

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Программа одобрена

Ученым советом
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
« 10 » 03 2022 г., протокол № 3



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Карякин Н.Н.

« 10 » 03 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности
31.08.09 «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Квалификация: врач - рентгенолог

Нижний Новгород
2022

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности **31.08.09 «Рентгенология»** разработана в соответствии с Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июня 2021 № 557; приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. №227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки), приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры», Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России».

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

1.3. Задачами государственной итоговой аттестации является определение сформированности у обучающихся основных компетенций, установленных ФГОС ВО, и оценка готовности обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

1.4. Государственная итоговая аттестация по специальности 31.08.09 «Рентгенология» проводится государственными экзаменационными комиссиями, состав которой утверждается приказом ректора не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации

1.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план (при индивидуальном обучении) по образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология»

1.6. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации по программе ординатуры является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации - по программам ординатуры.

2. Требования к выпускникам, обучавшимся по программе ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология»

Государственные аттестационные испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции
	ФГОС	Проф-стандарт	
1.	УК -1	-	Способность критически и системно анализировать - в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.

2.	УК-2	-	Способность, реализовывать проект и управлять им.
3.	УК-3	-	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.
4.	УК-4	-	Способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.
5.	УК-5	-	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.
6.	ОПК-1	-	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.
7.	ОПК-2	-	Способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
8.	ОПК-3.	-	Способность осуществлять педагогическую деятельность
9.	ОПК-4		Способность проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты
10.	ОПК-5.	-	Способность организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
11.	ОПК-6	-	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
12.	ОПК-7.	-	Способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
13.	ПК-1	A/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов.
14.	ПК-2	A/02.8	Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.
15.	ПК-3	A/03.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
16.	ПК-4	A/04.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

3. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Подготовка и сдача государственного экзамена: 108 ч / 3 з.е.

Общая трудоемкость: 108 ч / 3 з.е.

3.1. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, входящей в основную профессиональную образовательную программу ординатуры по специальности **31.08.09 «Рентгенология»**, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.

3.2. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

3.3. Государственный экзамен проводится поэтапно и включает следующие обязательные аттестационные испытания:

- проверку уровня теоретической подготовленности путем тестового контроля;
- проверку уровня усвоения практических умений;
- итоговое собеседование.

Материал для тестового контроля охватывает содержание дисциплин (модулей) базовой части учебного плана образовательной программы. Содержание тестовых заданий позволяют установить и оценить различные стороны логики профессионального мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление данных, анализ и синтез предполагаемой информации, установление причинно-следственных связей.

Соответствие доли правильных ответов оценке установлено следующим образом: 90-100% - «отлично», 80-89% - «хорошо», 70-79% - «удовлетворительно», 69 и менее % - «неудовлетворительно».

Проверка уровня практических умений проводится в симуляционно-аккредитационном центре и/или на базах кафедр, осуществляющих подготовку по специальности **31.08.09 «Рентгенология»**. Оценивается сформированность универсальных и профессиональных компетенций обучающихся при решении задач профессиональной деятельности. Результат выражается в виде «зачтено» или «не зачтено».

Итоговое собеседование проводится по билетам, включающим не более 3 ситуационных задач и не более 2 теоретических вопросов. Итоговое собеседование проводится в аудитории Университета. При подготовке к ответу в устной форме обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных экзаменатором листах бумаги. На подготовку к ответу, первому обучающемуся предоставляется до 45, остальные ординаторы отвечают в порядке очередности. На ответ обучающегося по билету и вопросы членов экзаменационной комиссии отводится не более 30 минут.

Устанавливаются следующие критерии оценки результатов собеседования:

- «отлично» - обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;
- «хорошо» - обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, но допускает неточности при ответах на вопросы;
- «удовлетворительно» - обучающийся показывает частичное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностное знание предмета;
- «неудовлетворительно» - обучающийся не показывает освоение планируемых результатов обучения по пройденным темам, не может правильно ответить на большинство дополнительных вопросов.

По результатам трех государственных аттестационных испытаний государственной экзаменационной комиссией выставляется итоговая оценка за государственный экзамен. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают прохождение государственной итоговой аттестации.

3.4. Результаты и итоги государственной итоговой аттестации подводятся на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее 2/3 их состава. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

3.5. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссии хранятся в деканате ФПСВК в течение 5 лет, затем передаются и хранятся в архиве Университета.

3.6. Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Материалы для подготовки к государственной итоговой аттестации по образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология»

4.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен:

Основы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.

- организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ;
- оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- организация рентгенологической службы в детских учреждениях;
- медицинская этика и деонтология

Общие вопросы рентгенологии.

- открытие рентгеновских лучей; свойства рентгеновских лучей;
- физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики;
- устройство рентгеновской трубки и рентгеновских аппаратов;
- основные принципы формирования рентгеновского изображения, законы скин-эффекта;
- современные технологии получения, хранения и обработки изображения;
- радиационная безопасность в рентгенологии.

Частные вопросы рентгенологии.

- рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи;
- рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения;
- рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения;
- рентгенодиагностика заболеваний молочной железы;
- рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата;
- рентгенодиагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей;
- особенности рентгенологических исследований у детей.

4.2. Список практических навыков и умений

1. Навык сбора анамнеза, внешнего осмотра и составление программы клинического обследования больного.
2. Обследование соматического статуса (аускультация легких, сердечных тонов, сонных артерий, перкуссия и пальпация внутренних органов, навыки обследования периферии).

