МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧИТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России
д.м.н., доцент
_____Д.Н. Зайцев
Утверждена Ученым советом
Протокол № 4 от «19» 12 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ

Специальность: 31.08.09 Рентгенология
Квалификация выпускника: врач-рентгенолог
Форма обучения: очная
Курс: 2
Семестр: 4

Рекомендовано центральным координационным методическим советом протокол № _3__ от «_09__» _ноября__ 2023 г.

Чита – 2023

Составители:

Заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии к.м.н. Губик Е.А.

Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии к.м.н. Кузина Т.В.

Эксперты:

1. Казанцев К.Б., главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике Министерства здравоохранения Забайкальского края, врач-рентгенолог ГУЗ «Краевая клиническая больница», г.Чита

2. Герасимович Г.П., заведующий рентгенологическим отделением ГУЗ «Краевая клиническая больница», г.Чита

Согласовано с библиотекой:

Заведующая научной библиотекой _____ Е.П. Москалева

Программа соответствует:

1. Требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021г., № 557.
2. Основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология
3. Профессиональному стандарту «Врач-рентгенолог», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 160н от 19.03.2019 г.
4. Положению «О порядке проведения Государственной итоговой аттестации по программам ординатуры в ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России», утвержденному ученым советом ФГБОУ ВО ЧГМА 12 ноября 2019 г., протокол № 3.

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), полностью относится к обязательной части ОПОП и включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена. Общая трудоёмкость государственной итоговой аттестации – 108 часов (3 з.е.).

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) является обязательным завершающим этапом освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) подготовки врача-рентгенолога.

ГИА имеет своей целью определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры - соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (далее ФГОС ВО) и требованиям профессионального стандарта «Врач-рентгенолог»

Задачей ГИА является оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО.

Предметом ГИА выпускника является уровень образованности, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

- учебные достижения в части освоения учебных дисциплин;
- квалификацию как систему освоенных компетенций, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

При условии успешного прохождения всех установленных форм проведения ГИА, выпускнику ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология присваивается квалификация *«Врач-рентгенолог»,* и выдается документ установленного образца.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки кадров высшей квалификации – программу ординатуры

<u>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника:</u>

01 Образование и наука;

02 Здравоохранение;

07 Административно-управленческая и офисная деятельность.

Типы задач профессиональной деятельности:
медицинский;
научно-исследовательский;
организационно-управленческий;
педагогический.

3. **Требования к результатам освоения программы ординатуры (из ФГОС по специальности)**

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции*:*

способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2);

способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);

способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);

способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК -1);

способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК -2);

способен осуществлять педагогическую деятельность (ОПК-3);

способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты (ОПК-4);

способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях (ОПК-5);

способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-6);

способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

готов к проведению, определению объема и вида рентгенологического (в том числе компьютерно-томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования на основании данных клинического, анамнестического и лабораторного исследований и интерпретации результатов (ПК-1);

готов к проведению и контролю профилактических (скрининговых) исследований, участию в медицинских осмотрах, диспансеризации и диспансерных наблюдениях по профилю специальности (ПК-2);
готов к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала по профилю получаемой специальности (ПК-3);
готов к оказанию неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства при проведении лучевых исследований (ПК-4).

4. Соотнесение требований к результатам освоения ОПОП ВО в соответствии с федеральным образовательным стандартом с требованиями профессионального стандарта

№	Номер компетенции (из ФГОС ВО)	Код трудовой функции (из профессионального стандарта)
1.	ПК-1	А/01.8
2.	ПК-2	А/02.8
3.	ПК -3	А/03.8
4.	ПК-4	А/04.8

5. Характеристика трудовых функций

	Код трудовой функции (из профессиональ-ного стандарта)	Наименование трудовой функции (из профессионального стандарта)
1.	А/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов
2.	А/02.8	Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
3.	А/03.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
4.	А/04.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

6. Структура фонда оценочных средств для ГИА по специальности 31.08.09 Рентгенология

Билет имеет двухчастную структуру: 1 часть – вопросы по специальности; 2 часть – вопросы по дисциплинам базовой части (общественное здоровье и здравоохранение, педагогика, медицина чрезвычайных ситуаций, патология)

