

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Методическим советом ИГМАПО  
«27» июня 2019 г. протокол №2

Председатель совета  
Заместитель директора  
по учебной работе С.М. Горбачева



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**

**Базовая часть – трудоемкость 3 зачетных единицы  
(108 академических часов)**

Иркутск  
2019

Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология (далее - программа ГИА) разработана преподавателями кафедры лучевой диагностики ИГМАПО в соответствии с учебным планом.

**Авторы рабочей программы:**

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Подашев Борис Иосифович	к.м.н., доцент	заведующий кафедрой лучевой диагностики	ИГМАПО –
2.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры лучевой диагностики	ИГМАПО –
<b>По методическим вопросам</b>				
1	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО
2	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО

Программа ГИА одобрена на заседании кафедры лучевой и клинической лабораторной диагностики 16.05.2019 г. протокол № 4.

**СОГЛАСОВАНА:**

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_  Горбачева С.М.  
(дата) (подпись)

Декан терапевтического факультета

\_\_\_\_\_  Баженова Ю.В.  
(дата) (подпись)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  Подашев Б.И.  
(дата) (подпись)



## **Содержание**

I. Общие положения

II. Требования к государственной итоговой аттестации

III. Государственная итоговая аттестация

IV. Критерии оценки ответа выпускника

V. Рекомендуемая литература

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности по специальности 31.08.09 Рентгенология разработана на основании:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (опубликован в издании «Собрание законодательства Российской Федерации», 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 №1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано в Минюсте России 27 октября 2014, № 34459);

– Приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 № 31136);

– Приказа Минобрнауки России от 18.03.2016 № 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» (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754);

– Устава Академии;

– Локальных нормативных актов, регулирующих организацию и проведение государственной итоговой аттестации.

1.2. Государственная итоговая аттестация в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится в полном объеме к базовой части программы – Блок 3. Государственная итоговая аттестация – и завершается присвоением квалификации врач-рентгенолог

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Трудоемкость освоения программы государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной

программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология составляет 3 зачетных единицы, из них: 2 зачетных единицы приходятся на подготовку к государственному экзамену и 1 зачетная единица – государственные итоговые испытания в форме государственного экзамена.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-рентгенолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности.

Обучающиеся допускаются к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология».

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры специальности 31.08.09 «Рентгенология».

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

## **III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из двух этапов:

- 1) междисциплинарного тестирования;
- 2) устного собеседования по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют

определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) путём оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 «Рентгенология» и , характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации – врач-рентгенолог

### **Перечень компетенций, оцениваемых на государственной итоговой аттестации**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- 1) Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**)
- 2) Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (**УК-2**)
- 3) Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (**УК-3**)

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

#### **Профилактическая деятельность:**

- 1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на

устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания **(ПК-1)**

2) Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными **(ПК-2)**

3) Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях **(ПК-3)**

4) Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков **(ПК-4)**

**Диагностическая деятельность:**

5) Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) **(ПК-5)**

6) Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов **(ПК-6)**

**Психолого-педагогическая деятельность:**

7) Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих **(ПК-7)**

**Организационно-управленческая деятельность:**

8) Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях **(ПК-8)**

9) Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей **(ПК-9)**

10) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

### **I этап. Междисциплинарное тестирование**

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.09 «Рентгенология»

Индивидуальное тестирование обучающегося включает 100 тестовых заданий. Процедура междисциплинарного тестирования осуществляется в компьютерных классах ИГМАПО.

#### **Примеры контрольно-измерительных материалов, выявляющих результаты освоения выпускником программы ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология»:**

**Инструкция:** установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный компонент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.

1. Установите соответствие:

Неспецифический спондилит	Наиболее ранний рентгенологический симптомом
А. грудной локализации Б. поясничной локализации	1. Разрушение замыкающей пластинки тела позвонка 2. Деформация контура поясничной мышцы 3. Расширение паравerteбральных мягких тканей 4. Оссифицирующая реакция передней продольной связки

Ответ: А.-3; Б.-2

2. Установить соответствие:

Вид периостита	Патологическое состояние
А. Спикулообразный Б. Бахромчатый В. Линейный	1. Остеомиелит 2. Остеогенная саркома 3. Ушиб кости

Ответ: А.-2; Б.-1; В.-1,2,3

3. Установить соответствие:

Вид периостита	Патологическое состояние
А. Линейный Б. В виде козырька	1. Остеомиелит 2. Сифилис

В. Бахромчатый	3. Остеогенная саркома
Г. Слоистый	4. Ушиб кости
Д. Кружевной	5. Опухоль Юинга
Е. Спикулообразный	

Ответ: А.-1,4; Б.-3; В.-1; Г.-1,5; Д.-2; Е.-3

**Инструкция:** выберите один правильный ответ.

4. Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?

