

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Григорий Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.07.2025 19:13:16
Уникальный программный ключ:
c255aa436a6dccbd5282091b38ff6b60156a264

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по науке и инновационному
развитию ФГБОУ ВО ДонГМУ**

Минздрава России

Н.И. Котова

«20» мая 2024 г.



**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Научная специальность **3.1.25. Лучевая диагностика**
Всего зачетных единиц/часов 1/36

Донецк, 2024

Разработчики рабочей программы:

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------|---|
| 1 | Басий Раиса Васильевна | К.м.н., доцент | Проректор по учебной работе |
| 2 | Пошехонова Юлия Владимировна | К.м.н., доцент | Зав. отделом аспирантуры и докторантуры |
| 3 | Вакуленко Иван Петрович | Д.м.н., профессор | Зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии |
| 4 | Первак Марина Борисовна | Д.м.н., профессор | Профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии |
| 5 | Фоминов Виталий Михайлович | К.м.н. | Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии |

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии

«20» марта 2024 г., протокол № 7

Зав. кафедрой, проф. И.П. Вакуленко Вакуленко И.П.

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по терапевтическим дисциплинам

«28» апреля 2024 г., протокол № 5

Председатель комиссии, проф. Е.В. Щукина Щукина Е.В.

Директор библиотеки И.В. Жданова И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 4 от «16» апреля 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цель кандидатского экзамена	4
2	Структура и форма проведения кандидатского экзамена	4
3	Содержание кандидатского экзамена	4
4	Критерии оценки кандидатского экзамена	6
5	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	7

1 Цель кандидатского экзамена

Цель кандидатского экзамена по дисциплине «Лучевая диагностика» – оценка знаний соискателя ученой степени по соответствующей дисциплине, уровня подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Кандидатский экзамен по дисциплине «Лучевая диагностика» относится к обязательной части «Образовательный компонент» программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, реализуемой в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

К сдаче кандидатского экзамена допускаются аспиранты, а также лица, имеющие высшее образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра, прикрепленные к ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук или для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2 Структура и форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по дисциплине «Лучевая диагностика» сдается на 2 курсе.

Трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

Кандидатский экзамен по дисциплине «Лучевая диагностика» проводится в форме собеседования по утвержденным билетам.

3 Содержание кандидатского экзамена

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Общая схема компьютерного томографа (рентгеновский генератор, гентри, рентгеновский излучатель, коллиматоры, детекторы, компьютер, дисплей, рабочее место оператора, независимая рабочая станция).
2. Методика рентгенологического исследования черепа.
3. Понятие пиксела. Присвоение пикселям значений яркости из диапазона «серой шкалы».
4. Лучевые методики исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух.
5. Особенности радиационной защиты детей и беременных женщин.
6. Лучевые методики исследования щитовидной и околощитовидных желез.
7. Принцип получения рентгеновских лучей.
8. Лучевая анатомия и физиология органов грудной полости.
9. Радионуклидные способы исследования функционального и морфологического состояния органов и систем.
10. Паразитарные и грибковые заболевания легких.
11. Физико-технические основы магнитно-резонансной томографии.
12. Лучевая диагностика первичных злокачественных опухолей легких.

13. Методика и техника рентгенологического исследования пищевода.
14. Методы лучевого исследования молочной железы. Сравнительная оценка.
15. Физические свойства ультразвука.
16. Физико-технические основы компьютерной томографии.
17. Понятие о двигательном сегменте позвоночника, характер и объем движений в различных сегментах.
18. Принципы радионуклидной диагностики.
19. Лучевая диагностика травматических повреждений конечностей.
20. Рентгенконтрастные вещества (классификация, фармакодинамика, фазы контрастирования, пути и механизм выведения РКВ из организма, реакции и осложнения при использовании РКВ).
21. Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях.
22. Радиофармацевтические препараты.
23. Лучевая диагностика туберкулеза легких.
24. Интервенционная радиология (методы и средства, обеспечение радиационной защиты).
25. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов.
26. Неотложная лучевая диагностика повреждений и острых заболеваний органов грудной полости.
27. Свойства рентгеновских лучей. Закономерности формирования рентгеновского изображения.
28. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
29. Обеспечение радиационной безопасности граждан при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур. Контроль и учет индивидуальных доз облучения.
30. Дифференциальная лучевая диагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки.
31. Принцип нормирования. Принцип обоснования. Принцип оптимизации.
32. Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости.
33. Лучевая диагностика хронической обструктивной болезни легких.
34. Компьютерно-томографическое исследование при повреждениях почек.
35. Лучевое исследование при неорганных образованиях забрюшинного пространства.
36. Дифференциальная компьютерно-томографическая диагностика новообразований почек.
37. Аномалии развития толстой кишки. Лучевая диагностика.
38. Типы сердечных застоев и их значение в диагностике заболеваний сердца.
39. Комплексная лучевая диагностика объемных процессов поджелудочной железы.
40. Комплексная лучевая диагностика заболеваний мочевыводящих путей.
41. Показания к компьютерно-томографическому исследованию головного мозга.
42. Методика первичного двойного контрастирования толстой кишки. Подготовка больного к исследованию толстой кишки методом двойного

