



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

Ленинградская ул., дом 68, пос. Песочный, Санкт-Петербург, 197758; тел. (812) 439-9555, факс (812) 596-8947,
e-mail: oncl@rion.spb.ru; <https://www.nioncologii.ru> ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России



А. М. БЕЛЯЕВ

2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
в аспирантуру
по специальной дисциплине **ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ****

Санкт-Петербург
2022

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине Онкология, лучевая терапия образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.1.6 Онкология, лучевая терапия одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 15.03.2022, протокол № 4.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа предназначена для подготовки к вступительному испытанию поступающих в аспирантуру ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России по научной специальности 3.1.6 Онкология, лучевая терапия.

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета или магистратуры.

2. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительное испытание по специальной дисциплине состоит из двух частей:

- оценка аннотации предполагаемого диссертационного исследования (проводится заочно до вступительных испытаний);
- собеседование.

Основной целью вступительного испытания является выявление готовности поступающего к самостоятельной научно-исследовательской, опытно-экспериментальной и научно-педагогической деятельности, способности абитуриента оригинально и научно мыслить, используя знания, уже накопленные в науке об онкологии и смежных областях. Умение использовать научное знание для самостоятельного мышления является ключевым для будущего исследователя.

2.1. Оценка аннотации предполагаемого диссертационного исследования

Выбор тематики научного исследования для подготовки аннотации предполагаемого научного исследования осуществляется в рамках основных направлений научно-исследовательской деятельности учреждения, размещенных на сайте учреждения.

Поступающий представляет подготовленную аннотацию вместе с заявлением о приеме.

Аннотация предполагаемого научного исследования оформляется в соответствии с предлагаемым шаблоном (приложение № 1) и оценивается рецензентом с использованием чек-листа от 0 до 15 баллов до даты начала проведения вступительных испытаний (приложение № 2).

Оценка по чек-листу от 0 до 6 баллов считается неудовлетворительной. Поступающий, набравший ниже 6 баллов, выбывает из конкурса.

2.2. Структура и критерии оценивания собеседования

Собеседование проводится в устной форме. Программа собеседования включает две группы вопросов:

1. Ответы на вопросы экзаменационного билета по специальной дисциплине.

Собеседования по вопросам билета оцениваются от 0 до 10 баллов.

2. Собеседование о планируемом диссертационном исследовании по представленной аннотации.

Вопрос о планируемом диссертационном исследовании оценивается от 0 до 10 баллов.

1. Критерии оценивания ответов по вопросам билета	Баллы
Ответ полный, без замечаний, продемонстрированы знания по специальной дисциплине	10
Ответ полный, с незначительными недочетами, продемонстрированы знания по специальной дисциплине	8-9

Ответ не полный, с незначительными замечаниями	6-7
Ответ не полный, с существенными замечаниями	4-5
Ответ на поставленный вопрос не дан	0-3
2. Критерии оценивания вопроса о планируемом диссертационном исследовании	
Ответ полный, без замечаний, продемонстрировано представление о планируемом диссертационном исследовании	10
Ответ полный, с незначительными недочетами, продемонстрировано представление о планируемом диссертационном исследовании	8-9
Ответ не полный, с незначительными замечаниями	6-7
Ответ не полный, с существенными замечаниями	4-5
Ответ на поставленный вопрос не дан	0-3

3. СОДЕРЖАНИЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Содержание экзаменационных билетов по отрасли науки – медицинские

Раздел 1. Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ

История статистических исследований в онкологии, статистика онкологической помощи населению. Отчетность и анализ деятельности онкологических учреждений. Принципы МСЭ и реабилитации онкологических больных. Основы медицинской этики и деонтологии, применение в практике врача-онколога. Правовые вопросы онкологической службы.

Раздел 2. Морфология опухолей

Элементы общей онкоморфологии. Опухоли и опухолеподобные процессы. Формы роста и распространения опухолей. Гистогенетический принцип построения классификации злокачественных опухолей.

Раздел 3. Методы диагностики в клинической онкологии

Принципы и объем диагностических исследований в онкологии. Лабораторные диагностические методы. Диагностическая радиология. Эндоскопические методы. Функциональные методы. Цитологическое и гистологическое исследование опухоли. Клинический диагноз.

Раздел 4. Общие принципы лечения злокачественных опухолей

Принципы хирургического лечения. Принципы лучевой терапии. Принципы лекарственной терапии.

Раздел 5. Опухоли головы и шеи

Злокачественные опухоли органов ротовой полости. Злокачественные опухоли щитовидной железы. Внеорганные опухоли шеи.

Раздел 6. Опухоли органов грудной клетки

Опухоли средостения. Опухоли пищевода. Опухоли легких. Опухоли плевры.