- А. Проникающая способность
- Б. Преломление в биологических тканях
- В. Скорость распространения излучения
- Г. Способность к ионизации атомов

Ответ: Г.

5. Какая ткань наиболее чувствительна к ионизирующему излучению?

- А. Мышечная ткань
- Б. Миокард
- В. Эпителиальная ткань
- Г. Кровотворная ткань

Ответ: Г.

6. В стационарных рентгеновских аппаратах используется...

- а) переменный ток.
- б) выпрямленный ток.
- в) постоянный ток.

Ответ: б)

7. Величина сетевого напряжения в рентгеновском кабинете измеряется...

- а) киловольтметром.
- б) миллиамперметром.
- в) вольтметром.

Ответ: в)

8. В какой период менструального цикла рентгенологическое исследование наиболее безопасно?

- А. Во вторую неделю после окончания менструации
- Б. В любой период
- В. В первую неделю после окончания менструации
- Г. Перед очередной менструацией

Ответ: А.

9. Точкой опоры при рентгенографии скуловых костей является...

- а) подбородок.
- б) нос.
- в) лоб.

Ответ: а)

10. Разрешение на право эксплуатации рентгеновского кабинета определяется...

- а) администрацией.
- б) наличием технического паспорта.
- в) наличием санитарного паспорта.
- г) заведующим рентгеновским отделением (кабинетом).

Ответ: в)

11. Персонал рентгеновского отделения (кабинета) относят к группе "А" согласно...

- а) приказу администрации.
- б) техническому паспорту.
- в) санитарному паспорту.

Ответ: а)

12. Область рентгеновского излучения лежит между...

- а) радиоволнами и магнитным полем;
- б) инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями;
- в) ультрафиолетовым излучением и гамма-излучением;
- г) радиоволнами и инфракрасным излучением.

Ответ: в)

**II этап. Устное собеседование по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников**

Устное собеседование является одной из форм проведения государственного экзамена. Основой для устного собеседования являются экзаменационные билеты, включающие:

1. Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку выпускника.
2. Контрольные задания, выявляющие практическую подготовку выпускника.
3. Ситуационная задача, выявляющая сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.09 «Рентгенология»

**Перечень контрольных вопросов, выявляющих теоретическую**

**подготовку выпускника по специальности 31.08.09 «Рентгенология»:**

1. Структура и организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ.
2. Вопросы управления и статистики.
3. Правовые основы рентгенологии
4. Планирование и организация последипломного обучения врачей с РФ
5. Психологические аспекты в рентгенологии
6. Закономерности формирования рентгеновского изображения
7. Методы получения рентгеновского изображения
8. Биологическое действие ионизирующего излучения
9. Дозиметрия рентгеновского излучения
10. Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности
11. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения
12. Неотложная лучевая диагностика
13. Лучевые симптомы и синдромы поражений сердца и сосудов
14. Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов
15. Лучевая диагностика заболеваний почек и верхних мочевых путей
16. Организация рентгеновского отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях

**Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника по специальности 31.08.09 «Рентгенология»:**

1. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы
2. Основные методы рентгенологического исследования
3. Рентгеновская фототехника
4. Основы рентгеновской кинологии
5. Построение рентгенологического диагноза
6. Методики исследования заболеваний головы и шеи
7. Методики исследования заболеваний органов дыхания и средостения
8. Общая рентгеносемиотика заболеваний органов дыхания и средостения

9. Неотложная рентгенодиагностика повреждений и острых заболеваний грудной полости
10. Методики исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости
11. Методики исследования заболеваний молочной железы
12. Общая рентгеносемиотика заболеваний молочной железы
13. Методики исследования сердца и сосудов
14. Методики исследования опорно-двигательной системы
15. Методики исследования мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза
16. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения у детей
17. Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта у детей
18. Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей
19. Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовой системы у детей
20. Лучевая диагностика патологических состояний органов груди и живота у новорожденных

**Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология»:**

**Ситуационная задача №1.**

В травматологическое отделение поступил пациент М., 43 лет в состоянии алкогольного опьянения, с подозрением на перелом костей свода черепа. Какую рентгенологическую методику исследования черепа следует применить данному пациенту?

*Ответ: Наиболее информативными в диагностике линейного перелома костей свода черепа являются прицельные контактные рентгенограммы.*

**Ситуационная задача №2.**

Женщина 34 лет предъявляет жалобы на боли в голове. На боковой краниограмме: резкое увеличение размеров турецкого седла (25x18 мм.). Дно седла вдавлено в пазуху основной кости, последняя затемнена. Контуры седла в заднем отделе не прослеживаются – деструкция. Спинка седла резко истончена – в виде нитеобразной полоски. О каком заболевании идет речь?