Билеты 1 часть

№ Билета	Компетенции
Билет № 1	
Вопрос 1	ОПК-4, ОПК-6, ПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	ПК-1
Билет № 2	
Вопрос 1	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3
Вопрос 2	ПК-1
Вопрос 3	ОПК-4, ПК-1
Билет № 3	
Вопрос 1	ОПК-4
Вопрос 2	УК-3, УК-4, ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	ОПК-4, ПК-1
Билет № 4	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	ОПК-4
Вопрос 3	ОПК-4, ПК-1
Билет № 5	
Вопрос 1	УК-5, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	ПК-1
Билет № 6	
Вопрос 1	ОПК-4
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	ПК-1
Билет № 7	
Вопрос 1	УК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	ОПК-4, ПК-1
Билет № 8	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	УК-2, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-4
Вопрос 3	УК-1, ПК-1
Билет № 9	
Вопрос 1	ОПК-4
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	УК-1, ОПК-4, ПК-1

Билет № 10	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	ПК-1
Билет № 11	
Вопрос 1	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	ПК-1
Билет № 12	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	УК-1, ПК-1, ПК-2
Вопрос 3	ОПК-4, ПК-1
Билет № 13	
Вопрос 1	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Билет № 14	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	ОПК-4
Билет № 15	
Вопрос 1	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 2	ОПК-4, ПК-1
Вопрос 3	УК-1, ОПК-4, ПК-1

Билеты 2 часть

№ Билета	**Компетенции**
Билет № 1	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	ОПК-2
Билет № 2	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-3, ОПК-7
Билет № 3	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-4
Билет № 4	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-3, ОПК-7
Билет № 5	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	ОПК-2, ОПК-6
Билет № 6	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	ОПК-2, ОПК-6
Билет № 7	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-1

Билет № 8	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-4
Билет № 9	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-4
Билет № 10	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	ОПК-7, УК-3
Билет № 11	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-2, ОПК-6
Билет № 12	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4
Билет № 13	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-4
Билет № 14	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	УК-1, ОПК-4
Билет № 15	
Вопрос 1	ОПК-3
Вопрос 2	ОПК-2, ОПК-6

7. Вопросы для подготовки к ГИА по специальности 31.08.09 Рентгенология

Дисциплина «Рентгенология»

1. Физические основы методов лучевого исследования (рентгеновское, КТ, УЗИ, МРТ, радионуклидное).
2. Преимущества и недостатки основных методов лучевой диагностики при заболеваниях органов грудной клетки, показания (рентгеноскопия, рентгенография, флюорография, линейная томография, компьютерная томография, МРТ, УЗИ, радионуклидная диагностика).
3. Рентгеноанатомия грудной клетки (сегментарное, долевое и зональное строение легких, особенности изображения и строения бронхов, артерий и вен, рентгеноанатомия корней легких). Возрастные особенности.
4. Рентгенодиагностика острых (паренхиматозных) пневмоний. Особенности рентгенодиагностики крупозной пневмонии в зависимости от стадии заболевания. Осложнения.
5. Острая интерстициальная пневмония. Особенности рентгенодиагностики вирусной (гриппозной и пневмоцистной) пневмонии.
6. Рентгенодиагностика хронической пневмонии. ХОБЛ.
7. Лучевая диагностика тромбоэмболии легочной артерии. Методы исследования. Острые побочные реакции на введение рентгеноконтрастных препаратов. Показания. Семиотика.
8. Периферический рак легкого. Рентгеносемиотика, классификация Lung rads, дифференциальная диагностика, методы исследования.
9. Центральный рак легкого. Рентгеносемиотика, дифференциальная диагностика, методы исследования.
10. Аденокарцинома легкого. Рентгеносемиотика, дифференциальная диагностика, методы исследования.
11. Очаговый туберкулез легких. Дифференциальная диагностика. Особенности течения в зависимости от стадии заболевания.
12. Казеозная пневмония. Дифференциальная диагностика.
13. Туберкулезная каверна. Дифференциальная диагностика.
14. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких.
15. Диафрагмальная грыжа. Дифференциальная диагностика, тактика лучевого обследования.
16. Саркоидоз легких. Дифференциальная диагностика.
17. Лучевое исследование и дифференциальная диагностика объемных образований в средостении.
18. Рентгенодиагностика травматических повреждений органов грудной клетки.
19. Методы лучевого исследования при заболеваниях костно-суставной системы. Сравнительная характеристика (КТ, МРТ, УЗИ, рентгеновская денситометрия), показания. Виды рентгенографии.
20. Рентгеноанатомия костей и суставов. Возрастные особенности.
21. Острый и хронический остеомиелит. Рентгеносемиотика, дифференциальная диагностика.