- ческих сосудов, навыки измерения артериального давления).
3. Выполнение рентгенографии и рентгеноскопии органов грудной клетки (прицельная и обзорная) и интерпретация результатов.
 4. Расчет слоя и выполнение послойного (продольного томографического) исследования органов грудной клетки и интерпретация результатов.
 5. Выполнение компьютерно-томографическое исследование органов грудной клетки, средостения и интерпретация результатов.
 6. Выполнение магнитно-резонансного томографическое исследование средостения и интерпретация результатов.
 7. Анализ результатов ультразвукового исследования легких.
 8. Исследование органов грудной полости при контрастировании пищевода и интерпретация результатов.
 9. Исследование органов грудной полости при функциональных пробах (Вальсальвы, Мюллера, Гольцкнехта-Якобсона) и интерпретация результатов.
 10. Исследование при подозрении на острое состояние в грудной полости и интерпретация результатов.
 11. Выполнение латерография при исследовании органов грудной полости и интерпретация результатов.
 12. Выполнение рентгенологического исследования (рентгеноскопии и рентгенографии) сердца (4 проекции) с контрастированием пищевода и интерпретация результатов.
 13. Анализ результатов ультразвукового исследования сердца и магистральных сосудов.
 14. Исследование верхних отделов пищеварительного тракта (рентгеноскопия и рентгенография) по классической методике и интерпретация результатов.
 15. Исследование верхних отделов пищеварительного тракта (рентгеноскопия и рентгенография) при одномоментном двойном контрастировании и интерпретация результатов.
 16. Беззондовая релаксационная дуоденография и интерпретация результатов.
 17. Исследование толстой кишки (рентгенография и рентгенография) по классической методике и интерпретация результатов.
 18. Исследование толстой кишки (рентгенография и рентгенография) при одномоментном двойном контрастировании и интерпретация результатов.
 19. Исследование при подозрении на острое состояние в брюшной полости и интерпретация результатов.
 20. Исследование оперированного желудка и интерпретация результатов.
 21. Выполнение компьютерно-томографическое исследование брюшной полости и интерпретация результатов.
 22. Выполнение магнитно-резонансного томографическое исследования брюшной полости и интерпретация результатов.
 23. Исследование костно-суставной системы при дегенеративно-дистрофических процессах и интерпретация результатов.
 24. Исследование костно-суставной системы при травмах и интерпретация результатов.
 25. Исследование костно-суставной системы при опухолевом поражении и интерпретация результатов.
 26. Исследование позвоночника при подозрении на дегенеративно-дистрофические процессы (обзорные рентгенограммы и функциональные пробы) и интерпретация результатов.
 27. Исследование черепа (обзорные рентгенограммы) и интерпретация результатов.
 28. Исследование турецкого «седла» и интерпретация результатов.
 29. Исследование придаточных пазух носа и интерпретация результатов.
 30. Компьютерно-томографическое исследование черепа и позвоночника и интерпретация результатов.
 31. Компьютерно-томографическое исследование головного мозга, спинного мозга и

- интерпретация результатов.
32. Магнитно-резонансное томографическое исследование головного мозга, спинного мозга и интерпретация результатов.
 33. Анализ данных ультразвукового исследования сосудов головного мозга.
 34. Исследование верхних отделов мочевыводящих путей (обзорная урография) и интерпретация результатов.
 35. Выполнение экскреторной урографии и интерпретация результатов.
 36. Восходящая цистография.
 37. Рентгенологическое исследование молочных желез (обзорные и прицельные маммограммы).
 38. Ведение всех видов документации рентгенологических кабинетов (отделений).
 39. Эксплуатация различных типов рентгеновского оборудования.
 40. Техника безопасности при работе с электрическими приборами высоковольтного напряжения.
 41. Техника безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения
 42. Защита от ионизирующего излучения.
 43. Техника безопасности при работе в условиях воздействия постоянного магнитного поля.
 44. Уметь оценить показатели периферической крови, данные биохимического исследования крови; показатели тромбоэластограммы и коагулограммы; электролитного и кислотно-основного баланса крови.
 45. Уметь оценить и знать практическую значимость общего анализа мочи, исследования мочи по Нечипоренко, Зимницкому и пробы Реберга.
 46. Уметь оказать первую медицинскую помощь при обмороке.
 47. Уметь оказать первую медицинскую помощь при шоке.
 48. Уметь оказать первую медицинскую помощь при остановке сердца.
 49. Уметь оказать первую медицинскую помощь при остановке дыхания.
 50. Уметь оказать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током.
 51. Уметь оказать первую медицинскую помощь при ушибах и сотрясениях.
 52. Уметь оказать первую медицинскую помощь при переломах позвоночника и костей.
 53. Уметь оказать первую медицинскую помощь при кровотечении.
 54. Уметь оказать первую медицинскую помощь при инфаркте миокарда.
 55. Уметь оказать первую медицинскую помощь при гипертоническом кризе.
 56. Уметь оказать первую медицинскую помощь при психомоторном возбуждении.
 57. Уметь оказать первую медицинскую помощь при остром болевом синдроме.
 58. Уметь оказать первую медицинскую помощь при эпилептическом припадке.
 59. Уметь оказать первую медицинскую помощь и при утоплении.
 60. Уметь оказать первую медицинскую помощь при остром нарушении мозгового кровообращения.
 61. Уметь оказать первую медицинскую помощь при инфаркте миокарда
 62. Уметь оказать первую медицинскую помощь при тромбоэмболии легочной артерии
 63. Непрямой массаж сердца.
 64. Уметь оказать первую медицинскую помощь при острых аллергических реакциях.
 65. Уметь оказать первую медицинскую помощь при черепно-мозговой и спинальной травме.
 66. Уметь оказать первую медицинскую помощь при остром болевом синдроме.
 67. Уметь оказать первую медицинскую помощь при острой интоксикации алкоголем и его суррогатами, психотропными препаратами.