Раздел 7. Опухоли органов брюшной полости

Опухоли желудка. Опухоли билиопанкреатодуоденальной области. Первичный и метастатический рак печени. Опухоли ободочной кишки. Опухоли прямой кишки.

Раздел 8. Опухоли женских половых органов

Рак шейки матки. Рак тела матки. Злокачественные опухоли яичников. Злокачественные опухоли маточных труб.

Раздел 9. Опухоли мочеполовой системы

Опухоли почки, лоханки и мочеточника. Опухоли мочевого пузыря. Рак предстательной железы. Опухоли яичка. Опухоли полового члена.

Раздел 10. Опухоли кожи

Эпителиальные опухоли кожи. Меланома и пигментные невусы. Неэпителиальные

опухоли кожи.

Раздел 11. Опухоли опорно-двигательного аппарата

Опухоли костей. Опухоли мягких тканей.

Раздел 12. Опухоли кроветворной системы

Лейкозы. Лимфогранулематоз. Неходжкинские лимфомы. Миеломная болезнь.

Раздел 13. Опухоли молочной железы

Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез. Рак молочной железы.

Контрольные вопросы (медицинские науки)

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Выживаемость онкологических больных.
2. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей.
3. Принципы медико-социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитации онкологических больных.
4. Медицинская этика и деонтология в практике врача-онколога.
5. Задачи и функции популяционного ракового регистра.
6. Общая характеристика принципов и объема диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики злокачественных опухолей.
7. Возможности выявления рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска.
8. Значение лабораторных диагностических методов исследования в онкологии.
9. Значение эндоскопических диагностических методов исследования в онкологии.
10. Значение радиологических диагностических методов исследования в онкологии.
11. Значение рентгенологических диагностических методов исследования в онкологии.
12. Значение методов ультразвуковой диагностики в онкологии.
13. Значение иммунологических диагностических методов исследования в онкологии.
14. Роль морфологических диагностических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
15. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака.
16. Злокачественные опухоли как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники.
17. Роль наследственности в возникновении опухолей.
18. Основные клинические симптомы и их патогенез при злокачественных опухолях.
19. Понятие о метастазировании: строение, функции и локализация метастазов. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
20. Общие принципы формулирования клинического диагноза в онкологии.
21. Опухолевые маркёры и их роль в онкологии.
22. Общая характеристика методов и принципов лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
23. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных. Общая характеристика.
24. Паллиативная медицинская помощь в онкологии.
25. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
26. Профилактика и лечение осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей.
27. Принципы хирургического лечения в онкологии.
28. Принципы лучевой терапии в онкологии.

29. Паранеопластические синдромы. Классификация и значение.
30. Рак нижней губы. Формы роста и пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
31. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, челюстей. Методы диагностики. Принципы лечения.
32. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы.
33. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек. Принципы диагностики и лечения.
34. Рак щитовидной железы. Клиника, диагностика, лечение.
35. Внеорганные опухоли шеи. Клиника, диагностика, лечение.
36. Опухоли средостения. Клиника, диагностика, лечение.
37. Опухоли плевры. Метастатические плевриты. Дифференциальная диагностика. Возможности выявления первичного очага. Методы лечения.
38. Опухоли пищевода. Клиника, диагностика, лечение.
39. Опухоли легких. Клиника, диагностика, лечение.
40. Рак желудка. Клиника, диагностика, лечение.
41. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки. Клиника, диагностика и лечение рака большого дуоденального соска.
42. Рак поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.
43. Первичные и метастатические опухоли печени. Возможности дифференциальной диагностики и лечения.
44. Рак печени. Заболеваемость. Гистологические варианты. Клиника. Методы диагностики. Возможности лечения.
45. Рак ободочной кишки. Группы риска. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
46. Рак прямой кишки. Группы риска. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Принципы диагностики и лечения.
47. Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез.
48. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы.
49. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы.
50. Опухоли почки, лоханки и мочеточника. Ренальные и экстраренальные симптомы. Диагностика и лечение.
51. Опухоли мочевого пузыря. Факторы риска. Клиника, диагностика, лечение.
52. Рак предстательной железы. Заболеваемость. Клиника. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
53. Опухоли яичка. Классификация. Клиника. Принципы диагностики и лечения. Значение опухолевых маркёров.
54. Опухоли полового члена. Классификация. Клиника. Принципы диагностики и лечения.
55. Эпителиальные опухоли кожи. Заболеваемость. Меры профилактики. Особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака. Принципы диагностики и лечения.
56. Пигментные невусы. Факторы, способствующие их озлокачествлению. Диагностика и лечение.
57. Меланома. Особенности роста и метастазирования. Принципы диагностики и лечения.
58. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения.
59. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения.
60. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Возможности лечения.

61. Рак вульвы. Клиника, диагностика, лечение.
62. Рак шейки матки. Клиника, диагностика и лечение.
63. Рак тела матки. Клиника, диагностика, лечение.
64. Злокачественные опухоли яичников. Клиника, диагностика, лечение.
65. Злокачественные опухоли маточных труб. Клиника, диагностика, лечение.
66. Пузырный занос. Методы диагностики. Профилактика злокачественных форм трофобластической болезни.
67. Хорионкарцинома матки. Клиника. Диагностика. Современные возможности лечения.
68. Асциты при злокачественных опухолях, патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечения.
69. Лейкозы. Классификация, клиника, диагностика. Лечение.
70. Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина). Клиника, диагностика, лечение.
71. Неходжкинские лимфомы. Классификация, клиника. Диагностика. Лечение.
72. Миеломная болезнь. Клиника, диагностика, лечение.
73. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при гемобластозах.
74. Синдромы верхней и нижней полых вен при онкологических заболеваниях.
75. Первично-множественные опухоли. Общая характеристика.

3.2. Содержание экзаменационных билетов по отрасли науки – биологические

Раздел 1. Основы фундаментальной онкологии. Молекулярные основы канцерогенеза. Злокачественная трансформация. Теории эволюции рака.

Раздел 2. Клеточная биология. Клеточная теория. Основные компартменты животной клетки. Клеточная гибель. Клеточный цикл. Клеточная дифференциация. Стволовые клетки.

Раздел 3. Основы общей иммунологии. Иммуитет как система. Врожденный и приобретенный иммунитет. Лимфоциты, лимфопоэз. Моноциты и макрофаги. Нейтрофилы. Эозинофилы, тучные клетки. Дендритные клетки. Естественные киллеры. Система комплимента. Фагоцитоз. Иммунологическое разнообразие. Антигены, антитела.

Раздел 4. Онкоиммунология. Концепция «иммунного редактирования» опухоли. Опухоль индуцированная иммуносупрессия. Роль иммунного микроокружения при опухолевом процессе. Основные принципы иммунотерапии злокачественных новообразований....

Контрольные вопросы (биологические науки)

1. Иммуитет как система. Врожденный и приобретенный иммунитет.
2. Система комплимента. Биологические функции, пути активации, регуляция.
3. Нейтрофилы. Развитие, биологические типы, строение, функции. Роль нейтрофилов в процессах опухолевого роста.
4. Моноциты и макрофаги. Развитие, строение, пути активации, функции. Опухоль ассоциированные макрофаги.
5. Фагоцитоз. Клеточные и молекулярные механизмы фагоцитоза. Роль фагоцитоза в иммунной защите.
6. Цитокины и хемокины. Влияние на клетки, классификация, рецепторный аппарат, внутриклеточные сигнальные пути.
7. Реактанты острой фазы. С-реактивный белок. Сывороточный амилоид Р. Пентрактин 3. Транспортные протеины.
8. Эозинофилы, тучные клетки, базофилы. Созревание, миграция, функциональная роль.
9. Биологические механизмы, лежащие в основе аллергических реакций.
10. Иммунологическое разнообразие. Клональная селекция лимфоцитов и ее механизмы. Значение апоптоза в развитии лимфоцитов и иммунном ответе.