22. Рентгенодиагностика доброкачественных заболеваний костей и суставов (остеомы, остеохондромы, костная киста).
23. Рентгенодиагностика злокачественных заболеваний костей и суставов. Остеогенная саркома, дифференциальная диагностика.
24. Рентгенодиагностика остеохондроза в зависимости от стадии течения заболевания. Роль КТ и МРТ в диагностике остеохондроза.
25. Основные рентгенологические признаки туберкулеза костей и суставов.
26. Дифференциальная диагностика туберкулезного спондилита и остеомиелита позвоночника.
27. Тактика лучевого обследования при травме костей черепа. Виды рентгенологического исследования при переломах костей свода, основания и лицевого черепа.
28. Рентгенодиагностика рахита.
29. Методы рентгенологического исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Показания, преимущества и недостатки. Взаимосвязь эндоскопического, рентгенологического и ультразвукового исследований. Подготовка больных к лучевым исследованиям.
30. Рентгеноанатомия и рентгенофункциональные показатели желудка.
31. Лучевая диагностика пилороспазма, пилоростеноза.
32. Рентгенодиагностика язвенной болезни желудка и ее осложнений.
33. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей пищеварительного тракта.
34. Рентгеносемиотика злокачественных опухолей желудка в зависимости от характера роста.
35. Рентгеносемиотика рака кардиального отдела желудка.
36. Рентгеноанатомия и функциональные показатели тонкой кишки. Рентгенодиагностика энтерита.
37. Рентгеноанатомия толстой кишки. Ирригоскопия, особенности подготовки.
38. Методы рентгенологического исследования толстой кишки. Одномоментное двойное контрастирование, методика проведения. Рентгенодиагностика хронического колита.
39. Кишечная непроходимость. Рентгенодиагностика и тактика рентгенологического обследования при кишечной непроходимости.
40. Рентгенодиагностика инородных тел и травм пищевода.
41. Методы рентгенологического исследования при заболеваниях почек и мочевыделительной системы (экскреторная урография, анте- и ретроградная пиелография, нисходящая и микционная цистография, уретерография). Показания. Острые побочные реакции на введение рентгеноконтрастных препаратов.
42. Рентгеноанатомия почек. Аномалии почек.
43. Рентгенодиагностика пиелонефрита, гидронефроза.
44. Тактика лучевого обследования больных с почечной коликой.

Дисциплина «Лучевая диагностика заболеваний зубочелюстной области»

1. Внутриротовая контактная рентгенография, преимущества и недостатки. Правила изометрических проекций.
2. Внутриротовая рентгенография вприкус (окклюзионная рентгенография). Показания. Преимущества и недостатки. Основные правила проведения внутриротовой рентгенографии вприкус. Интерпроксимальная рентгенография. Показания. Преимущества и недостатки. Технические особенности проведения рентгенологической съемки.
3. Методы внеротового рентгенологического исследования зубов и челюстей. Преимущества и недостатки. Показания.
4. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области и возрастные особенности зубов и челюстей в рентгенологическом аспекте.
5. Особенности рентгенологического изображения верхней и нижней челюсти. Основные отличительные признаки, позволяющие идентифицировать зубы, изображенные на рентгенограммах. Последовательность анализа зубов по данным рентгенологического исследования.
6. Кариес. Рентгенологические признаки и планирование обследования при кариесе.
7. Хронический периодонтит. Рентгенологические признаки в зависимости от стадии заболевания.
8. Хронический пародонтит. Рентгенологические признаки в зависимости от стадии заболевания. Задачи и возможности рентгенологического метода в ортопедической стоматологии.
9. Основы дифференциальной рентгенодиагностики доброкачественных (губчатая и компактная остеомы, хондрома, остеобластокластома, одонтома (простая и сложная), адамантинома (солидная и кистозная) образований в стоматологии.
10. Основы дифференциальной рентгенодиагностики злокачественных новообразований (рак верхней челюсти, саркома) в стоматологии.
11. Задачи рентгенологического исследования при травматических повреждениях челюстно-лицевой области. Основные методы лучевого исследования, применяемые при травматических повреждениях челюстно-лицевой области.
12. Классификация переломов челюстно-лицевой области. Прямые и косвенные рентгенологические признаки переломов костей лицевого скелета.
13. Основные виды переломов нижней челюсти.
14. Заживление переломов. Осложнения: травматический остеомиелит, ложный сустав.
15. Переломы и вывихи зубов. Лучевая диагностика инородных тел челюстно-лицевой области.

Дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение»

1. Социально-психологические аспекты управления. Социально-психологический климат в коллективе медицинской организации.
2. Основы конфликтологии. Типы конфликтов. Способы выхода из конфликтных ситуаций.
3. Стили и методы управления персоналом медицинской организации.
4. Статистическая совокупность, виды статистической совокупности. Требования, предъявляемые к выборочной совокупности. Этапы статистического исследования. Содержание этапов. Относительные величины. Графическое изображение показателей.
5. Характеристика состояния общественного здоровья Российской Федерации и Забайкальского края на современном этапе. Основные тенденции в изменении показателей общественного здоровья.
6. Демографическая статистика. Значение демографических показателей в стратегическом планировании здравоохранения.
7. Основные принципы организации медицинской помощи населению. Идентификационные характеристики медицинской помощи: виды, формы и условия оказания.
8. Процессуально-технологические стандарты медицинской помощи: понятие, отличительные черты. Протокол ведения больных.
9. Структурно-организационные стандарты оказания медицинской помощи: понятие, отличительные черты. Порядки оказания медицинской помощи, структурное наполнение.
10. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности: виды, субъекты и объекты контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
11. Государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности: содержание. Ведомственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности: содержание, критерии эффективности. Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.
12. Контроль объёмов, сроков, качества и условий (КОСКУ) предоставления медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования. Этапы КОСКУ, методика осуществления каждого этапа.

Дисциплина «Педагогика»

1. Педагогика как наука. Структура педагогической науки. Предмет и задачи педагогики. Основные категории педагогики.
2. Содержание обучения и образования. Законодательство РФ в области

образования.
3. Стандартизация в образовании: федеральные государственные образовательные стандарты и профессиональные стандарты. Компетентностный подход в современном образовании.
4. Педагогические основы медицинского образования.
5. Система высшего образования в России. Современные тенденции развития медицинского образования.
6. Образовательный процесс в медицинском вузе.
7. Формы организации образовательного процесса в медицинском вузе.
8. Методы обучения в подготовке будущих врачей.
9. Сущность, формы и методы воспитания. Медико-педагогическая этика.
10. Современные педагогические технологии как понятие. Сравнительная характеристика современных педагогических технологий и традиционных методик обучения
11. Активные методы обучения в медицине, их виды, преимущества и недостатки.
12. Педагогическая диагностика: формы, виды и функции.
13. Тестовая технология оценки компетенций. Формы и типы тестовых заданий.
14. Содержание проблемного обучения. Методы и формы проблемного обучения.
15. Контекстное обучение в подготовке медицинского работника.
16. Технология разработки и проведения имитационно-игровых форм контекстного обучения
17. Средства построения пространства встречи и общения врача с пациентом.
18. Учет индивидуальных особенностей пациента при организации сотрудничества «врач-пациент»
19. Общение медицинского работника: особенности профессионального взаимодействия.

Дисциплина «Медицина чрезвычайных ситуаций»

1. Задачи и основы организаций Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф.
2. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при ликвидации последствий нападения противника.
3. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).
4. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного (антропогенного) характера.
5. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий террористических актов и локальных вооруженных конфликтах.

Дисциплина «Патология»

1. Понятие болезни.
2. Стадии болезни.
3. Роль причин и условий в возникновении и развитии болезни.
4. Этиология и патогенез воспаления.
5. Характеристика основных проявлений воспаления, механизмы их развития.
6. Этиология и патогенез лихорадки и гипертермии.
7. Ответ острой фазы воспаления.
8. Особенности хронического воспаления.
9. Первичные и вторичные иммунодефициты. Этиология, механизмы развития, патогенез клинических симптомов, принципы диагностики и терапии.
10. Аллергические реакции. Этиология, механизмы развития, патогенез клинических симптомов, принципы диагностики и терапии.
11. Канцерогенез. Этиология, механизмы развития, патогенез клинических симптомов, принципы диагностики и терапии. Механизмы онкорезистентности.
12. Шоки. Классификация, этиология, патогенез, особенности развития.
13. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.
14. Регуляция водного обмена и механизмы его нарушений.
15. Дисгидрии: принципы классификации и основные виды.
16. Гипогидратация: гипер-, изо- и гипоосмолярная гипогидратация. Причины. Патогенетические особенности, симптомы и последствия гипогидратации. Принципы коррекции.
17. Гипергидратация. Гипер-, и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипергидратации.
18. Отеки. Патогенетические факторы отёков. Лимфатическая недостаточность (механическая, динамическая, резорбционная). Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отёков, патогенез асцита. Местные и общие нарушения при отёках. Принципы терапии отёков.
19. Нарушения электролитного обмена. Причины, механизмы развития, последствия для организма.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

