

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института медицинского образования

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

Минздрава России

_____/Е.В. Пармон

«19» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

**по научной специальности 3.1.6. «Онкология, лучевая терапия»
(область науки — Медицинские науки,
группа научных специальностей - 3.1. Клиническая медицина)**

**Санкт-Петербург
2024**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального закона от **29.12.2012 г. № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Постановления Правительства Российской Федерации от **24.09.2013 г. № 842** «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от **20.10.2021 № 951** «Об утверждении федеральных государственных требованиях к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) с изменениями и дополнениями;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от **28.03.2014 г. № 247** «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от **30.11.2021 г. № 2122** «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
 - номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **21 февраля 2021 г. № 118**;
 - Устав ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»;
 - других локальных нормативных документов ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

Программа кандидатского экзамена по научной специальности 3. 3.1.6. «Онкология, лучевая терапия» (область науки — Медицинские науки, группа научных специальностей - 3.1. Клиническая медицина) разработана кафедрой факультетской хирургии с клиникой Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Составители рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Данилов Иван Николаевич	К.м.н.	Заведующий кафедрой факультетской хирургии с клиникой ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Корнюшин Олег Викторович	К.м.н.	Доцент кафедры факультетской хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Программа кандидатского экзамена рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института медицинского образования (далее ИМО) ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России (протокол от 18.04.2024 № 04/2024).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Кандидатский экзамен по научной специальности «Онкология, лучевая терапия» является формой промежуточной аттестации при освоении образовательного компонента учебного плана программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «Онкология, лучевая терапия».

1.1. Цель кандидатского экзамена по научной специальности «Онкология, лучевая терапия» – определение глубины фундаментальных знаний у соискателя степени кандидата медицинских наук, а также оценка уровня знаний, необходимых для самостоятельной работы в сфере исследований, науки, преподавательской деятельности.

1.2. Контингент

– Аспиранты, осваивающие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»;

– Лица, прикрепленные к образовательной организации высшего образования, образовательной организации дополнительного профессионального образования, научной организации (далее - организации) для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.3. Объем учебной нагрузки, учебный период и сроки проведения кандидатского экзамена указаны в актуальном учебном плане и календарном учебном графике.

1.4. Форма проведения - кандидатский экзамен проводится в устной форме в виде собеседования.

1.5. Язык проведения кандидатского экзамена - русский.

2. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Кандидатский экзамен по научной специальности «Онкология, лучевая терапия» проводится по экзаменационным билетам, которые включает три вопроса из разных разделов программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2.1. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по научной специальности 3.1.6. «Онкология, лучевая терапия»

1. Адьювантная химиотерапия. Неoadьювантная химиотерапия. Показания и противопоказания к назначению химиотерапии. Побочные действия химиотерапии. Профилактика и лечение осложнений.
2. Гастроинтестинальные стромальные опухоли. Этиология. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Методы диагностики и лечения. Объемы хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли.
3. Гормонотерапия злокачественных новообразований. Показания и противопоказания. Выбор препарата. Определение дозы и пути введения препарата. Механизм действия. Возможные побочные реакции и осложнения.
4. Доброкачественные новообразования из жировой, соединительной ткани, из сосудов. Особенности клинической картины в зависимости от морфологической формы опухоли. Методы диагностики и лечения.
5. Доброкачественные новообразования кожи. Клиника. Диагностика. Лечение.
6. Доброкачественные новообразования костей. Классификация. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения.
7. Доброкачественные новообразования молочной железы. Этиология, классификация, патологическая картина. Клиника. Диагностика. Методы лечения.