11. Естественные киллеры. Развитие, субпопуляции, рецепторный аппарат, биологические функции.
12. Дендритные клетки. Формирование, биологические типы, функции. Дендритные клетки в реализации иммунных реакций.
13. Функционирование дендритных клеток при опухолевом росте. Механизмы функциональных дефектов. Опухولةассоциированные дендритные клетки.
14. Роль дендритных клеток в реализации механизмов «ускользания» опухоли от иммунного надзора.
15. Антигены. Терминология, происхождение, процессы презентации антигенов.
16. Главный комплекс гистосовместимости. История открытия, строение, генетика, полиморфизм, формирование.
17. Антитела. Строение, изотипы, аллотипы, идиотипы. Классы иммуноглобулинов. Биологические функции. Основные свойства.
18. Использование антител в диагностике. Реакция преципитации, агглютинации, радиоиммунологический, иммуноферментный анализы.
19. Клетки иммунной системы, обеспечивающие приобретенный иммунитет. Принципы распознавания чужеродных агентов клетками приобретенного звена иммунитета.
20. Лимфопоз. Этапы лимфопоза. Основные маркёры лимфоцитов. Цитокины, контролирующие лимфопоз.
21. В-лимфоциты. Формирование, субпопуляции, дифференцировка, циркуляция.
22. Т-лимфоциты. Формирование, субпопуляции, дифференцировка, миграция. Строение Т-клеточного рецептора. Селекция клонов тимоцитов.
23. Цитотоксические Т-лимфоциты. Предшественники, дифференцировка, биологическая роль.
24. Роль регуляторных Т-клеток в поддержании иммунного гомеостаза, их функции.
25. НКТ-клетки. Биологическая роль при опухолевом процессе.
26. Современная концепция «иммунного редактирования» опухоли.
27. Опухولةиндуцированная иммуносупрессия. Терапевтические стратегии коррекции функций Т-лимфоцитов при опухолевом процессе.
28. Супрессорные клетки миелоидного происхождения (MDSCs). Роль в опухولةиндуцированной супрессии и толерантности Т-лимфоцитов при опухолевом процессе.
29. Линейная и разветвленная теории эволюция рака.
30. Роль иммунного микроокружения в инициации и диссеминации злокачественных новообразований.
31. Клеточные культуры в фундаментальных и прикладных исследованиях. Основные направления клеточной биотехнологии, этапы практического использования.
32. Типы клеточных культур, образование, основные характеристики и изменчивость клеточных линий.
33. Механизмы миграции культивируемых клеток. Направленное клеточное движение. Взаимодействие клеток с внеклеточным матриксом. Движение опухолевых клеток.
34. Клеточная гибридизация. Гибридная технология.
35. Внеклеточный матрикс и его роль в регуляции клеточных функций.
36. Контаминация клеточных линий микроорганизмами. Методы диагностики.
37. Криоконсервация культивируемых клеток. Биохимические и биофизические основы методов. Криопротекторы.
38. Конфокальная микроскопия и ее применение для анализа культивируемых клеток. Принципы, преимущества, недостатки, применение в клеточной биологии.
39. Концепция стволовой клетки, характеристика стволовых клеток, эмбриональные и индуцированные плюрипотентные стволовые клетки.
40. Внутриклеточный и внеклеточный контроль клеточного деления и роста.
41. Молекулярная регуляция функций стволовых клеток, ниши стволовых клеток.

42. Соматические и опухолевые стволовые клетки.
43. Клеточная теория. Клетка – единица живого. Нормальные и опухолевые клетки.
44. Цитоскелет. Особенности строения актинового цитоскелета, определяющие характер миграции фибробластов в норме и при опухолевой трансформации.
45. Некроз и апоптоз как формы клеточной гибели. Нарушение механизмов апоптоза в опухолевых клетках и другие заболевания связанные с нарушением регуляции апоптоза.
46. Система энергетического обмена — митохондрии. Ультраструктура, участие в синтезе АТФ, автономность. Основные проявления митохондриальной дисфункции.
47. Жизненный цикл различных типов клеток в организме. Типы клеточных популяций. Регуляция клеточного цикла в норме и патологии. Молекулярные механизмы клеточной пролиферации.
48. Система биосинтеза белка. Уровни компактизации ДНК в составе хроматина. Морфология митотических хромосом, кариотип.
49. Система транспорта веществ клетки. Последовательные этапы функционирования транспортной системы клетки.
50. Злокачественная трансформация. Механизмы, стадийность. Проотоонкогены.
51. Злокачественное новообразование. Стадирование, классификация. Основные признаки опухолевого процесса. Мутации, онкогены, опухолевые супрессоры. генетическая нестабильность.
52. Эпигенетика в инициации и прогрессии злокачественных новообразований (miRNA, siRNA, lncRNA, метилирование, модификации гистонов).
53. Метаболизм опухолевой клетки. Эффект Варбурга. Клеточная смерть и ее дисрегуляция при опухолевом процессе (апоптоз, некроз, аутофагия).
54. Клеточная дифференциация и дедифференциация при опухолевом процессе. Мезенхимально-эпителиальный переход. Метастазирование. Гипотеза стволовых клеток опухоли.
55. Экзосомы как средство клеточной коммуникации. Роль экзосом в диагностике рака. Опухолевые маркеры.
56. Строма опухоли, ее гетерогенность, неоангиогенез. Гипотеза о «семенах и почве» - пре-метастатическая ниша.
57. Биологические факторы, участвующие в инициации и эволюции опухолевого процесса (воспаление, вирусная и бактериальная инфекция, микробиом).
58. Цели и задачи клеточной биотехнологии. Вакцины. Клеточная иммунотерапия.
59. Биологические принципы разработки и применения клеточной иммунотерапии на основе дендритных клеток для лечения злокачественных новообразований.
60. Особенности противоопухолевой терапии, основанной на концепции стволовых клеток опухоли.
61. Генетически-модифицированные клетки и генная терапия. Использование генетически-модифицированных клеток в терапевтических целях.
62. Таргетная терапия. Ингибиторы «контрольных точек».
63. Методы клеточной иммунотерапии (дендритные клетки, CAR-T, вирусы).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. – 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2010. – 543 с.
2. Атлас онкологических операций / под ред. В. И. Чиссова, А. Х. Трахтенберга, А. И. Пачеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 632 с.

