



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Рентгенология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология
Квалификация (специальность)	врач-рентгенолог
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Сучков Игорь Александрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Сучков Дмитрий Игоревич	к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Куликов Евгений Петрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Судаков Илья Борисович	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры  
Протокол № 7 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 10 от 27.06.2023г.

## Нормативная справка.

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 № 557 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология»
<b>Порядком организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)  
по итогам освоения дисциплины**

Текущий контроль успеваемости проводится по окончании каждого семестра в форме устного опроса у постели больного, ординатор демонстрирует способность работать с больным, делая доклад по одному из курируемых больных и показывая один из элементов физикального обследования больного.

Примерный алгоритм доклада больного:

1. ФИО, возраст
2. Отделение, палата
3. Оценка жалоб, особенностей анамнеза
4. Оценка проведенного ранее физикального осмотра
5. Назначение дополнительного лабораторного, инструментального обследования с обоснованием каждого, интерпретация полученных результатов.
6. Диагноз (структурированный) с обоснованием (по каждому пункту)
7. Назначение лечения с обоснованием каждого пункта.

Демонстрация проведения одного элемента из осмотра, аускультации, перкуссии, пальпации больного по органам и системам.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка "хорошо" выставляется ординатору, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится ординаторам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры вопросов для тестирования:

**1.Какая дуга сердечной тени в норме не является краеобразующей в прямой проекции?**

- А) правый желудочек
- Б) легочная артерия
- В) левое предсердие
- Г) правое предсердие

**2.Субдуральная гематома при лучевом исследовании имеет форму:**

- А) линзообразную
- Б) серповидную
- В) шаровидную
- Г) неправильную

**3.Чем образована тень корня легкого в норме?**

- А) сосудами
- Б) бронхами
- В) лимфатическими узлами
- Г) легочной тканью

**4.К индивидуальным радиационным защитным средствам не относится:**

- А) Юбка защитная
- Б) Фартук защитный
- В) Ширма защитная малая
- Г) Набор защитных пластин

**5.Контрастированный пищевод при стенозе левого атрио-вентрикулярного отверстия отклоняется по дуге:**

- А) большого радиуса
- Б) малого радиуса
- В) переходного радиуса
- Г) не отклоняется

**6.Эпидуральная гематома при лучевом исследовании имеет форму:**

- А) линзообразную
- Б) серповидную
- В) шаровидную
- Г) неправильную

**7.Признаки гиповентиляции легких:**

- А) Снижение прозрачности сегмента / доли легкого, размеры не изменены
- Б) Снижение прозрачности сегмента / доли легкого с уменьшением размеров и сгущением легочного рисунка
- В) Гомогенное затемнение сегмента / доли легкого, размеры увеличены
- Г) Просветление сегмента / доли легкого, размеры не изменены

**8. Признаки увеличенных лимфатических узлов в корне легкого:**

- А) Корень расширен, уплотнен, контуры нечеткие
- Б) Корень расширен, уплотнен, контуры четкие, полициклические
- В) Корень расширен, уплотнен, контуры лучистые
- Г) Корень расширен, смещен книзу

**9. Контрастированный пищевод при митральной недостаточности отклоняется по дуге**

- А) большого радиуса
- Б) малого радиуса
- В) переходного радиуса
- Г) не отклоняется

**10. Пределом дозы медицинского диагностического облучения является:**

- А) 100 мЗв
- Б) 50 мЗв
- В) 150 мЗв
- Г) Не ограничен

Критерии оценки тестирования:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры тем для рефератов:

- Опухоли головного мозга
- Основы МРТ

- ПЭТ в онкологии
- Рак молочной железы
- Воспалительные заболевания бронхолёгочной системы у детей
- Опухоли гепатобилиарной системы
- ТЭЛА
- Особенности современного туберкулёза лёгких
- Туберкулёз костей
- Хронический остеомиелит
- Опухоли костей
- Центральный рак лёгкого
- Периферический рак лёгкого
- Плевриты
- Саркоидоз
- Муковисцидоз
- Отёк лёгких

Критерии оценки рефератов:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность ординатора к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд ординатора на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

**2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – экзамен**

**Порядок проведения промежуточной аттестации**

**Процедура проведения и оценивания экзамена**

Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Ординатору достаётся экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут. Экзаменационный билет содержит один вопрос и тестовое задание вопроса.