Основная литература:

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / под ред. М. В. Ростовцева, Г.И. Братникова, Е.П. Корнева [и др.] ; под ред. М.В. Ростовцева. – 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 320 с. : ил. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460252.html
2. Вэбб У.Р. Компьютерная томография : грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат / У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор ; пер. с англ. под ред. И.Е. Тюриной. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 464 с.
3. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство / гл. ред. серии С.К. Терновой ; гл. ред. тома Г.Г. Кармазановский. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 920 с.

Дополнительная литература:

1. Аржанцев А.П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: атлас. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 320 с.
2. Атлас рентгеноанатомии и укладок : атлас для студентов медвузов, ординаторов, врачей / под ред. М. В. Ростовцева. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 320 с. : ил.
3. Брамбс Х.-Ю. Лучевая диагностика. Желудочно - кишечный тракт : практическое руководство для врачей, студентов, аспирантов / Х. -Ю. Брамбс ; под общ. ред. М. Ю. Валькова. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 280 с. : ил.
4. Бородулина Е.А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие / Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, А.Н. Кузнецова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459911.html
5. Грэй М.Л. Патология при КТ и МРТ : руководство / М. Л. Грэй, Д. М. Эйлинэни ; пер. с англ. Под ред. Э. Д. Акчуриной. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 456 с. : ил.
6. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клинико-лучевая диагностика и лечение : монография для студентов медвузов, врачей / В. В. Щедренок [и др.] ; под ред. проф., заслуж. врача РФ В.В. Щедренюка. - СПб : Локид, 2015. - 494 с. : ил.
7. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра : Клинический практикум для студентов, врачей / ГБОУ ВПО ЯГМУ ; под ред. проф. Б.С. Кибрика. - Ярославль : ЯГМУ, 2014. - 169 с. : ил.
8. Ланге С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки : руководство: атлас для студентов, ординаторов, врачей / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. акад. РАН С.К. Тернового ; пер. проф. А.И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 452 с. : ил.
9. Путеводитель по лучевой диагностике органов брюшной полости : атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ - изображений / Военно-медицинская академия ; под ред. Г. Е. Труфанова ; : В. В. Рязанова, А. С. Грищенкова. - СПб. : Элби - СПб, 2014. - 432 с. : цв.ил.
10. Тезисы лекций и практикум по рентгенологии : методические рекомендации для интернов, клинических ординаторов, врачей / М.Л. Пестерева [и др.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 232 с. Тезисы лекций и практикум по рентгенологии : методические рекомендации для интернов, клинических ординаторов, врачей / М.Л. Пестерева [и др.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 232 с.
11. Трутень В.П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учеб. пособие / В.П. Трутень. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 216с. Трутень В.П.

Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учеб. пособие / В.П. Трутень. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 216с.
12. Трутень В.П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учебное пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 256 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454725.html
13. Трутень В.П. Рентгенология : учебное пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html

Приказы, постановления и методические указания

1. Приказ МЗ СССР № 129 от 29.03.1990г. «Об упорядочении рентгенологических обследований».
2. Письмо МЗ РФ № 21-01-983 от 28 октября 1992г. «О нормировании труда работников флюорографических кабинетов».
3. Приказ МЗ РФ от 28.01.2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры"
4. Приказ Минздрава РФ от 31 июля 2000 г. № 298 "Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан"
5. Приказ МЗ РФ № 198 от 22 июня 1998г. «О дальнейшем развитии рентгенохирургических методов диагностики и лечения».
6. Постановление правительства РФ № 1066 от 22 сентября 1999 г. «Об утверждении Списка должностей, работа в которых засчитывается в выслугу, дающую право на пенсию за выслугу лет в связи с лечебной и иной работой по охране здоровья населения, и Правил исчисления сроков выслуги для назначения пенсии за выслугу лет в связи с лечебной и работой по охране здоровья населения».
7. Приказ МЗ РФ № 379 от 23.10.2000 г. "Об ограничении облучения персонала и пациентов при проведении медицинских рентгенологических исследований»
8. Приказ МЗ РФ N 360 от 14 сентября 2001 г. «Об утверждении перечня лучевых методов исследования».
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 января 2002г. № 19 «О типовой инструкции по охране труда для персонала рентгеновских отделений».
10. Методические рекомендации по обеспечению радиационной безопасности МЗ РФ от 2002г. «Заполнение форм федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ».