Вопросы к государственной итоговой аттестации

1. История открытия рентгеновских лучей и радиоактивности. Определение рентгенологии как науки, роль рентгенологии в клинической практике. История рентгеновских лучей.
2. Развитие рентгенологии в Советском Союзе и России, основные школы отечественной рентгенологии.
3. Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ.
4. Организация рентгеновского кабинета, отделения в лечебном учреждении.
5. Учет и отчетность рентгеновских отделений и кабинетов. Формы учетных и отчетных документов рентгеновских кабинетов (отделений)
6. Правила оформления и порядок прохождения отчетных и учетных документов, другой служебной документации.
7. Вопросы этики и деонтологии в работе врача-рентгенолога.
8. Стандарты оказания диагностической рентгенологической помощи.
9. Значение флюорографии в профилактике социально опасных и онкологических заболеваний.
10. Планирование и организация профилактических флюорографических обследований
11. Генерация рентгеновских лучей, их природа и свойства. Устройство рентгеновской трубки.
12. Физические и химические основы получения рентгеновского изображения Основы рентгеновской фототехники. Факторы влияния на качество снимка.
13. Аналоговые и цифровые методы получения рентгеновского изображения.
14. Способы аппаратурной компьютерной и электронной обработки рентгенограмм.
15. Рентгеновские фотоматериалы.
16. Рентгеновский фотопроектор.
17. Основы рентгеновской кинологии.
18. Тангенциальный закон. Закон обратной перспективы. Суммация теней. Суперпозиция и субтракция теней, Закон параллактического смещения.
19. Психофизиология восприятия рентгеновского изображения.
20. Устройство рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Классы рентгеновских аппаратов.
21. Принципиальная схема рентгенодиагностического аппарата и комплектующие.
22. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиобиология как наука. Основной вопрос радиобиологии.
23. Действие ионизирующего излучения на биологические объекты, его стадии и уровни.
24. Реакция целостного организма на лучевое поражение. Факторы, влияющие на биологическое действие ионизирующего излучения. Радиочувствительность и радиопоражаемость.
25. Острая лучевая болезнь. Стадии, клинические проявления. Дозозависимые проявления болезни.
26. Хроническая лучевая болезнь. Стадии, клинические проявления.
27. Детерминированные (нестохастические) и вероятностные (стохастические) отрицательные эффекты ионизирующей радиации.
28. Дозиметрические величины и единицы.
29. Понятие о чувствительности и резистентности биологических тканей. Действительная и условная радиочувствительность.
30. Методы дозиметрии. Дозиметры.
31. Цель и принципы радиационной безопасности и радиационной защиты пациентов, персонала и населения и критерии их достижения.
32. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения
33. Требования к системе радиационной безопасности
34. Нормы радиационной безопасности (НРБ). Категории лиц, предусмотренные НРБ.

35. Построение рентгенологического диагноза, этапы, формулировка, терминология, составление протокола.
36. Методы исследования в рентгенологии. Рентгеноскопия, ее разрешающая способность, преимущества и недостатки.
37. Флюорография. Оптические системы флюорографов. Особенности флюорографического изображения и его анализа.
38. Линейная рентгеновская томография. Принцип и способы получения послойного изображения. Толщина выделяемого слоя. Величина и степень размазывания. Продольное и поперечное размазывание.
39. Методы искусственного контрастирования в рентгенологии. Виды контрастных веществ. Классификация. Осложнения при введении контрастных веществ. Принципы контроля исследования и состояния пациентов при введении контрастных веществ.
40. Компьютерная томография. Классы и поколения аппаратов. Принципы работы и устройство.
41. Характеристика изображений, получаемых при компьютерной томографии. Постпроцессинговая обработка изображений.
42. Магнитно-резонансная томография. Понятие ядерно-магнитного резонанса.
43. Принципы работы и устройство аппаратов магнитно-резонансной томографии. Классы и поколения аппаратов магнитно-резонансная томография
44. Характеристика изображений, получаемых при магнитно-резонансной томографии. Постпроцессинговая обработка изображений.
45. Ультразвуковое исследование. Физика ультразвука. Принцип формирования ультразвукового изображения.
46. Устройство и принципы работы ультразвуковых сканеров. Ультразвуковые датчики. Постпроцессинговая обработка ультразвуковых изображений.
47. Методики лучевой диагностики заболеваний черепа и головного мозга
48. Нормальная рентгеноанатомия черепа.
49. Аномалии развития черепа и врожденные дефекты свода черепа.
50. Воспалительные заболевания черепа.
51. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования черепа.
52. Злокачественные опухоли черепа. Изменения черепа при миеломной болезни.
53. Метастатические поражения черепа.
54. Травматические повреждения черепа. Типы переломов. Переломы основания черепа. Переломы свода черепа. Осложнения переломов.
55. Заболевания головного мозга. Рентгеносемиотика при внутричерепных патологических процессах.
56. Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек
57. Новообразования области турецкого седла
58. Принципы исследования больных при острой мозговой травме.
59. Заболевания уха носа, носоглотки, околоносовых пазух, гортани.
60. Заболевания щитовидной и околощитовидных желез.
61. Рентгенологическое исследование глотки и шейного отдела пищевода.
62. Методы рентгенологического исследования при инородных телах глотки и пищевода.
63. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология легких. Основные методы рентгенологических исследований при заболеваниях легких и плевры.
64. Компьютерно-томографическая анатомия органов грудной полости.
65. Рентгенологические синдромы и симптомы в диагностике заболеваний легких.
66. Аномалии и пороки развития легких и бронхов.
67. Воспалительные заболевания легких. Острые пневмонии. Классификация пневмоний. Рентгенологические стадии заболевания. Рентгенологическая диагностика. Дифференциальная диагностика.