*Ответ: Эндоселлярная опухоль.*

### **Ситуационная задача №3.**

Мужчина 36 лет. Жалобы: кашель с отделением мокроты, слабость, одышку, боли в грудной клетке, температуру. Анамнез: заболел остро, повысилась температура до 39,5, озноб, боль в грудной клетке, сухой кашель. Амбулаторно проводилась противовоспалительная терапия. Через неделю температура стала снижаться, появилась гнойная мокрота, которая отходила полным ртом в течение 1,5- 2 суток, затем количество мокроты уменьшилось, но в ней появились прожилки крови.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, ЧД 32 в мин. Пульс 108 уд. в минуту, ритмичный. АД 100/70 мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены. В крови лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Перкуторно на ограниченном участке слева сзади на уровне VII ребра - тимпанит. Аускультативно в этой области дыхание с амфорическим оттенком.

При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли левого многополостное образование округлой формы с горизонтальным уровнем жидкости, размерами до 6 см в диаметре. Стенки полостного образования равномерные, внутренний контур гладкий. Наружные контуры нечеткие, окружающая легочная ткань инфильтративно уплотнена. При томографическом исследовании виден деформированный дренирующий бронх. Корень левого легкого расширен, бесструктурен.

Наиболее вероятный диагноз:

*Ответ: Абсцесс легкого.*

### **Ситуационная задача №4.**

Женщина 26 лет, стоящая на учете в психоневрологическом диспансере поступила в приемное отделение с подозрением на инородное тело грудного отдела пищевода. Какой метод рентгенологического исследования следует применить в данном случае? Методика проведения.

*Ответ: Методика Ивановой-Подобед - прием чайной ложки густой бариевой взвеси с последующим смыванием ее со стенки пищевода приемом воды.*

### **Ситуационная задача №5.**

Мальчик, 11 лет. Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого

гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Наиболее вероятный диагноз:

*Ответ: Саркома Юинга первого правого ребра.*

**Примеры экзаменационных билетов для собеседования,  
выявляющих сформированность компетенций выпускника,  
регламентированных образовательной программой ординатуры по  
специальности 31.08.09 «Рентгенология»:**

**БИЛЕТ 1**

1. Основные методы рентгенологического исследования.
2. Рентгенодиагностика врожденного вывиха бедра.
3. Дифференциальная диагностика периферического рака легкого.

**БИЛЕТ 2**

1. Томография, принцип построения изображения преимущества метода.
2. Рентгенологическое исследование при синдроме Штейн-Ливенталя.
3. Рентгеносемиотика врожденных септальных пороков сердца.

**БИЛЕТ 3**

1. Принципы функциональной рентгенодиагностики.
2. Рентгенодиагностика врожденного пилоростеноза.
3. Рентгенодиагностика центрального рака легкого.

**БИЛЕТ 4**

1. Искусственное контрастирование в рентгенологии.
2. Рентгенодиагностика перикардитов.
3. Рентгенодиагностика непроходимости кишечника.

**БИЛЕТ 5**

1. Формирование рентгеновского изображения и его особенности.
2. Изменения в легких при лейкозах.
3. Рентгенодиагностика хронического пиелонефрита.

**БИЛЕТ 6**

1. Построение рентгенологического диагноза.
2. Рентгенодиагностика экссудативного плеврита.
3. Рентгенодиагностика поликистоза почек.

**БИЛЕТ 7**

1. Строение атома. Изотопы.
2. Классификация доброкачественных опухолей бронхов и легких.
3. Рентгенологическое исследование оперированного желудка.

#### БИЛЕТ 8

1. Основные свойства рентгеновых лучей.
2. Рентгенологические признаки нарушения гемодинамики малого круга.
3. Рентгенодиагностика грыж слабых мест диафрагмы.
- 4.

#### БИЛЕТ 9

1. Устройство и работа рентгеновской трубки.
2. Методики рентгенологического исследования сердца и сосудов.
3. Дифференциальная диагностика ахалазии пищевода.

#### БИЛЕТ 10

1. Рентгенодиагностические аппараты: электрическая схема, классификация.
2. Рентгенодиагностика митрального стеноза.
3. Рентгеноанатомия пищевода.

#### БИЛЕТ 11

1. Рентгеновская Фототехника.
2. Классификация опухолей и кист средостения.
3. Колит: Функциональные и морфологические рентген. симптомы.

