



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@ion.spb.ru; https://www.niioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001



УТВЕРЖДАЮ

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

А.М. БЕЛЯЕВ

« 30 » сентября 2020 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
в аспирантуру
по специальной дисциплине «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

Направление подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Направленность	ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ
Форма обучения	очная
Нормативный срок обучения	3 года

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине Лучевая диагностика, лучевая терапия составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденными приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1200.

Составители программы

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1	Новиков Сергей Николаевич	Д. м. н.	Профессор отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Программа вступительного экзамена дисциплины Лучевая диагностика, лучевая терапия образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 09.06.2020, протокол № 5.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа предназначена для подготовки к вступительному испытанию поступающих в аспирантуру ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность программы Лучевая диагностика, лучевая терапия.

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

2. СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА

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 о лучевой диагностике, лучевой терапии 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 оценивается 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

Раздел 1. 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 2. Общие принципы лечения злокачественных опухолей

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

Раздел 3. Лучевая диагностика опухолей головы и шеи

Лучевая диагностика злокачественных опухолей органов ротовой полости щитовидной железы, внеорганные опухоли шеи.

Раздел 4. Лучевая диагностика опухолей органов грудной клетки

Лучевая диагностика опухолей средостения, пищевода, легких, плевры.

Раздел 5. Лучевая диагностика опухолей органов брюшной полости

Лучевая диагностика опухолей желудка, билиопанкреатодуоденальной области, первичного и метастатического рака печени, ободочной кишки, прямой кишки.

Раздел 6. Лучевая диагностика опухолей женских половых органов

Лучевая диагностика рака шейки матки, рака тела матки, злокачественных опухолей яичников, злокачественных опухолей маточных труб.

Раздел 7. Лучевая диагностика опухолей мочеполовой системы

Лучевая диагностика опухолей почки, лоханки и мочеточника, мочевого пузыря, предстательной железы, яичка, полового члена.

Раздел 8. Лучевая диагностика опухолей кожи

Лучевая диагностика эпителиальных опухолей кожи, меланомы и пигментных невусов, неэпителиальных опухолей кожи.

Раздел 9. Лучевая диагностика опухолей опорно-двигательного аппарата

Лучевая диагностика опухолей костей и мягких тканей.

Раздел 10. Лучевая диагностика опухолей кровеносной системы

Лучевая диагностика миеломной болезни, лейкозов, лимфогранулематоза, гематосарком.

Раздел 11. Лучевая диагностика опухолей молочной железы

Лучевая диагностика предопухолевых заболеваний и доброкачественных опухолей молочных желез, рака молочной железы.

Раздел 12. Лучевая терапия опухолей головы и шеи

Лучевая терапия злокачественных опухолей органов ротовой полости, щитовидной железы, внеорганных опухолей шеи.

Раздел 13. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки

Лучевая терапия опухолей средостения, пищевода, легких, плевры.

Раздел 14. Лучевая терапия опухолей органов брюшной полости

Лучевая терапия опухолей пищевода, прямой кишки и ануса.

Раздел 15. Лучевая терапия опухолей женских половых органов

Лучевая терапия рака шейки матки, рака тела матки, злокачественных опухолей яичников, злокачественные опухоли маточных труб.

Раздел 16. Лучевая терапия опухолей мочеполовой системы

Лучевая терапия рака предстательной железы, опухолей мочевого пузыря, яичка, полового члена.

Раздел 17. Лучевая терапия опухолей кожи

Лучевая терапия эпителиальные опухоли кожи и меланомы

Раздел 18. Лучевая терапия опорно-двигательного аппарата

Лучевая терапия опухолей костей и мягких тканей.

Раздел 19. Лучевая терапия опухолей у детей и новообразований кроветворной системы

Лучевая терапия злокачественных новообразований у детей, миеломной болезни, лимфогранулематоза, неходжкинских лимфом.

Раздел 20. Лучевая терапия опухолей молочной железы

Лучевая терапия предопухолевых заболеваний и доброкачественных опухолей молочных желез, рака молочной железы.

Контрольные вопросы

1. История развития рентгенологии.
2. Рентгеноанатомия костей мозгового черепа.
3. Рентгенологическая семиотика рака лёгких.
4. Методы лучевой диагностики.
5. Рентгеноанатомия костей лицевого черепа.
6. Лучевая диагностика опухолей молочной железы.
7. Рентгеноскопия, рентгенография.
8. Рентгеноанатомия грудной клетки.
9. Рентгенологические признаки заболеваний рака толстой кишки.
10. Рентгеновская томография.
11. Рентгеноанатомия костей верхней конечности.
12. Туберкулёз лёгких. Рентгенологические признаки.
13. Рентгеновская компьютерная томография.
14. Рентгеноанатомия костей нижней конечности.
15. Опухоли мягких тканей. Рентгенологическое исследование.
16. Магнитно-резонансная томография.
17. Рентгеноанатомия позвоночного столба.
18. Рак желудка. Рентгенологические формы.
19. Контрастирование при рентгенологических исследованиях.
20. Рентгеноанатомия дыхательной системы.
21. Рентгенодиагностика новообразований пищевода.
22. Свойства рентгеновского излучения.
23. Рентгеноанатомия органов средостения.
24. Рентгенологические формы поражения органов грудной полости при лимфомах.
25. Маммография.
26. Рентгеноанатомия мочеобразующих органов.
27. КТ диагностика образований печени.
28. Защита от ионизирующего излучения при рентгенологическом исследовании.
29. Рентгеноанатомия желудочно-кишечного тракта.