8. Доброкачественные новообразования щитовидной железы. Морфологическая характеристика. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения. Показания к оперативному лечению.
9. Доброкачественные опухоли из соединительной, жировой, мышечной ткани. Гистологическое строение. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
10. Доброкачественные опухоли почки, лоханки, мочеточника. Морфологические особенности. Клинические проявления. Методы диагностики. Принципы лечения
11. Злокачественные неэпителиальные опухоли кожи. Этиология. Патогенез. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Методы диагностики и лечения.
12. Злокачественные новообразования гортани. Этиология. Патологоанатомическая картина. Особенности клинической картины. Принципы диагностики и лечения.
13. Злокачественные новообразования молочной железы. Этиология. Классификация. Гистологическое строение. Клиника. Диагностика. Методы лечения.
14. Злокачественные новообразования мягких тканей. Классификация. Патологоанатомическая характеристика. Пути метастазирования. Особенности клинической картины в зависимости от локализации. Методы диагностики. Принципы лечения.
15. Злокачественные новообразования полости носа, носоглотки. Этиология. Патологоанатомическая картина. Клиника. Методы диагностики. Принципы лечения.
16. Злокачественные новообразования полости рта, ротоглотки. Этиология. Морфологическая характеристика. Клиника. Диагностика. Методы лечения.
17. Злокачественные опухоли (статистика, организация онкологической помощи и ее эффективность).
18. Злокачественные опухоли кожи. Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Особенности патологоанатомической картины. Клинические формы. Методы диагностики. Лечение.
19. Злокачественные опухоли костей. Классификация. Гистологическое строение. Методы диагностики.
20. Злокачественные опухоли лоханки и мочеточника. Заболеваемость и смертность. Морфологическая характеристика. Клиническая картина. Методы лабораторных, рентгеновских и радиоизотопных методов диагностики. Пути метастазирования. Принципы лечения. Выбор тактики лечения.
21. Ионизирующее излучение. Классификация. Характеристика видов излучения.
22. Лейкозы. Классификация. Патогенез. Особенности клинической картины.
23. Лимфома Ходжкина. Этиология. Современные представления о патогенезе. Гистологическая характеристика. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения в зависимости от стадии заболевания.
24. Лимфопролиферативные заболевания
25. Лучевая терапия. Классификация. Доза. Виды. Единицы измерения доз.
26. Метастатическое поражение легких и плевры.
27. Метастатическое поражение печени. Особенности клинической картины. Методы диагностики. Лечение. Прогноз.
28. Миелодиспластический синдром. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения.
29. Миеломная болезнь. Патогенез. Особенности клинической картины. Современные методы диагностики и лечения. Принципы лекарственной и лучевой терапии.
30. Монохимиотерапия и полихимиотерапия. Выбор лекарственных препаратов. Расчет дозы. Выбор пути введения лекарственного препарата.
31. Нейроэндокринные опухоли ЖКТ. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения.

32. Неходжкинские лимфомы. Этиология. Классификация. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
33. Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительность и радиорезистентность опухолей. Подготовка больных к лучевой терапии. Методы лучевой терапии злокачественных новообразований.
34. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Понятия об операбельности и резектабельности. Понятие абластики и антибластики.
35. Опухоли гепато-панкреато-дуоденальной зоны. Этиология. Классификация. Гистологическое строение. Особенности метастазирования.
36. Опухоли мягких тканей. Гистологическая характеристика. Методы диагностики.
37. Опухоли яичников. Классификация. Особенности клинической картины. Закономерности метастазирования. Современные принципы диагностики и лечения.
38. Осложнения лучевой терапии. Общие и местные лучевые реакции. Лучевая болезнь. Клинические проявления. Лечение и профилактика.
39. Острые лейкозы. Особенности клиники, диагностики. Классификация и этапность лекарственной терапии. Побочные реакции лекарственной терапии.
40. Паллиативное лечение пациентов с онкологической патологией.
41. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Определение объема оперативного вмешательства. Радикальные, паллиативные и симптоматические операции.
42. Предопухолевые заболевания кожи. Клиническая картина. Методы диагностики. Принципы лечения.
43. Предопухолевые заболевания мочевого пузыря. Патологоанатомическая характеристика. Клиническая картина. Методы диагностики. Лечение. Диспансерное наблюдение.
44. Предопухолевые заболевания предстательной железы. Роль хронических воспалительных заболеваний.
45. Принципы классификации злокачественных опухолей.
46. Принципы первичной профилактики рака (определение, условия разработки мероприятий, направления).
47. Рак желудка. Этиология. Классификация. Патологоанатомическая характеристика. Клиническая картина. Методы диагностики. Принципы лечения. Пути метастазирования.
48. Рак как возрастная патология, общие механизмы патогенеза старения и рака, молекулярные основы. Гормонозависимые опухоли и возраст.
49. Рак легкого. Этиология. Классификация. Особенности клинической картины. Методы диагностики. Принципы лечения.
50. Рак мочевого пузыря. Классификация. Особенности гистологического строения. Клиническая картина. Пути метастазирования. Диагностика. Лечение.
51. Рак ободочной кишки. Этиология. Классификация. Морфологическое строение. Клиническая картина. Особенности метастазирования. Методы диагностики и лечения. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли.
52. Рак печени. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.
53. Рак плевры. Классификация. Морфологическая характеристика. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика. Лечение.
54. Рак поджелудочной железы. Классификация. Особенности клинической картины. Принципы диагностики и лечения. Возможные осложнения. Прогноз.
55. Рак почки. Классификация. Патогенез. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Методы лабораторной, рентгенологической, радиоизотопной диагностики. Дифференциальная диагностика. Радикальное и паллиативное лечение.