3. Атлас по классификации стадий злокачественных опухолей: приложение к 7-му изданию «Руководства по (TNM) классификации стадий злокачественных опухолей» и «Справочника» AJCC: пер. с англ. – 2-е изд. / под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга. – М.: Практическая медицина, 2014. – 649 с.
4. Берштейн Л. М. Гормональный канцерогенез. – СПб.: Наука, 2000. – 199 с.
5. Берштейн Л. М. Онкоэндокринология: традиции, современность и перспективы. – СПб.: Наука, 2004. – 343 с.
6. Бессмельцев С. С., Абдулкадыров С. С. Множественная миелома: рук-во для врачей. – М.: МК, 2016. – 504 с.
7. Болевой синдром в онкологии / под ред. М. Е. Исаковой. – М.: Практическая медицина, 2011. – 384 с.
8. Венедиктова М. Г., Доброхотова Ю. Э. Онкогинекология в практике гинеколога. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с.
9. Гилязутдинов И. А., Хасанов Р. Ш., Сафин И. Р., Моисеев В. Н. Злокачественные опухоли мягких тканей и меланома кожи: практическое руководство для врачей. – М.: Практическая медицина, 2010. – 203 с.
10. Дашян Г. А., Криворотько П. В., Новиков С. Н., Донских Р. В., Рогачев М. В., Брянцева Ж. В., Труфанова Е. С., Канаев С. В., Семиглазов В. Ф. Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2015. – 44 с.
11. Дерматоонкология / под ред. Г. А. Галил-Оглы, В. А. Молочкова, Ю. В. Сергеева. – М.: Медицина для всех, 2005. – 872 с.
12. Детская онкология: национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. Полякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М.: РОНЦ, 2012. – 684 с.
13. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. – 599 с.
14. Иванов С. Д., Корытова Л. И. Предсказательные маркёры эффективности лучевой и химиолучевой терапии в онкологии. – СПб.: Фолиант, 2013. – 112 с.
15. Имянитов Е. Н., Хансон К. П. Молекулярная онкология: клинические аспекты. – СПб.: СПбМАПО, 2007. – 212 с.
16. Камышников В. С. Онкомаркёры: методы определения, референтные значения, интерпретация тестов. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 128 с.
17. Киселев Ф. Л., Имянитов Е. Н., Киселева Н. П., Левина Е. С. Молекулярная онкология: от вирусной теории к лечению рака. – М.: ГЕОС, 2013. – 152 с.
18. Кулева С. А., Белогурова М. Б., Рогачев М. В., Савина В. А., Рязанкина А. А., Донских Р. В. Неходжкинские лимфомы у детей: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. – 2015. – 32 с.
19. Кулева С. А., Карицкий А. П., Колыгин Б. А. Риск-адаптированная терапия лимфомы Ходжкина. – СПб.: Гиппократ, 2012. – 192 с.
20. Ламоткин И. А. Меланоцитарные и меланиновые поражения кожи: учебное пособие. Атлас. – М.: БИНОМ, 2014. – 248 с.
21. Ламоткин И. А. Онкодерматология: атлас: учебное пособие – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 878 с.
22. Лейкозы у детей / под ред. Г. Ш. Менткевича, С. А. Маяковой. – М.: Практическая медицина, 2009. – 384 с.
23. Леонтьев О. В., Рогачев М. В., Карицкий А. П. Правовые вопросы онкологической службы: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. – 48 с.
24. Маммология: национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.

25. Моисеенко В. М., Волков Н. М. Справочник. Лекарственное лечение злокачественных опухолей. – СПб.: Центр ТОММ, 2014. – 320 с.
26. Молекулярный канцерогенез / под ред. М. А. Красильникова, И. Б. Збаровской. – АБВ-пресс, 2016. – 418 с.
27. Молочков А. В., Молочкова Ю. В. Дерматоонкология. Атлас. – М.: БИНОМ, 2015. – 362 с.
28. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
29. Онкомамология / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 328 с.
30. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов: руководство / А. М. Беляев и коллектив авторов; под ред. А. М. Беляева, В. А. Чулковой, Т. Ю. Семиглазовой, М. В. Рогачева. – СПб.: Любавич, 2017. – 352 с.
31. Онкоурология: национальное руководство / под ред. В. Чиссова, Б. Алексева, И. Русакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 694 с.
32. Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство / под ред. М. Ш. Хубутя, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 800 с.
33. Патологическая анатомия: национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1264 с.
34. Первый В. С., Сухой В. Ф. Онкомаркёры: клинико-диагностический справочник. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 126 с.
35. Практические рекомендации по лекарственному лечению злокачественных опухолей (RUSSCO) / под ред. В. М. Моисеенко. – М.: Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии», 2016. – 524 с.
36. Приказ Минздрава России № 187н от 14 апреля 2015 г. Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению. – 43 с.
37. Приказ Минздрава России № 193 от 14 апреля 2015 г. Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям. – 30 с.
38. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. – 4-е изд., расширенное и дополненное / под ред. Н. И. Переводчиковой, В. А. Горбуновой. – М.: Практическая медицина, 2015. – 688 с.
39. Семиглазов В. Ф., Палтуев Р. М., Семиглазова Т. Ю., Семиглазов В. В., Дашян Г. А., Манихас А. Г. Клинические рекомендации по диагностике и лечению рака молочной железы. – СПб.: АБВ-пресс, 2013. – 234 с.
40. Семиглазова Т. Ю., Филатова Л. В., Семенова А. И., Латипова Д. Х., Телетаева Г. М., Жабина А. С., Проценко С. А., Ключе В. А., Семиглазов В. В., Семилетова Ю. В., Кривоorthyко П. В., Палтуев Р. М., Ульрих Е. А., Семиглазов В. Ф., Рогачев М. В., Урманчеева А. Ф., Глущенко В. А., Луфт В. М., Беляев А. М. Сопроводительная и поддерживающая терапия в лечении больных злокачественными опухолями: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – 2-е изд., доп. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова, 2017. – 132 с.
41. Собин Л. Х., Господарович М. К., Виттекинд К. TNM. Классификация злокачественных опухолей: пер с англ. – М.: Логосфера, 2011. – 288 с.
42. Сопроводительная терапия в онкологии: практическое руководство / под ред. С. Ю. Мооркрафта, Д. Л. Ю. Ли, Д. Каннингэма. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 432 с.
43. Ульрих Е. А., Семиглазова Т. Ю., Урманчеева А. Ф., Семиглазов В. Ф. Опухоли репродуктивных органов в сочетании с беременностью: практические рекомендации: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 54 с.
44. Урманчеева А. Ф., Кутушева Г. Ф., Ульрих Е. А. Опухоли яичника (клиника, диагностика и лечение. – СПб.: Н.-Л., 2012. – 68 с.
45. Урманчеева А. Ф., Ульрих Е. А. Злокачественные опухоли женских половых органов и беременность: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2012. – 40 с.

46. Фармакотерапия опухолей / А. Н. Стуков и коллектив авторов; под ред. А. Н. Стукова, М. А. Бланка, Т. Ю. Семиглазовой, А. М. Беляева. – СПб.: Вопросы онкологии, 2017. – 512 с.
47. Чейнэр Б. Э., Линч Т. Дж., Лонго Д. Л. Руководство по онкологии: пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 656 с.
48. Червонная Л. В. Пигментные опухоли кожи. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 224 с.
49. Чулкова В. А. Информирование онкологического больного: учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2011. – 54 с.
50. Чулкова В. А. Информирование онкологического больного: учебное пособие. – СПб.: Ладога, 2013. – 68 с.
51. Чулкова В. А., Пестерева Е. В. Психологические проблемы в онкологии: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им И. И. Мечникова, 2016. – 53 с.
52. Чулкова В. А., Пестерева Е. В., Демин Е. В., Рогачев М. В. Психологические аспекты взаимодействия врача с онкологическим пациентом: учебное пособие. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. – 2015. – 40 с.

б) журналы:

1. Вестник онкологического научного центра АМН России
2. Вместе против рака
3. Вопросы детской онкологии
4. Вопросы онкологии
5. Детская онкология
6. Злокачественные опухоли
7. Клиническая онкогематология
8. Колопроктология
9. Креативная хирургия и онкология
10. Лучевая диагностика и терапия
11. Онкогематология
12. Онкоурология
13. Онкохирургия
14. Правовые вопросы в здравоохранении
15. Практическая онкология
16. Проблемы гематологии и переливания крови
17. Радиация и риск
18. Радиология-практика
19. Разработка и регистрация лекарственных средств
20. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи
21. Сопроводительная терапия в онкологии
22. Фармакология и токсикология
23. Цитология
24. Journal of clinical oncology
25. Abstracts of cancer chemotherapy
26. British journal of cancer
27. CA. Cancer journal for clinicians
28. European journal of cancer
29. European journal Surgical oncology
30. International journal cancer
31. Journal American medical association
32. Journal national cancer institute
33. Mutation research
34. Not worry
35. The oncologist
36. Pathology oncology research