Критерии оценки экзамена:

- Оценка «отлично» выставляется, если ординатор показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей

программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «хорошо» заслуживает ординатор, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «удовлетворительно» заслуживает ординатор, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях ординатора основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

### **Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**УК-1.** Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

**УК-2.** Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

**УК-3.** Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

**УК-4.** Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

**УК-5.** Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

**ОПК-1.** Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

**ОПК-2.** Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей

**ОПК-3.** Способен осуществлять педагогическую деятельность

**ОПК-4.** Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

**ОПК-5.** Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность

**ОПК-6.** Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов

**ОПК-7.** Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу

**ОПК-8.** Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

**ОПК-9.** Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

**ОПК-10.** Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

В процессе обучения в ординатуре происходит комплексное освоение компетенций.

**Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты).

1. Магнитно-резонансная томография. Принципы получения изображения, диагностические возможности.
2. Лучевая диагностика саркоидоза лёгких.
3. Принципы и сущность радионуклидных диагностических исследований.
4. Миеломная болезнь.
5. Современное состояние лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики.
6. Лучевая диагностика опухолей почек.
7. Биологическое действие ионизирующих излучений.
8. Лучевая диагностика остеомиелита.
9. Понятие об интервенционной радиологии.
10. Лучевая диагностика рака толстой кишки.
11. Основы и клиническое применение УЗИ
12. Контрастное усиление в лучевой диагностике
13. Основные формы туберкулёза лёгких.
14. Дозиметрия рентгеновского излучения.
15. Мочекаменная болезнь.
16. Лучевая диагностика вирусных пневмоний
17. Рак лёгкого. Лучевая диагностика при центральном и периферическом раке легкого.
18. Лучевая диагностика рака молочной железы.
19. Компьютерная рентгеновская томография. Принципы получения изображения, возможности.
20. Рентгенодиагностика неспецифического язвенного колита.
21. Принципы радиационной безопасности.
22. Округлые образования в лёгких, их дифференциальная диагностика.
23. Позитронно-эмиссионная томография
24. Остеохондроз как медико-социальная проблема.
25. Лучевое исследование при инородных телах ЖКТ
26. Патологическая перестройка костной ткани под влиянием чрезмерной нагрузки

**Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **«Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

**Ситуационные задачи:**

**Ситуационная задача 1.** Больная Щ., 33 лет, жалуется на повышение температура тела до 38°, озноб, интенсивные, распирающие боли в области верхней челюсти, усиливающиеся при накусывании или нажатии на лицевую стенку гайморовой пазухи. Нос заложен, отмечается обильное отделяемое слизисто-гнойного характера. Из анамнеза известно, что больная незадолго до возникновения перечисленных жалоб переболела гриппом.

1. Есть ли показания к лучевому исследованию и какие?
2. Каковы задачи лучевого исследования?
3. Методики лучевого исследования, которые можно использовать.
4. Какие данные ожидаются в результате исследования?
5. Если необходима подготовка больного, то какие мероприятия предполагается провести?

**Ситуационная задача 2.** Пациент Ш., 30 лет, доставлен СМП в места ДТП, где был сбит легковым автомобилем. При осмотре: состояние тяжелое, глубокое оглушение.



Положительный менингеальный симптом. Правый зрачок расширен, реакция на свет резко снижена. Перелом костей правой голени, множественные ушибы мягких тканей.

Предварительный диагноз: сочетанная травма, черепно-мозговая травма, внутричерепная гематома.

1. Есть ли показания к лучевому исследованию и какие?
2. Каковы задачи лучевого исследования?
3. Методики лучевого исследования, которые можно использовать.
4. Какие данные ожидаются в результате исследования?
5. Если необходима подготовка больного, то какие мероприятия предполагается провести?