контрастирования. Требования, предъявляемые к контрастным веществам.

43. Неотложная лучевая диагностика при травме органов грудной полости.

44. Организация диагностического процесса в гинекологии и онкогинекологии.

45. Основные рентгенологические симптомы тромбоэмболии легочной артерии.

46. Лучевые исследования органов брюшной полости в раннем послеоперационном периоде.

47. Динамика рентгенологических изменений при гнойном остеомиелите позвонков (острая, подострая, хроническая стадия).

48. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений.

49. Принципы дифференциальной диагностики первичных и вторичных злокачественных опухолей костей.

50. Лучевая диагностика синдрома мальабсорбции и иммунодефицитов.

51. Показания к компьютерно-томографическому исследованию позвоночника.

52. Классификация саркоидоза легких. Основные рентгенологические симптомы.

53. Место рентгеноскопии в рентгенологическом исследовании больных с заболеванием легких.

54. Показания к компьютерно-томографическому исследованию надпочечников.

55. Комплексная лучевая диагностика мочекаменной болезни.

56. Дифференциальная лучевая диагностика при синдроме острого живота.

57. Основные отличия рентгенологической картины саркоидоза и хронического диссеминированного туберкулеза легких.

58. Основные принципы дифференциальной диагностики туберкулом и периферического рака легкого.

4 Критерии оценки кандидатского экзамена

В ходе промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно

раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Лучевая диагностика : учебник / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под редакцией Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Лучевая диагностика : учебник / М. С. Каменецкий, М. Б. Первак, Л. И. Косарева [и др.] ; под редакцией М. С. Каменецкого ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2019. - 429 с. : ил. - Текст : непосредственный.

3. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика : учебник / С. К. Терновой [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник / С. К. Терновой [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под редакцией Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :

[сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html>
(дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

6. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев [и др.] ; под редакцией М. В. Ростовцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

7. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

8. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. В. Середенко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : Издательство ЧП "Искандер, 2022. - 313 с. - Текст : непосредственный.

9. Лучевая диагностика опухолей головы и шеи : учебное пособие рекомендовано МОН ДНР (Приказ № 728 от 14.05.2020 г.) / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. А. Савченко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 184 с. - Текст : непосредственный.

10. Лучевая диагностика в стоматологии / В. А. Клёмин, Л. Е. Оборнев, А. Л. Оборнев, В. В. Кубаренко ; под редакцией В. А. Клёмина ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Санкт-Петербург : Человек, 2020. - 72 с. - Текст : непосредственный.

11. Компьютерная томография в неотложной медицине / Д. Барон, Дж. МакМуллен-Прайс, Л. Петрус [и др.] ; под редакцией С. Мирсадре [и др.] ; перевод с английского О. В. Ускова, О. А. Эттингер. - 4-е изд., электрон. - 1 файл (5958 КБ). - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 242 с. - (Неотложная медицина). - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

12. Бокерия, Л. А. Компьютерная томография для кардиологов и кардиохирургов в вопросах и ответах / Л. А. Бокерия, В. Н. Макаренко, Е. Ю. Глазкова. - 1 файл (5821 КБ). - Москва : НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 122 с. : цв. ил. - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

13. Терновой, С. К. МСКТ сердца / С. К. Терновой, И. С. Федотенков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2685-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426852.html> (дата обращения: 20.07.2023). - Режим доступа : по подписке.

14. Завадовская, В. Д. Лучевая терапия : учебное пособие / В. Д. Завадовская, А. П. Куражов, И. Б. Пыжова ; ГБОУ ВПО "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 5922 КБ). - Томск : СибГМУ, 2013. - 104 с. : ил. - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

15. Онкология, лучевая терапия : учебное пособие / И. Е. Седаков, А. Ю. Попович, Н. Г. Семикоз [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 246 с. - Текст : непосредственный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
- Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.