37. Radiation research

в) программное обеспечение:

1. Windows 7 Enterprise
2. Windows Thin PC MAK
3. Windows Server Standard 2008 R2
4. Microsoft Office Standard 2010 with SP1
5. Microsoft Office Professional Plus 2013 with SP1
6. Microsoft Office Professional Plus 2007
7. IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
8. Программный комплекс «Планы» версии «Планы Мини» лаборатории ММиИС
9. Система дистанционного обучения «Moodle»
10. ABBYY FineReader 12 Professional Full Academic

з) базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, www.elsevier.ru
3. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com
4. Научная электронная библиотека: elibrary.ru
5. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
6. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
7. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
8. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
9. Научная сеть: scipeople.ru
10. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

д) интернет-сайты**отечественные:**

- <http://www.rosoncweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.lood.ru>
- <http://www.niioncologii.ru>

зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.cancernetwork.com>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>

- <http://auanet.org>
- <http://www.eortc.be/home/gugroup>
- <http://uroweb.nl/eau>
- <http://www.urolog.nl>
- <http://www.breastcancer.net>
- <http://www.iaslc.org>
- <http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>
- <http://www.pain.com/cancerpain/default.cfm>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- http://www.cancer.gov/search/cancer_literature
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

АННОТАЦИЯ

Название темы: « _____ »

Научная специальность **шифр название (отрасль науки)**

п. 1. Актуальность исследования (с указанием ссылок на литературные источники о современном состоянии проблемы в рамках исследования).

п. 2. Цель и задачи исследования – кратко и конкретно представить проблемность исследования, что и с какой целью предполагается сделать.

п. 3. Дизайн исследования – включая количество групп, способы лечения, число групп наблюдения, при экспериментальной работе – характер и количество экспериментов. Формирование групп исследования - должны быть описаны принципы формирования групп, критерии включения и исключения, планируемые объемы выборок. Обязательно упоминание о наличии или отсутствии рандомизации (с указанием методики) при распределении обследуемых по группам, статистическое обоснование размера выборки исследуемых групп.

Разделы дизайна исследования.

- Нулевая гипотеза, которая будет проверена в ходе исследования;
- Критерии включения объектов в исследование;
- Критерии не включения объектов в исследование;
- Тип исследования
- Схема дизайна исследования с указанием этапов и планируемых процедур
- Рандомизация объектов исследования по группам
- Описание исследуемого(-ых) препаратов, хирургических вмешательств, лечебных/диагностических методик и т.д., режимов их введения/применения;
- Длительность всего исследования и каждого из запланированных этапов
- Первичные и вторичные конечные точки исследования
- Критерии исключения объектов из исследования
- Перечень статистических методов, которые будут использоваться для обработки данных
- Количество объектов исследования, которое планируется включить в исследование с обоснованием этого количества.

п. 4. Методы исследования – последовательно представить основные методы исследования. Необходимо указать лабораторные и инструментальные методы, которые будут использоваться при выполнении исследования; основные технические характеристики и производителя аппаратуры, диагностической техники; названия лабораторий, в которых будут проводиться исследования; названия лечебно-профилактических и других учреждений, на базе которых будут проводиться исследования.

п. 5. Статистическая обработка результатов исследования – указать статистические методы, которые планируется использовать при обработке материала» (какие программы и критерии будут использоваться).

п. 6. Используемые средства (аппаратура, препараты и проч.) – перечислить основную отечественную и зарубежную аппаратуру и проч., которая будет использована для выполнения работы.

п. 7. Новизна исследования – дать характеристику планируемой НИР с точки зрения приоритетности цели работы (планируемая разработка не имеет аналогов за рубежом, в стране, либо аналогичные исследования были сделаны, но в ином аспекте), указать, что

именно является новым в данной работе.

п. 8. Ожидаемые результаты, возможная область применения и формы внедрения – указать конечный ожидаемый эффект планируемой разработки, профилактики, разработка новых организационных форм медицинского обслуживания и т.п. Указать области применения, например: нейрохирургия, хирургическое отделение общего профиля; анестезиология и реаниматология; офтальмология и т.п. Указать конкретные формы внедрения работы: в учебный процесс; методические рекомендации, учебные и учебно-методические пособия; внедрение новых методов лечебно-диагностической помощи и пр.

« ____ » _____ 2022 г.