68. Вирусное поражение легких. Поражение легких при COVID-19. Диагностические рентгенологические синдромы. Дифференциальная диагностика.
69. Рентгенодиагностика абсцессов легких. Дифференциальная диагностика.
70. Рентгенологическая картина при хронической обструктивной болезни легких.
71. Рентгенодиагностика эмфиземы легких. Классификация. Дистрофия легких.
72. Интерстициальные заболевания в легких (саркоидоз, карциноматоз, альвеолиты).
73. Туберкулёз легких. Этиология. Патогенез. Классификация. Очаговый туберкулез. Инfiltrативный туберкулез. Рентгенологическая симптоматика Дифференциальная диагностика.
74. Кавернозный и фиброзно-кавернозный туберкулеза. Цирротический туберкулеза Особенности рентгенологической картины. Дифференциальная диагностика. Принципы динамического наблюдения и лучевого контроля.
75. Заболевания плевры. Лучевая диагностика плевритов. Этиология плевритов. Специфические и неспецифические плевриты. Классификация. Рентгенодиагностика. Дифференциальная диагностика.
76. Опухли плевры. Рентгенологическая диагностика. Дифференциальная диагностика.
77. Доброкачественные опухоли легких и бронхов. Классификация. Рентгенологическая диагностика. Дифференциальная диагностика.
78. Центральный рак легкого. Классификация. Стадии течения. Рентгенологические симптомы. Осложнения.
79. Стадии нарушения легочной вентиляции.
80. Рентгенологическая диагностика раннего центрального рака легких.
81. Периферический рак легкого. Классификация, осложнения. Рентгенологическая симптоматика. Дифференциальная диагностика.
82. Рентгенодиагностика раннего «минимального» периферического рака.
83. Метастатические опухоли в легких. Классификация. Рентгенологическая симптоматика. Дифференциальная диагностика.
84. Контрастное исследование бронхов. Показания и противопоказания. Рентгенологическая симптоматика.
85. Инородные тела легких и бронхов. Рентгенологическая симптоматика.
86. Травма грудной полости. Повреждения скелета грудной клетки. Травматический пневмоторакс. Травматический гидроторакс, гемоторакс, гемопневмоторакс. Контузия легкого.
87. Травма грудной полости. Эмфизема средостения. Гемомедиастинум. Повреждения пищевода. Повреждения диафрагмы. Острые травматические грыжи диафрагмы.
88. Основные методы исследования при заболеваниях органов средостения.
89. Доброкачественные опухоли средостения. Классификация, основные рентгенологические симптомы.
90. Злокачественные опухоли средостения: клиника, диагностика, классификация.
91. Основные методы исследования в кардиологии. Информативность и значимость.
92. Рентгеноанатомия сердца и магистральных сосудов.
93. Классификация и основные рентгенологические симптомы нарушений кровообращения в малом круге кровообращения.
94. Классификация и основные рентгенологические симптомы при врожденных пороках сердца с нормальным легочным кровотоком.
95. Классификация и основные рентгенологические симптомы при врожденных пороках сердца с увеличенным легочным кровотоком с увеличенным легочным кровотоком.
96. Классификация и основные рентгенологические симптомы при врожденных пороках сердца с уменьшенным легочным кровотоком.
97. Приобретенные пороки сердца. Понятие изолированный, комбинированный и сочетанный порок сердца.

98. Пороки митрального клапана. Этиология. Нарушения гемодинамики и рентгенологическая диагностика пороков митрального клапана.
99. Пороки аортального клапана. Этиология. Нарушения гемодинамики и рентгенологическая диагностика пороков аортального клапана.
100. Пороки трикуспидального и легочного клапана. Этиология. Нарушения гемодинамики и рентгенологическая диагностика пороков.
101. Виды контрастного исследования сердца и сосудов. Информативность, показания и противопоказания.
102. Методы рентгенологического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта: глотка, пищевод, желудок.
103. Методы рентгенологического исследования тонкой и толстой кишки.
104. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология верхних отделов желудочно-кишечного тракта: глотка, пищевод, желудок.
105. Рентгеноанатомия диафрагмы.
106. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология тонкой и толстой кишки.
107. Дивертикулы пищевода. Варикозное расширение вен пищевода и проксимального отдела желудка. Рентгенологическая диагностика.
108. Заболевания диафрагмы. Воспалительные заболевания. Рентгенологическое исследование.
109. Грыжи диафрагмы. Классификация. Методика рентгеновского обследования больных при подозрении на грыжу диафрагмы.
110. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
111. Рентгеновская и КТ-анатомия печени, желчного пузыря, внепеченочных желчных протоков.
112. Заболевания печени и желчных путей. Лучевая анатомия печени, желчных протоков и желчного пузыря. Лучевая диагностика аномалий и пороков развития.
113. Заболевания печени и желчных путей. Лучевая диагностика диффузных и очаговых заболеваний печени.
114. Воспалительные заболевания пищевода. Рентгенологическая симптоматика.
115. Доброкачественные опухоли пищевода. Классификация. Методы исследования. Рентгенологическая симптоматика.
116. Рак пищевода. Классификация. Методы исследования. Рентгенологическая симптоматика.
117. Воспалительные заболевания желудка. Хронический гастрит. Избыточная слизистая желудка (болезнь Менетрие).
118. Язвенная болезнь. Особенности рентгеносемиотики в зависимости от локализации. Осложнения и их Рентгенологическая диагностика.
119. Острые брюшные катастрофы. Инородные тела брюшной полости.
120. Рак желудка. Классификация. Основные рентгенологические симптомы при различной локализации опухоли.
121. Язвенная болезнь желудка. Классификация. Особенности рентгенологической картины в зависимости от локализации язвы.
122. Доброкачественные эпителиальные опухоли и неэпителиальные опухоли желудка.
123. Злокачественные эпителиальные опухоли. Рентгеносемиотика рака желудка.
124. Заболевания тонкой кишки. Аномалии и пороки развития. Особенности рентгенологической картины.
125. Хронические дуодениты. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Особенности рентгенологической картины в зависимости от локализации язвы.
126. Опухоли двенадцатиперстной кишки. Рентгенологическая диагностика.
127. Воспалительные заболевания тонкой кишки. Диффузный неспецифический энтерит. Некротический энтерит. Инфекционный энтерит (брюшно-тифозный, дизентерийный, сальмонеллезный). Рентгенологическая диагностика.