11. Постановление МЗ РФ № 8 от 18.02.2003г. «О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03» (вместе с «СанПиН 2.6.1.1192-03. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.02.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.03.2003 N 4282).
12. Приказ МЗ РФ № 126 от 28 марта 2003 г. «Об утверждении перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов».
13. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 4 июля 2003г. № 15-12/324 «Об утверждении норм и условии бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов работникам, занятым на работах с вредными условиями труда».
14. Постановление правительства РФ № 197 от 4 апреля 2003 г. «Об особенностях работы по совместительству педагогических, медицинских, фармацевтических работников и работников культуры»."
15. Постановление Правительства РФ № 107 от 25 февраля 2004г. «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения» (с изменениями от 1 февраля 2005г., 26 января 2007г., 24 сентября 2010г.).
16. Методические указания МЗ РФ, МУК 2.6.1.1797-03 от 1 марта 2004 г. «Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях».
17. Письмо ФС потребнадзора РФ № 0100/1380-04-32 от 14 сентября 2004 г. «О создании системы контроля и учета доз облучения пациентов».
18. Письмо ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ № 0100/1767-04-32 от 7 октября 2004 г. «О размещении рентгеновских кабинетов».
19. Приказ ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 402 от 20 мая 2005г. «О личной медицинской книжке и санитарном паспорте» (с изменениями от 10 июля 2007г., 7 апреля 2009г.).
20. Письмо ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №01\17413-9-32 от 19 ноября 2009г. «О надзоре за индивидуальными дозами облучения выше 20 мЗв/год».
21. Постановление МЗ РФ № 40 от 26 апреля 2010г. «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».
22. Приказ МТ и СЗ РФ № 160н от 19.03.2019г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог».
23. Приказ МЗ РФ № 560н от 9.06.2020г. «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

24. Приказ МЗ РФ № 110н от 18.02.2021г. «О внесении изменений в приказ МЗ РФ от 9 июня 2020г. № 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. http://www.books-up.ru
2. http://www.studmedlib.ru
3. http://www.chitgma.ru/medlibrary/vebs
4. http://www.rosmedlib.ru

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 46624341 от 10.03.2010 (лицензия бессрочная)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN 46624341 от 10.03.2010 (лицензия бессрочная)
3. ПО STATISTICA Advanced 10 for Windows, лицензия AXAR507G794202FA-B от 03.07.2015 (лицензия бессрочная)
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security Стандартный, лицензия 17E0-200818-095913-750-743 от 18.08.2020, договор 78/2020/ЗК от 4.08.2020г.
5. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия 69218754 от 14.12.2017, договор с ООО "Тандем" №226/2017 /ЗЦ от 20.12.2017г. (лицензия бессрочная)
6. Операционная система Astra Linux Special Edition, договор РБТ-14/1625 - 01ВУЗ с АО "НПО" РусБИТех" (лицензия бессрочная)

9. Рекомендации обучающимся по подготовке к ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Порядок организации и процедура проведения ГИА определены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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», а также Положению «О проведении Государственной итоговой аттестации по программам ординатуры в ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России», утвержденному ученым советом ФГБОУ ВО ЧГМА 12 ноября 2019., протокол № 3.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам ординатуры в ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России проводится в форме

государственного экзамена по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников по специальности.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Критерии оценивания ответов экзаменуемого на государственном экзамене

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно

- **Отлично** – экзаменуемый демонстрирует системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеет научным языком, осуществляет изложение программного материала на различных уровнях его представления. Правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, полно и аргументированно отвечает на вопросы.
- **Хорошо** – экзаменуемый демонстрирует полное знание программного материала, способен обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает ошибки общего характера. Правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.
- **Удовлетворительно** – экзаменуемый демонстрирует достаточный уровень знания основного программного материала, но допускает существенные ошибки при его изложении и/или при ответе на вопросы. Ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией.
- **Неудовлетворительно** – экзаменуемый допускает при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы. Не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз.