых клеток: характеристика, влияние на опухолевую прогрессию, клиническое приложение. К.: Наук. думка, 2009. – 254 с.
3. Федоренко З.П., Гайсенко А.В., Гулак Л.О. та ін. Рак в Україні. Захворюваність, смертність: Бюл. Національного канцер-реєстру України. Вип. 1-17. К., 1997-2016 та поточні роки.
4. Медикаментозное лечение онкологических больных / Под общ. ред. Г.И. Соляник, Г.И. Кулик, В.Ф. Чехуна и др. К., 1999. – 347 с.
5. Шалімов С.О. та ін. Комбіноване лікування хворих на рак ободової кишки. К., 2006. – 168 с.

6. Смоланка І.І., Скляр С.Ю. Шляхи підвищення ефективності комплексного лікування хворих на рак молочної залози. К., 2007. – 192 с.
7. Шпарик Я.В. Гормональна терапія раку грудної залози. Львів, 2001. – 95 с.
8. Практическая онкогинекология. Под ред Л.И. Воробьевой. К., 2012. – 228 с.
9. Ялкут С.И., Потебня Г.П. Биотерапия опухолей. К.: Книга плюс», 2010. – 472 с.
10. Системная энзимотерапия. Теоретические основы, опыт клинического применения. Под ред. К.Н. Веремеенко, В.Н. Коваленко. К.: Морион, 2000. – 320 с.
11. Цитостатическая терапия злокачественных новообразований / Под общ. ред. Г.И. Соляник, Г.И. Кулик, В.Ф. Чехуна и др. К., 2000. – 298 с.
12. В. Ганул, В. Шишкіна, О. Пономарьова та ін. Знеболююча терапія хворих на злоякісні новоутворення. К.: Юніверс, Піраміда, 2003. – 91 с.
13. Н.В. Банахевич, Г.И. Кулик, О.В. Пономарева, Г.И. Соляник Медикаментозное лечение злокачественных новообразований. Солидные формы: Справочник. К.: Здоров'я України, 2006. – 451 с.
14. Н.К. Бердинських, К.В. Курищук, Н.М. Лялюшко Церулоплазмін: функції в організмі, фармакологічні властивості та використання в клінічній практиці. К.: Просвіта, 2001. – 48 с.
15. Н.К. Бердинських, К.В. Курищук, Н.М. Лялюшко та ін. Церулоплазмін: від біотехнології до клінічного застосування. К., 2006. – 173 с.
16. Ялкут С.И. Профилактика опухолей. М.: Книга плюс, 2006. – 452 с.
17. Ялкут С.И., Циприян В.И. Профилактическое питание в онкологии. М.: Альтера Холдинг, 2002. – 192 с.
18. Питание в профилактике опухолей / Під ред. В.Ф. Чехуна. К.: "Книга плюс", 2000. – 147 с.
19. Иммуноцитохимия и моноклональные антитела в онкогематологии / Под общ. ред. В.Г. Пинчука, Д.Ф. Глузмана. К.: Наук. думка, 1990. – 232 с.
20. Науменко О.И., Смирнова И.А. Механизмы вирусного лейкозогенеза. К.: Наук. думка, 1992. – 236 с.
21. Диагностика лейкозов. Атлас и практическое руководство. Під ред. Д.Ф. Глузмана. К.: Морион, 2000. – 224 с.
22. Вуд М., Банн П. Секреты гематологии и онкологии / Пер. с англ. М.: Изд-во «Бином»; СПб.: «Невский Диалект», 2001. – 560 с.
23. И.С. Дягиль, С.В. Клименко, В.Л. Матлан, О.В. Пономарева, В.Ф. Чехун Злокачественные новообразования гемопоэтической системы / Під ред. В.Ф. Чехуна, О.В. Пономаревой. К.: Доктор-Медиа, 2012. – 590 с.