128. Синдром нарушения всасывания (мальабсорбция). Рентгенологическая диагностика.
129. Опухоли тонкой кишки. Классификация. Рентгенологическая диагностика.
130. Заболевания толстой кишки. Аномалии и пороки развития.
131. Воспалительные заболевания толстой кишки. Хронический неязвенный колит. Роль рентгеновского метода исследования в диагностике хронического неязвенного колита.
132. Воспалительные заболевания толстой кишки. Неспецифический язвенный колит. Гранулематозный колит (болезнь Крона). Ишемический колит.
133. Доброкачественные эпителиальные и неэпителиальные опухоли толстой кишки. Рентгенологическая симптоматика.
134. Рак ободочной и прямой кишки. Особенности рентгеносемиотики рака правой и левой половины толстой кишки. Рентгеносемиотика раннего рака толстой кишки.
135. Рентгенодиагностика осложнений рака толстой кишки (непроходимость, перфорации, околокишечные абсцессы и флегмоны, свищи и др.)
136. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости. Перфорация полого органа. Рентгеносемиотика перфорации полого органа и их осложнений
137. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости. Рентгенодиагностика свободного газа в брюшной полости и забрюшинном пространстве.
138. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости. Классификация кишечной непроходимости. Рентгенодиагностика кишечной непроходимости. Тонкокишечная и толстокишечная непроходимость. Особенности рентгенологической картины.
139. Острые воспалительные заболевания брюшной полости. Лучевая диагностика острого холецистита, острого панкреатита, острого аппендицита, острого перитонита.
140. Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы. Методы исследования.
141. Дисгормональные гиперплазии. Кисты. Рентгенодиагностика.
142. Доброкачественные опухоли молочной железы: фиброаденома, листовидная фиброаденома. Рентгенодиагностика.
143. Рак молочной железы. Классификация. Ранний рак молочной железы. Развитый рак молочной железы. Рентгеносемиотика. Дифференциальная диагностика.
144. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. Методики исследования опорно-двигательного аппарата
145. Рентгеноанатомия костей и суставов в стандартных проекциях. Возрастная рентгеноанатомия. Варианты развития и строения костей. Рентгеноанатомия мягких тканей.
146. Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов.
147. Травматические повреждения костей. Рентгенологические симптомы переломов костей (травматических и патологических).
148. Травматические повреждения хрящевых структур и связочного аппарата скелета. Рентгенологические симптомы.
149. Воспалительные заболевания костей. Гематогенный и травматический остеомиелит. Рентгеносемиотика различных форм острого, подострого и хронического остеомиелита.
150. Туберкулез костей. Туберкулезные артриты. Туберкулезный спондилит. Рентгенологические симптомы.
151. Опухоли костей. Классификация доброкачественных опухолей костей. Общая рентгеносемиотика доброкачественных опухолей костей и опухолевидных образований.
152. Опухоли костей. Классификация злокачественных опухолей костей. Общая рентгеносемиотика злокачественных опухолей костей.
153. Вторичные злокачественные опухоли костей. Частота метастазирования злокачественных опухолей в скелет. Остебластические и смешанные метастазы. Остеокластические метастазы. Особенности метастазов в кости при различных злокачественных опухолях. Рентгенологические симптомы.

154. Асептические некрозы костей. Классификация. Общая рентгеносемиотика асептических некрозов. Особенности течения у взрослых и в период роста скелета. Стадии развития асептических некрозов.
155. Особенности асептических некрозов разной локализации. Асептический некроз головки бедренной кости. Прочие локализации асептических некрозов. Ограниченные асептические некрозы (болезнь Кенига)
156. Воспалительные заболевания суставов. Общая рентгеносемиотика артритов. Гнойный артрит. Артриты при инфекционных заболеваниях. Сифилитические артриты. Синдром Рейтера и другие урогенные артриты.
157. Поражения суставов при ревматических заболеваниях. Ревматоидный артрит, его формы. Поражения суставов при анкилозирующем спондилоартрите.
158. Заболевания позвоночника и спинного мозга. Рентгенанатомия позвоночника и спинного мозга. Варианты строения позвоночника. Понятия о двигательном сегменте позвоночника, характер и объем движений в различных сегментах.
159. Дегенеративные заболевания позвоночника. Общие сведения. Межпозвонковый остеохондроз. Деформирующий спондилоартроз. Фиксирующий лигаментоз, болезнь Форесте. Деформирующий спондилоартроз. Особенности дегенеративных изменений в различных отделах позвоночника. Рентгенологическая диагностика.
160. Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга. Общая рентгенодиагностика воспалительных заболеваний позвоночника.
161. Злокачественные опухоли позвоночника. Общая рентгеносемиотика злокачественных опухолей позвоночника. Первичные злокачественные опухоли позвоночника. Метастатические опухоли позвоночника.
162. Заболеваний почек и мочевыводящих путей. Основные методы рентгенологического исследования в урологии и нефрологии.
163. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей. Острый и хронический пиелонефрит. Карбункул почки. Паранефрит. Туберкулез мочевой системы.
164. Мочекаменная болезнь. Лучевая диагностика мочекаменной болезни. Лучевая диагностика гидронефроза и дилатации верхних мочевыводящих путей
165. Доброкачественные опухоли почек. Рентгенологическая диагностика.
166. Злокачественные опухоли почек. Рак почки. Метастазы злокачественных опухолей в почки.
167. Заболевания мочевого пузыря. Аномалии развития. Воспалительные заболевания.
168. Заболевания мочевого пузыря. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
169. Оказание первой врачебную помощь
 - при обмороке;
 - уметь оказать первую врачебную помощь при шоке.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при остановке сердца.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при остановке дыхания.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при поражении электрическим током.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при ушибах и сотрясениях.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при переломах позвоночника и костей.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при кровотечении.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при инфаркте миокарда.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при гипертоническом кризе.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при психомоторном возбуждении.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при остром болевом синдроме.
 - уметь оказать первую врачебную помощь при эпилептическом припадке.
 - уметь оказать первую врачебную помощь и при утоплении.