#### БИЛЕТ 12

1. Биологическое действие ионизирующего излучения.
2. Рентгенодиагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.
3. Рентгенодиагностика проникающего ранения брюшной полости.

#### БИЛЕТ 13

1. Дозиметрия: способы регистрации ионизирующего излучения, понятие о дозе.
2. Рентгенодиагностика ОАП.
3. Контрастные методы рентгенологического исследования в урологии.

#### БИЛЕТ 14

1. Меры защиты персонала и пациентов при рентгенологическом исследовании.
2. Дифференциальная диагностика стеноза устья и недостаточности клапана аорты.
3. Общая Рентгеносемиотика рака желудка.

## БИЛЕТ 15

1. Рентгеноанатомия мозгового черепа.
2. Рентгенодиагностика инфильтративных форм туберкулеза легких.
3. Классификация врожденных аномалий почек. Рентгенологическая картина дистопии почки.

## БИЛЕТ 16

1. Методики рентгенологического исследования головного мозга.
2. Рентгеносемиотика заболеваний аорты.
3. Рак толстой кишки: клиничко-рентгенологическая симптоматика рака правой и левой половины.

### IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА ВЫПУСКНИКА

#### 4.1. Критерии оценки при междисциплинарном тестировании:

Отлично – правильных ответов 90-100%.

Хорошо – правильных ответов 80-89%.

Удовлетворительно - правильных ответов 70-79%.

Неудовлетворительно - правильных ответов 69% и менее.

#### 4.2. Критерии оценки ответов обучающихся при собеседовании:

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Отлично
Дан полный, развернутый ответ на поставленный	Хорошо

Характеристика ответа	Оценка
<p>вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	Удовлетворительно
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность</p>	Неудовлетворительно

Характеристика ответа	Оценка
<p>изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	

#### 4.3. Критерии уровней подготовленности к решению профессиональных задач:

Уровень	Характеристика
Высокий (системный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук, демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями
Средний (междисциплинарный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных научных областей. Затрудняется в прогнозировании своих действий при нетипичности профессиональной задачи
Низкий (предметный)	Действие осуществляется по правилу или алгоритму (типичная профессиональная задача) без способности выпускника аргументировать его выбор и обосновывать научные основы выполняемого действия

## V. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика органов грудной клетки/ Ред. С.К. Терновой, Ред. В.Н. Троян, Ред. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
- 2) Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 64 с.
- 3) Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика оториноларингологических заболеваний: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 76 с.
- 4) Баженова, Ю.В. Биологическое действие ионизирующего излучения: пособие для врачей/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 32 с.
- 5) Подашев, Б.И. Рентгеноанатомия сердца: практ. пособие/ Б.И. Подашев, Ю.В. Баженова, Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
- 6) Дрантусова, Н.С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.

### Дополнительная литература

- 1) Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил
- 2) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в педиатрии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.Ю. Васильев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 386 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии)
- 3) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в стоматологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.Ю. Васильев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.)
- 4) Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.)

- 5) Конаган Филип Г. Лучевая диагностика заболеваний костно-мышечной системы: пер. с англ./ Филип Г. Конаган, Филип Дж. О'Коннор, Дэвид А. Изенберг. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 464 с.: ил. - (Специализированное Оксфордское руководство по рентгенологии).
- 6) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний костей и суставов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.К. Морозов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
- 7) **"Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости** (Атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений)/ Ред. Г.Е. Труфанов, Ред. В.В. Рязанов, Ред. А.С. Грищенко. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014. - 432 с.
- 8) **Клинический практикум. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра/ Ред. Б.С. Кибрик; Ярослав. гос. мед. ун-т. - Ярославль, 2014. - 170 с**

### Электронно-информационные ресурсы

- 1) Электронный каталог научно-медицинской библиотеки академии, включающий все виды изданий – Web-ИРБИС
- 2) «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО» - библиографическая база данных - Web-ИРБИС
- 3) База данных «ПЕРИОДИКА»
- 4) Электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО
- 5) Реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ –/ на CD
- 6) «Консультант врача» - / на CD
- 7) Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
- 8) Сборник рефератов НИОКР И диссертаций –/ на CD
9. Кокрановская библиотека –/ на CD
10. ГАРАНТ – информационно-правовой портал
- 11) КОНСУЛЬТАНТ-ПЛЮС - информационно-правовой портал
- 12) КОЛЛЕКЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
- 13) НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU –
- 14) Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»
- 15) ЭБС «BOOK-UP»
- 16) ЭЛЕКТРОННЫЙ БИБЛИОТЕЧНЫЙ АБОНЕМЕНТ ЦНМБ
- 17) Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ им. Сеченова
- 18) Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной библиотеки им. Молчанова-Сибирского