Подпись поступающего _____

Приложение № 2
к Программе вступительного испытания
в аспирантуру по специальной дисциплине «Онкология, лучевая терапия»

Чек-лист (Контрольный лист) оценивания аннотации предполагаемого научного исследования

Тема
Эксперт
Сумма баллов

№ п/п	Пункт Чек-листа (Контрольного листа)	Количество баллов		
		Критерии оценки		
		1 балл	0,5 балла	0 баллов
Вводная часть аннотации исследования				
1	Проблема, на решение которой будет направлено исследование, исходя из современного состояния в выбранной области онкологии, которое в свою очередь складывается из результатов ранее проведенных доклинических и клинических исследований	Приведена, грамотно изложена, соответствует действительности	Приведена, отсутствует логичность изложения информации или выявлены несоответствия современному состоянию проблемы	Не приведена или выявлены
2	Ссылки на литературные источники, использованные в п.2	-	Присутствуют	Отсутствуют
3	Описание (характеристика) контингента пациентов, у которого предполагается использовать результаты научного исследования	Присутствует, соответствует обозначенной проблеме, на решение которой будет направлено исследование	Присутствует, но требует дополнения или корректировки	Отсутствует
4	Цели и задачи исследования	-	Цели и задачи соответствуют названию исследования, логично следуют из обозначенной проблемы, четко сформулированы	Цели и задачи не соответствуют названию исследования
Дизайн исследования				
5	Нулевая гипотеза, которая будет проверена в ходе исследования	Присутствует	-	Отсутствует
6	Критерии включения объектов в исследование	Адекватные, понятные и исчерпывающие критерии, соот-	Адекватные, понятные критерии, соответствующие цели и задачам ис-	Отсутствуют

		ветствующие цели и задачам исследования	следования, но требующие корректировки	
7	Критерии не включения объектов в исследование	Адекватные, понятные и исчерпывающие критерии, соответствующие цели и задачам исследования	Адекватные, понятные критерии, соответствующие цели и задачам исследования, но требующие корректировки	Отсутствуют
8	Тип исследования (проспективное/ретроспективное, двойное слепое, плацебо-контролируемое, рандомизированное, и т.д.) (для клинических исследований)	-	Присутствует	Отсутствует
9	Схема дизайна исследования с указанием этапов и планируемых процедур	Представленная схема дает полное представление об этапах исследования, сроках их проведения и тех процедурах, которые будут проведены на каждом из этапов. Дизайн исследования позволяет решить все задачи исследования.	Представленная схема требует корректировки, требуется изменить последовательность этапов исследования, добавить/исключить некоторые из этапов исследования.	Отсутствует или из представленной схемы неясно, как будут достигнуты поставленные задачи.
10	Рандомизация объектов исследования по группам	-	Грамотная рандомизация	Некорректная рандомизация
11	Описание исследуемого(-ых) препаратов, хирургических вмешательств, лечебных/диагностических методик и т.д., режимов их введения/применения.	Присутствует	-	Отсутствует
12	Длительность всего исследования и каждого из запланированных этапов исследования	Присутствует	-	Отсутствует
13	Первичные и вторичные конечные точки исследования	Приведены все первичные, и вторичные конечные точки исследования. Выбор конечных точек соответствует поставленным за-	Приведены все первичные конечные точки исследования, а вторичные конечные точки необходимо дополнить. Выбор конечных точек соответствует по-	Выбранные первичные и вторичные конечные точки не соответствуют поставленным задачам и методам исследе-

		дачам и тем методам, которые будут использованы в исследовании	ставленным задачам и методам исследования, но требует корректировки.	дования или отсутствуют вторичные конечные точки исследования
14	Критерии исключения объектов из исследования и их обоснование	Присутствуют, соответствуют поставленным задачам и методам исследования	Присутствуют, но требуют корректировки	Отсутствуют
Этические принципы проведения исследования				
15	Приведены этические нормы и правила, в соответствии с которыми будет проводиться исследование	-	Присутствуют	Отсутствуют
Статистическая обработка данных				
16	Перечень статистических методов, которые будут использоваться в ходе исследования для обработки данных	Количество и вид выбранных статистических методов соответствуют цели и задачам исследования, выбранным первичным и вторичным конечным точкам	Выбранные статистические методы требуют дополнения или корректировки	Статистические методы обработки данных исследования не приведены или не соответствуют цели и задачам исследования, выбранным первичным и вторичным конечным точкам
17	Количество объектов, которое планируется включить в исследование, с обоснованием этого количества.	-	Приведено и обосновано количество объектов, достаточное для достижения цели и задач исследования	Количество объектов, планируемое для включения в исследование, отсутствует или не обосновано
18	Задан необходимый уровень статистической значимости	-	Да	Нет
19	Критерии выбора объектов для включения в анализ результатов исследования	-	Присутствуют	Отсутствуют