56. Рак предстательной железы. Классификация. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения.
57. Рак средостения. Классификация. Гистологическое строение. Особенности клинической картины. Методы диагностики. Лечение.
58. Рак тела матки. Классификация. Патогенез. Гистологическое строение. Клиническая картина. Пути метастазирования. Принципы диагностики и лечения.
59. Рак тощей и подвздошной кишки. Этиология. Классификация. Патологоанатомическая картина. Клинические проявления. Методы диагностики. Принципы лечения.
60. Рак шейки матки. Патогенез. Гистологическая характеристика. Клиническая картина. Пути метастазирования. Принципы диагностики и лечения. Методы профилактики.
61. Рак щитовидной железы: эпидемиология, эндокринология, факторы и механизмы канцерогенеза. Современный алгоритм диагностики и лечения.
62. Трофобластическая болезнь. Классификация. Патогенез. Клинические проявления. Пути метастазирования. Принципы диагностики. Выбор тактики лечения
63. Физические основы лучевой терапии.
64. Хронические лейкозы. Классификация. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения в различных стадиях хронического миелолейкоза.
65. Хронический лимфолейкоз. Особенности клинической картины. Методы диагностики и лечения в различных стадиях.
66. Этиология. Классификация. Гистологическое строение. Клиническая картина. Особенности метастазирования. Методы диагностики и принципы лечения колоректального рака.

**2.2. Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по научной специальности
3.1.6. «Онкология, лучевая терапия» состоит из вопросов, перечисленных в п.2.1.**

Пример: экзаменационный билет № 1

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова»
Институт медицинского образования**

Экзаменационные билеты для сдачи кандидатского экзамена
по научной специальности 3.1.6. «Онкология, лучевая терапия»
(область науки — Медицинские науки,
группа научных специальностей - 3.1. Клиническая медицина)

Билет №1

1. Злокачественные опухоли (статистика, организация онкологической помощи и ее эффективность).
2. Доброкачественные новообразования щитовидной железы. Морфологическая характеристика. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечение. Показания к оперативному лечению.
3. Метастатическое поражение печени. Особенности клинической картины. Методы диагностики. Лечение. Прогноз.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии по приему кандидатских экзаменов (далее - экзаменационные комиссии), состав которых утверждается руководителем организации.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников (в том числе работающих по совместительству) организации, где осуществляется прием кандидатских экзаменов, в количестве не более 5 человек, и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии.

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на 5 баллов **«отлично»**, если аспирант (соискатель): дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы; ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов; демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на 4 балла **«хорошо»**, если аспирант (соискатель): дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы; ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на 3 балла **«удовлетворительно»**, если аспирант (соискатель): дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается 2 балла **«неудовлетворительно»**, если аспирант (соискатель): при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для подготовки к кандидатскому экзамену:

1. Программное обеспечение, используемое при подготовке к кандидатскому экзамену:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при подготовке к кандидатскому экзамену:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- TS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Информационные справочные системы, используемые при подготовке к кандидатскому экзамену:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для подготовки к кандидатскому экзамену:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>
- Публикации <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭ ВОЗ на русском языке МБ) <http://www.femb.ru/feml>

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к кандидатскому экзамену:

Основная литература:

- Лучевые методы лечения / Липатов О. Н. , Муфазалов Ф. Ф. , Турсуметов Д. С. , Гончарова О. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459072.html>
- Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456163.html>
- Симптомы и синдромы в онкологии / Тимербулатов В. М. , Ганцев Ш. Х. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460672.html>
- Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>
- Иммуноterapia / под ред. Хайтова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>

- Терапевтическая радиология : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html>
- Хирургические методы лечения в онкологии / авт. -сост. К. Ш. Ганцев, К. В. Миншиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462751.html>
- Сборник заданий в тестовой форме по онкологии : учебное пособие / Р. Н. Чирков, М. Ю. Рыков, И. В. Вакарчук ; под ред. М. Ю. Рыкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467701.html>

Дополнительная литература:

1. Онкогинекология: введение в специальность и клинические решения /А.Г. Солопова, В.О. Бицадзе, А.Д. Макацария, Д.В. Блинов. - М. :ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. - Текст : электронный // URL :<https://www.medlib.ru/library/library/books/44667>
2. Онкология: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439821.html>
3. Общая анестезия в клинике детской онкологии / А.И. Салтанов, Н.В. Матинян. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. - Текст : электронный // URL :<https://www.medlib.ru/library/library/books/2900>
4. Нутритивная поддержка в онкологии / Шакирова Л. В. , Гайнуллин А. Х. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456453.html>
5. Онконастороженность в педиатрии / Рыков М. Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453995.html>
6. Онкоурология / Ганцев К. Ш. , Измайлов А. А. , Хмелевский А. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463123.html>
7. Детская онкология : клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями / Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443507.html>
8. Нейроэндокринные опухоли. Общие принципы диагностики и лечения / под ред. Горбуновой В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459973.html>
9. Рациональная фармакотерапия в онкологии / под ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой – М. : Литтерра, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502447.html>