- уметь оказать первую врачебную помощь при остром нарушении мозгового кровообращения.
- уметь оказать первую врачебную помощь при инфаркте миокарда
- уметь оказать первую врачебную помощь при тромбоэмболии легочной артерии
- непрямой массаж сердца.
- уметь оказать первую врачебную помощь при острых аллергических реакциях.
- уметь оказать первую врачебную помощь при черепно-мозговой и спинальной травме.
- уметь оказать первую врачебную помощь при остром болевом синдром.
- уметь оказать первую врачебную помощь при острой интоксикации алкоголем и его суррогатами, психотропными препаратами.

4.3. Примеры тестовых заданий

<p>1. Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) движения объекта во время съемки; б) расстояния фокус-пленка; в) расстояния объект-пленка; г). размеров фокусного пятна.
<p>2. Поглощенная доза - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) средняя энергия, переданная ионизирующим излучением массе вещества в элементарном объеме. б) сумма произведений эквивалентной дозы в органе с учетом взвешивающего коэффициента для данного органа; в) отношение приращения эффективной дозы за интервал времени к этому интервалу времени; г) доза, полученная за время, прошедшее после поступления радиоактивных веществ в организм;
<p>3. На расположение пристеночного образования внутри легкого указывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) смещаемость с легким при дыхании; б) изменение формы в разных проекциях; в) округлая форма; г) прямые углы образования с грудной стенкой в разных проекциях.
<p>4. Солитарная полость в легком - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) туберкулезная каверна; б) ограниченный участок пневмоторакса; в) ограниченная буллезная эмфизема; г) распад в воспалительном инфильтрате.
<p>5. Ячеистая деформация легочного рисунка наблюдается при:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) фиброзирующем альвеолите; б) интерстициальной пневмонии; в) диссеминированном туберкулезе легких; г) бактериальной пневмонии.
<p>6. Определяющими симптомами эндофитного (инфильтративного) рака желудка являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) укорочение малой кривизны желудка, ригидность его стенок, отсутствие складок, микрогастрия; б) центральный дефект наполнения, дефект на рельефе, дополнительная тень на фоне газового пузыря желудка; в) уменьшение размеров желудочного пузыря, отсутствие перистальтики, нарушение эва-

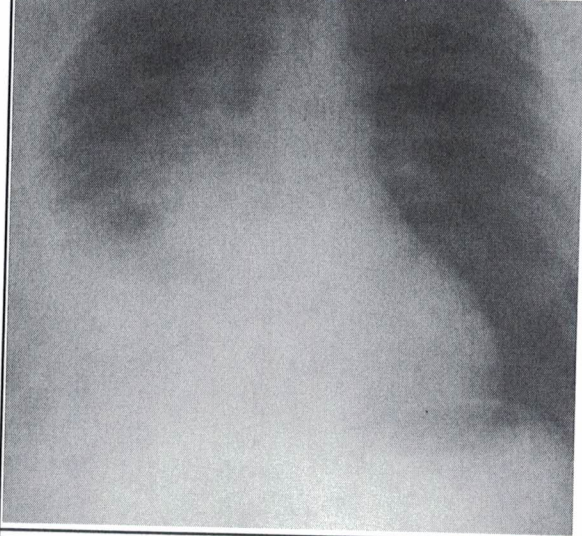
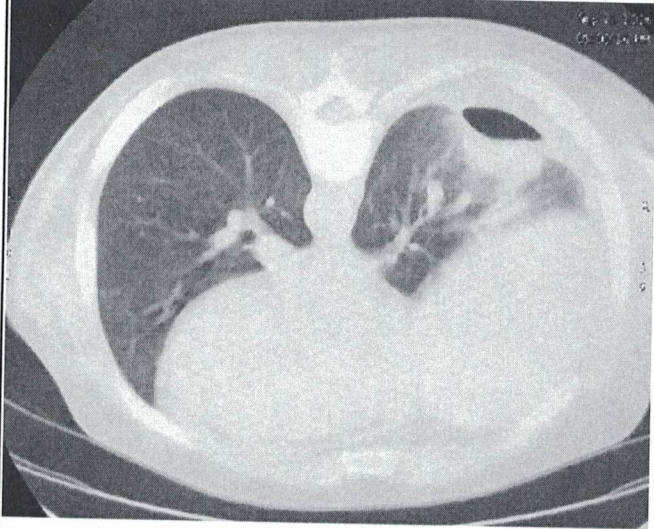
<p>куации из желудка;</p> <p>г) краевой дефект наполнения, атипичный рельеф, нарушение перистальтики.</p>
<p>7. При рентгенологическом исследовании в левой половине ободочной кишки отмечены сужение просвета, мелкая зубчатость и двойной контур кишечной стенки, нарушение моторики, отечность складок слизистой, отечность или отсутствие складок слизистой. Эти признаки характерны для:</p> <p>а) язвенного колита;</p> <p>б) дивертикулеза;</p> <p>в) токсического мегаколона;</p> <p>г) злокачественной лимфомы.</p>
<p>8. Гиперваскуляризация при раке молочной железы проявляется:</p> <p>а) увеличением калибра и количества сосудистых ветвей, их извитостью;</p> <p>б) увеличением количества сосудистых ветвей;</p> <p>в) извитостью сосудов;</p> <p>г) увеличением калибра сосудов.</p>
<p>9. Базовым (начальным) рентгенологическим исследованием сердца является:</p> <p>а) рентгенография грудной клетки в прямой и левой боковой проекциях с контрастированием пищевода;</p> <p>б) рентгенография в прямой проекции;</p> <p>в) рентгенография грудной клетки в трех стандартных проекциях с контрастированием пищевода;</p> <p>г) полипозиционная рентгеноскопия грудной клетки.</p>
<p>10. Наиболее характерным для злокачественных опухолей костей является:</p> <p>а) крутой обрыв коркового слоя;</p> <p>б) обрыв коркового слоя с постепенным истончением к месту обрыва;</p> <p>в) обрыв коркового слоя на фоне вздутия (симптом "пики");</p> <p>г) истончение коркового слоя.</p>