30. Рентгенодиагностика новообразования костей и суставов.
31. Вопросы радиационной безопасности в отделении лучевой терапии
32. Физические основы лучевой терапии
33. Радиобиологические основы.
34. Техническое обеспечение лучевой терапии
35. Дистанционная лучевая терапия злокачественных опухолей и ее дозиметрическое планирование.
36. Внутритканевая брахитерапия злокачественных опухолей и ее дозиметрическое планирование
37. Внутриполостная брахитерапия злокачественных опухолей, топометрическая подготовка и планирование
38. Комбинированное лечение злокачественных опухолей. Сочетанная лучевая терапия (дистанционная лучевая терапия, брахитерапия).
39. Химиолучевое лечение. Радиосенсибилизация
40. Основные механизмы физического взаимодействия ионизирующих излучений с веществом
41. Виды радиохимических реакций. Теории «мишени», непрямого действия ионизирующего излучения на клетку.
42. Определение относительной биологической эффективности (ОБЭ) различных видов излучений.
43. Современные принципы предлучевой топометрической подготовки.
44. Значение рентгенологических и радионуклидных методов в предлучевой топометрической подготовке.
45. Основные принципы предлучевой подготовки к стереотаксическому и радиохирургическому лечению.
46. Планирование стандартной лучевой терапии. Основные принципы 2D и 3D планирования.
47. Планирование IMRT лучевой терапии, принципы планирования с помощью метода “rapid arc”
48. Аппаратура для высокодозной и низкодозной брахитерапии. Основные принципы подведения дозы при брахитерапии.
49. Сравнительный анализ дистанционной лучевой терапии, внутритканевой и внутриполостной брахитерапии.
50. Радиочувствительность органов и тканей Современные принципы и подходы к фракционированию дозы облучения.
51. Цели предоперационной и послеоперационной лучевой терапии Осложнения лучевой терапии.
52. Основные принципы профилактики ранних и поздних лучевых реакций. Современные радиобиологические модели: ВДФ, линейно-квадратичная модели.
53. Современные тенденции развития радиотерапии. Стереотаксическая лучевая терапия. Радиохирургическое лечение.
54. Основные принципы радиохирургического и стереотаксического лечения метастазов в головной мозг.
55. Лучевая терапия опухолей головы и шеи.
56. Лучевая терапия опухолей центральной нервной системы. Радиохирургическое лечение менингиомы, аденомы гипофиза.
57. Лучевая терапия опухолей молочной железы T1-2N0
58. Лучевая терапия опухолей молочной железы T1-3N1
59. Основные принципы лучевой терапии местнораспространенных форм рака молочной железы
60. Лучевая терапия ранних форм (T1-2, N0) немелкоклеточного рака бронхов.
61. Лучевая терапия немелкоклеточного рака бронхов T1-3, N1.

62. Лучевая терапия местнораспространенного немелкоклеточного рака бронхов (T1-3, N2-3).
63. Лучевая терапия мелкоклеточного рака легких.
64. Лучевая терапия опухолей средостения.
65. Дистанционная лучевая терапия опухолей пищевода и желудка.
66. Брахитерапия опухолей пищевода.
67. Лучевая терапия колоректального рака. Основные принципы предоперационной лучевой терапии.
68. Лучевая терапия колоректального рака. Основные принципы лучевой терапии местнораспространенных форм колоректального рака
69. Стереотаксическая терапия метастазов в печень, злокачественных новообразований поджелудочной железы.
70. Лучевая терапия опухолей кожи
71. Лучевая терапия рака тела матки
72. Дистанционная лучевая терапия рака шейки матки
73. Роль брахитерапии в лечении больных раком шейки матки.
74. Лучевая терапия первичного и метастатического рака влагалища
75. Дистанционная лучевая терапия рака предстательной железы.
76. Брахитерапия рака предстательной железы.
77. Лучевая терапия опухолей мужских половых органов
78. Лучевая терапия опухолей мочевыделительной системы
79. Современные подходы к комбинированному лечению лимфопролиферативных заболеваний.
80. Лучевая терапия лимфомы Ходжкина
81. Роль лучевой терапии при лечении неходжкинских лимфом
82. Лучевое лечение опухолей костей. Принципы лучевой терапии саркомы Юинга
83. Лучевое лечение опухолей мягких тканей. Дистанционная лучевая терапия. Брахитерапия.
84. Значение лучевой терапии при лечении злокачественных новообразований у детей.
85. Лучевая терапия нефробластомы
86. Лучевая терапия нейробластомы.
87. Лучевая терапия рабдомиосаркомы.
88. Лучевая терапия при злокачественных новообразованиях ЦНС у детей.
89. Ранние осложнения после лучевой терапии.
90. Поздние осложнения после лучевой терапии.
91. Основные модели радиочувствительности нормальных тканей.
92. Основные принципы радионуклидной диагностики. Аппаратура для радионуклидной диагностики.
93. Роль остеосцинтиграфии в определении степени распространенности злокачественных новообразований различной локализации
94. Возможности однофотонных методов радионуклидной диагностики с опухолетропными РФП.
95. Возможности ПЭТ в диагностике распространенности злокачественных лимфом и оценке эффективности лечения.
96. Возможности ПЭТ в диагностике распространенности немелкоклеточного рака легкого и оценке эффективности лечения.
97. Возможности ПЭТ в диагностике распространенности злокачественных новообразований женских репродуктивных органов.
98. Методы радионуклидной диагностики в определении эффективности противоопухолевой терапии.
99. Биопсия сигнальных лимфоузлов у больных раком молочной железы

100. Биопсия сигнальных лимфоузлов у больных меланомой
 101. Методы радионуклидной диагностики в определении осложнений противоопухолевой терапии.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Асахин С. М., Вальков М. Ю. Основы радиотерапии: учебное пособие. – Архангельск: СГМУ, 2008. – 127 с.
2. Бургенер Ф. А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: руководство: атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 552 с. Интервенционная радиология в онкологии (пути развития и технологии): научно-практическое издание. – 2-е изд., доп. / под ред. А. М. Гранова, М. И. Давыдова. – СПб.: Фолиант, 2013. – 560 с.
3. Интраоперационная электронная и дистанционная гамма-терапия злокачественных новообразований / под ред. Е. Л. Чойнзонова, Л. И. Мусабаевой. – Томск: НТЛ, 2006. – 216 с.
4. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / под ред. Л. С. Кокова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 688 с.
5. Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство / под ред. А. Ю. Васильева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с.
6. Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство / под ред. А. Ю. Васильева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с.
7. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / под ред. А. Морозова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 832 с.
8. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство / под ред. В. Н. Трояна, А. И. Шехтера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с.
9. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство / под ред. Л. В. Адамяна, В. Н. Демидова, А. И. Гуса, И. С. Обельчака. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с.
10. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство / под ред. Г. Г. Кармазановского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 920 с.
11. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное руководство / под ред. Т. Н. Трофимовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с.
12. Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / под ред. А. И. Громова, В. М. Буйлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 544 с.
13. Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Чернова. – Томск: STT, 2010. – 688 с.
14. Нейтронная терапия злокачественных новообразований / под ред. Л. И. Мусабаевой, В. А. Лисина. – Томск: НТЛ, 2008. – 288 с.
15. Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / под ред. С. К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 992 с.
16. Федоренко Б. С. Радиобиологические эффекты корпускулярных излучений: радиационная безопасность космических полетов / под ред. В. В. Шиходырова. – М.: Наука, 2006. – 189 с.
17. Хансен Эрик К., Роач Мэк Ш. Лучевая терапия в онкологии: руководство: пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 992 с.
18. Шах Б. А., Фундаро Дж. М., Мандава С. – Лучевая диагностика заболеваний молочной железы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 312 с.

б) журналы:

1. Вместе против рака
2. Лучевая диагностика и терапия

3. Радиация и риск
4. Радиология-практика
5. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи
6. CA. Cancer journal for clinicians
7. European journal of cancer
8. European journal Surgical oncology
9. International journal cancer
10. Journal American medical association
11. Journal national cancer institute
12. Mutation research
13. Radiation research

в) программное обеспечение:

1. Windows 7 Enterprise
2. Windows Thin PC МАК
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

г) базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: elibrary.ru
3. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
4. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
5. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
6. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
7. Научная сеть: scipeople.ru
8. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

д) интернет-сайты

отечественные:

- <http://www.rosoncoweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- 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://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.

« ____ » _____ 2020 г.

Подпись поступающего _____

Приложение № 2
к Программе вступительного испытания
в аспирантуру по специальной дисциплине «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА,
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	Адекватные, понятные критерии, соответствующие	Отсутствуют

		критерии, соответствующие цели и задачам исследования	цели и задачам исследования, но требующие корректировки	
7	Критерии невключения 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 по-	Приведены все первичные конечные точки исследования, а вторичные конечные точки необходимо дополнить. Выбор конечных точек	Выбранные первичные и вторичные конечные точки не соответствуют поставленным задачам и ме-

		ставленным задачам и тем методам, которые будут использованы в исследовании	соответствует поставленным задачам и методам исследования, но требует корректировки.	тодам исследования 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