Правильные ответы всегда стоят на первом месте и выделены красным цветом.

2. Ситуационные задачи

№ п/п	Код трудовой функции	Наименование трудовой функции
1.	А/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов
2.	А/03.8	Проведение анализа медикостатистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	УК-1 ОПК-4 ПК-1	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
Ф	ОПК-6 ПК-3	Способен проводить анализ медицинской документации
Ф	ПК-1	Способность формировать заключения к протоколу рентгенологического исследования
Ф	ПК-1	Способность формировать полного протокола рентгенологического исследования
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больного после переохлаждения появилась на третьи сутки повышенная температура тела, затем кашель сухой, а еще через двое суток спустя появились сильные боли при дыхании в левой половине груди, которые спонтанно прошли через сутки. Дыхание над левым легким резко ослаблено. В крови лейкоцитоз до 18×10^9 со сдвигом до 35% палочкоядерных форм нейтрофилов. Лимфоциты -2%.
В	1	Сформулируйте предположительное заключение по имеющимся клинико-лабораторным данным
Э	-	Развитие острой пневмонии, эмпиема плеврита,
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью: не указано развитие эмпиемы плеврита
P0	-	Ответ дан неверно.
В	2	Перечислите возможные последствия (осложнения) заболевания
Э	-	Деструкция легочной ткани, развитие абсцесса, прогрессирование плеврита, развитие дыхательной недостаточности, сепсис.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью: упущена информация о сепсисе.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Какие методы лучевой диагностики можно назначить для определения плана дальнейшего лечения?

Э	-	Рентгенография грудной клетки, компьютерная томография
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	<p>При рентгенографическом исследовании получено следующее изображение:</p> 
Э	-	В правом легочном определяется интенсивное гомогенное затенение в проекции правой нижней доли, правый латеральный синус не дифференцируется, смещение средостения вправо.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью: не указано смещение средостения влево.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	<p>При КТ исследовании с контрастом получено следующее изображение</p> 
Э	-	Исследование выполнено в положении пациента на животе. В нижней доле правого легкого имеется инфильтрация легочной ткани и больших размеров

		осумкование жидкости в переднебоковых отделах, смещающее сердце влево. В задних отделах видна сухая легочно-плевральная полость с воздухом (уровня жидкости в ней нет).
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью: не указано, что исследование выполнено в положении пациента на животе.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	6	Какие методы лучевой диагностики можно назначить для определения плана дальнейшего лечения?
Э	-	Рентгенография грудной клетки, компьютерная томография
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью
P0	-	Ответ дан неверно.
B	7	Какие методы лучевой диагностики можно назначить для определения плана дальнейшего лечения?
Э	-	Рентгенография грудной клетки, компьютерная томография
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан не полностью
P0	-	Ответ дан неверно.

Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА:

Перечень основной литературы.

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Галански М., Детмер З. и др. Лучевая диагностика. Грудная клетка- М.: МЕДпресс-информ, 2022. - 384 с.	1	
2	Илясова Е. Б., Приезжева В. Н., Чехонацкая М. Л. Лучевая диагностика. Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г.	1	
3	Мёллер Т.Б., Райф. Э. Карманный атлас рентгенологической анатомии.- М.,: Лаборатория Знаний, 2022.- 399 с.	1	
4	Мартенсен К.М.; Пер. с англ. Рентгенология. Техника исследований и анализ изображений. – М.,: Издательство Панфилова, 2021.- 612 с		1
5	Трутьев В.П. Рентгенология. Учебное пособие. -М.:		1

	ГЕОТАР-Медиа, 2020.- 336 с.		
6	Методические рекомендации МР 2.6.1.0215-20 «Оценка радиационного риска у пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 21 сентября 2020 г.).		1

Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Абакумов М.М. Ахалазия верхнего пищеводного сфинктера: клиника, диагностика, лечение. М.: Специальное Издательство Медицинских Книг. 2017. - 128 с.		1
2.	Алешкевич, А.И. Лучевая диагностика и лучевая терапия / А.И. Алешкевич. - М.: Новое знание, 2017. - 382 с.		1
3.	Васильев А.Ю Лучевая диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 319 с.		1
5.	Власов Е. А. Опухоли мозга. КТ- и МРТ-диагностика. М.: СпецЛит. 2018. 623 с.		1
6.	Дарби М. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справочник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2018. - 216 с.		1
7.	Китаев В.М., Китаев С.В., Бронев О.Ю. Лучевая диагностика патологии костной ткани. – М.: МЕДПРЕСС-информ. -2021.- 184 с.		1
8.	Китаев В.М., Белова И.Б., Бронев О.Ю, Китаев С.В. Компьютерная томография в пульмонологии. - М.: МЕДПРЕСС-информ, 2022. – 160 с.		1
9.	Китаев, В.М. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга / В.М. Китаев. - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 136 с.		1
10.	Контроль радиационной безопасности. Под ред. Е.И. Воробьева. М.: Медицина, 1989.-302 с.		1
11.	Линденбратен Л.Д, Королюк И.П. Медицинская радиология. УЧЕБНИК. М.: Медицина. 2000.-289 с.		1
12.	Мазур В.Г. Лучевая диагностика аномалий и пороков развития пищеварительного тракта у детей / В.Г. Мазур. - СПб.: Спецлит, 2019. - 38 с.		1
13.	Лин Ю. К. Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ. - М.: Медицинская литература, 2017. – 368 с.		1
14.	Медицинская рентгенология: Технические аспекты. Клинические материалы. Радиационная безопасность. Под ред. Ставицкого Р.В. М.: МНПИ. 2003.-231 с.		1
15.	Пён Ин Чхве. Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. М.: Панфилова.2018. 496с.		1
16.	Росс, Д.С. и Мур. К. Р. Лучевая диагностика. Позвоночник. М.: Панфилова. 2018. -1184 с.		1
17.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика. Учебник. Том 1. М.: ГЭОТАР-Медиа.2012.- 324с.		1
18.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика. Учебник. Том 2. М.: ГЭОТАР-Медиа.2012.-356 с.		1

19.	Герновой С.К., Сеницын В.Е. Лучевая диагностика и лучевая терапия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 436 с.		1
20.	Гублин М. Лучевая диагностика. Органы мочеполовой системы. М.: Панфилова. 2018.- 608 с.		1
21.	Федерле, Розадо-де-Кристенсон, Раман. Лучевая анатомия. Грудь, живот, таз. М.: Панфилова. 2018., 1128 с.		1
22.	Шаабан А.М. Диагностическая визуализация в гинекологии: в трех томах. Том 3. М.: Мед-Пресс. 2018. 368 с.		1
23.	Шумакова Т.А. Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике. Руководство для врачей. ЭЛБИ-СПб. 2018. 208 с.		1
24.	Холленберг Г.М. МРТ костно-мышечной системы. Дифференциальная диагностика. М.: МЕДпресс-информ. 2015. 664 с.		1
25.	Фишбах Ф. МРТ печени. М.: МЕДпресс-информ. 2015. - 256 с.		1
26.	Розадо-де-Кристенсон. Лучевая диагностика. Опухоли органов грудной клетки. М.: Панфилова. 2018. 608 с.		1
27.	Румболдт З. КТ- и МРТ-визуализация головного мозга. Подход на основе изображений. М.: МЕДпресс-информ. 2016. 424 с.		1

	логии: в трех томах. Том 3. М.: Мед-Пресс. 2018. 368 с.		
23.	Шумакова Т.А. Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике. Руководство для врачей. ЭЛБИ-СПб. 2018. 208 с.		1
24.	Холленберг Г.М. МРТ костно-мышечной системы. Дифференциальная диагностика. М.: МЕДпресс-информ. 2015. 664 с.		1
25.	Фишбах Ф. МРТ печени. М.: МЕДпресс-информ. 2015. - 256 с.		1
26.	Розадо-де-Кристенсон. Лучевая диагностика. Опухоли органов грудной клетки. М.: Панфилова. 2018. 608 с.		1
27.	Румболдт З. КТ- и МРТ-визуализация головного мозга. Подход на основе изображений. М.: МЕДпресс-информ. 2016. 424 с.		1

Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента»). База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»: https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
2.	База данных «Кон-	Национальные руковод-	С любого компь-	Не

	<p>сультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru</p>	<p>ства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ</p>	<p>ютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>ограничено</p> <p>Срок действия: до 31.12.2023</p>
3.	<p>Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru</p>	<p>Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 01.06.2023</p>
4.	<p>Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru/</p>	<p>Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 11.02.2023</p>
5.	<p>Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/</p>	<p>Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: не ограничен</p>
6.	<p>Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: https://elibrary.ru</p>	<p>Электронные медицинские журналы</p>	<p>С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия:</p>

			(после регистрации с компьютеров ПИМУ)	до 31.12.2023
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
8.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
9.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
10.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
11.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничено

				ничен
12.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: не ограничен
13.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется	Не ограничено Срок действия:

		гуманитарным наукам	персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	не ограничен
16.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
17.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
18.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
19.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023

20.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 30.06.2023
21.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
24.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
25.	Электронная	Периодические издания	С компьютеров	Не

	коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	университета	ограничено Срок действия: до 31.01.2023
26.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	Поисковая система Национальной медицинской	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

	nih.gov/pubmed	библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	ного устройства.	
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра

Лучевой диагностики ФДПО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

ПРОГРАММА ГИА

Специальность: 31.08.09 Рентгенология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от «____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

,уч.ст, уч.звание

подпись

расшифровка