Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**

**ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | Лучевой диагностики  |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Проректор по учебной работе** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В. Маев/ |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| М. П. |

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |
| --- |
| * **31.08.09 Рентгенология**
 |
| *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| * **Врач-рентгенолог**
 |
| *Квалификация выпускника* |

|  |
| --- |
| Программа  |
| * **Государственной итоговой аттестации**
 |
| *Название аттестации* |
| составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) |
|  | * **31.08.09 Рентгенология**
 |
|  | *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| Квалификация выпускника | * Врач-рентгенолог
 |
|  | *Квалификация выпускника* |
| Форма обучения | * Очная
 |
|  | *Очная/очно-заочная* |

|  |
| --- |
| **СОСТАВИТЕЛИ** |
|  | * Д. А. Лежнев
 | Профессор, д.м.н. |
|  | * В. П. Трутень
 | Профессор, д.м.н. |
| *Подпись* | *ФИО* | *Должность, степень* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** |  | **ПРИНЯТА** |
| на заседании кафедры |  | на заседании Ученого совета факультета |
| * лучевой диагностики
 |  |  |
| *Наименование кафедры* |  |  |  |  |
|  | Протокол №  |  |  |  | Протокол №  |  |
| *Дата Номер протокола* |  | *Дата Номер протокола* |
| Заведующий кафедрой |  | Председатель Ученого совета факультета |
|  | * Д. А. Лежнев
 |  |  |  |
| *Подпись* | *Расшифровка подписи* |  | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| Начальник учебного управления профессионального образования |  | Н.В. Ярыгин |
| Директор фундаментальной библиотеки |  | Е.А. Ступакова |
| *Должность* | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

1. Цель и задачи программы

|  |  |
| --- | --- |
| Программа  |  |
| * Государственной итоговой аттестации
 |
| *Название аттестации* |
| реализуется в | базовой | части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся |
| *Базовой/Вариативной* |  |
| по направлению подготовки (специальности) |
| * 31.08.09 Рентгенология
 |
| *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| очной | формы обучения. |
| Очной/очно-заочной |  |
| Цель: |
| * установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
 |
| Задачи: |  |
| * Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
 |

1. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| --- | --- | --- |
|  | УК-1 | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |
|  | УК-2 | готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
|  | УК-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 |
|  | ПК-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 стоматологических 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-2 | готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными |
|  | ПК-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-4 | готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков |
|  | ПК-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 |
|  | ПК-6 | готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов |
|  | ПК-7 | готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих |
|  | ПК-8 | готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях |
|  | ПК-9 | готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей |
|  | ПК-10 | готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации |

1. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

|  |
| --- |
| Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена.Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.Общая трудоемкость аттестации |
| Государственной итоговой аттестации |
| *Название аттестации* |
| составляет | 3 | зачетных единиц | 108 | акад. часов |  |

| **Организационная форма учебной работы** | **Продолжительность государственной итоговой аттестации** |
| --- | --- |
| **зач. ед.** | **акад. час.** | **по семестрам** |
| **4** |  |  |  |
| **Общая трудоемкость** по учебному плану | **3** | **108** |  |  |  |  |
| **Государственный экзамен** (в неделях) | **3** |  | 2 |  |  |  |

1. Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Содержание государственного экзамена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Раздел аттестации** | **Название тем раздела и их содержание** |
|
|
|  | Рентгенология | Правовые основы медицинской деятельности. История лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований. Организация службы лучевой диагностики. Медицинская информатика. Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости. Лучевая диагностика заболеваний грудных желез. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза. Лучевая диагностика в педиатрии  |
|  | Клиническая фармакология | Положения доказательной медицины; понятие о мета-анализе, рандомизированных клинических исследованиях; Клинико – фармакологическая характеристика основных групп лекарственных средств и рациональный выбор конкретных лекарственных препаратов при лечении основных заболеваний у детей и подростков. |
|  | Инфекционные болезни | Вирусные и бактериальные капельные инфекции. Кишечные инфекции.Вирусные гепатиты. ВИЧ-инфекция. Неотложные мероприятия при инфекционных заболеваниях. |
|  | Внутренние болезни | Болезни бронхолегочной системы: Пневмонии, Хронические обструктивные болезни легких, Клинические синдромы в пульмонологии, Заболевания желудочно-кишечного тракта: Заболевания желудка, Заболевания печени, Заболевания поджелудочной железы и желчевыводящих путей, Заболевания кишечника, Болезни мочевыводящих путей: Заболевания мочевыводящих путей, проявляющие синдромом протеинурии, Тактика при синдромах и заболеваниях мочевыводящих путей. Болезни суставов: Дифференциальная диагностика и лечение болезней суставов, Дифференциальная диагностика и лечение болезней соединительной ткани. Болезни крови: Современные методы диагностики и лечения заболеваний крови, Дифференциальная диагностика заболеваний крови. Болезни пожилых: Геронтология и гериатрия. Основные положения. Особенности врачебного обследования пожилых и старых пациентов. Структура заболеваемости в пожилом и старческом возрасте. Клинического проявления, течения и лечения распространенных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. Лечебно-диагностическая тактика врача общей практики (семейного врача) при оказании пожилым и старым пациентам первичной медико-санитарной помощи. Особенности фармакотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности возрастной психологии. Особенности проведения экспертизы нетрудоспособности у лиц пожилого и старческого возраста. |
|  | Правоведение | Нормативно-распорядительной документация в области управления коллективом, формирование толерантности. Нормы права в разрешении возникающих проблем (конфликтов), учитывая интересы и права пациентов (их близких); Модели отношения «врач-пациент» |
|  | Организация здравоохранения и общественное здоровье | Методы анализа и синтеза статистической информации. Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков. Сбор и анализ информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков. Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. Медицинская этика и деонтология. Системы здравоохранения (государственная система здравоохранения, система медицинское страхование и др.). Основные принципы организации первичной медико-санитарной, скорой и неотложной помощи. Структуру амбулаторно-поликлинических медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь различным группам населения. |
|  | Медицина чрезвычайных ситуаций | Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции при наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваниях. Сущность, основные понятия чрезвычайных ситуаций. Методы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Профессиональные обязанности в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.  |
|  | Педагогика | Теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления. Организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез). Методики самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления. |
|  | Патология | Общие основы нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез. Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний. Клинико-морфологические аспекты современной патологии. Сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни. |
|  | Фтизиатрия | Микробиологическое инструментальное и морфологическая диагностика туберкулёза. Клинико-Лучевая диагностика туберкулеза легких. Общие принципы лечения туберкулёза. Атипичные формы течение туберкулеза. Динамика. |
|  | Магнитно-резонансная томография | Основы МРТ, (показания к выполнению, противопоказания, сроки выполнения, оборудование и оснащение для выполнения). Особенности получаемых изображений с учетом приемного устройства. Использования в клинической практике методов обработки изображения. МРТ при заболеваниях органов грудной клетки. Программное обеспечение МРТ различных типов МРТ исследование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. МРТ при заболеваниях костно-суставного аппарата. Основы проведения клинико-томографических (МРТ) исследований. Медицинская статистика.  |
|  | Ультразвуковая диагностика  | Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. Ультразвуковая анатомия мочевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочеточников. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний средостения. Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука |

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

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

Государственный экзамен проводится устно. Государственный экзамен проводится в два этапа.

1 этап – Итоговый тестовый контроль. Тест содержит 100 заданий в тестовой форме, отражающих теоретические компетентности программы обучения. Тесты представлены заданиями с несколькими вариантами ответов, из которых один является верным.

2 этап – Итоговое собеседование. Оценка уровня клинической подготовленности выпускника проводится в виде собеседования по основным разделам программы, позволяющего выявить полноту овладения выпускником материалом программы. Каждому выпускнику клинической ординатуры предлагаются клинические вопросы (рентгенограммы). Ответ оформляется в письменном виде с последующим обсуждением с членами экзаменационной комиссии.

При формировании расписания устанавливаются перерывы между этапами государственного экзамена продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников Университета, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

1. Формы отчетности государственной итоговой аттестации

| № п/п | **Формы отчетности** |
| --- | --- |
|  | Протокол ответа обучающегося на государственном экзамене  |

1. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Паспорт фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочные средства** | **Количество** |
| Задания в тестовой форме | 100 |
| Контрольные вопросы и задания | 100 |

* 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций[[1]](#footnote-1)

**Задания в тестовой форме**

**Вопрос №1.** Основным рентгенологическим симптомом миеломной болезни костей свода черепа является:

а)трабекулярный рисунок структуры костей

б)множественные округлой формы и различной величины очаги деструкции\*

в)утолщение костей свода

г)очаги склероза

**Контрольные вопросы и задания**

**Вопрос №1. Рентгенография таза в прямой задней проекции**

Ответ: Снимок предназначен для изучения таза в целом, включая тазовые кости, крестец, копчик и тазобедренные суставы. Снимок применяют при травмах, аномалиях развития, опухолевых заболеваниях в основном с целью выявления метастазов, реже — при воспалительных заболеваниях. Иногда данный снимок выполняют в качестве одномоментного снимка тазобедренных суставов для их сопоставления. Укладка больного для выполнения снимка. Больной лежит на спине. Срединная сагиттальная плоскость тела перпендикулярна плоскости стола и соответствует средней линии деки. Ноги вытянуты. Стопы повернуты кнаружи. Для фиксации ног на область голеностопных суставов накладывают мешочки с песком. Кассету размером 30х40 см помещают в кассетодержателе в поперечном положении, верхний ее край на 3 см выше задних отделов гребней подвздошной кости. При съемке тучных людей производят компрессию мягких тканей живота с помощью широкого пояса. Пучок рентгеновского излучения направляют на точку пересечения линии, соединяющей верхние передние подвздошные ости со срединной линией. Фокусное расстояние — 100 см.

При необходимости может быть выполнен снимок одной тазовой кости в прямой задней проекции. Для того, чтобы крыло подвздошной кости было параллельно кассете, противоположную сторону приподнимают на 15—20°, подкладывая под нее мешочки с песком для фиксации. В этих случаях используют кассету размером 24X30 см, располагая ее в кассетодержателе в продольном положении. Пучок рентгеновского излучения направляют отвесно на центр крыла подвздошной кости. На снимке таза в прямой задней проекции хорошо видны обе тазовые кости, включающие подвздошную, лобковую и седалищную кости, а также нижние поясничные позвонки, крестец, копчик и тазобедренные суставы. Выявляются крестцово-подвздошные суставы и лобковое сращение. На рентгенограмме одной тазовой кости в прямой задней проекции видны те же анатомические образования, что и на обзорном снимке таза. Однако эта рентгенограмма дает возможность лучше выявить структуру крыла подвздошной кости без проекционных искажений. Критерием правильности укладки при обзорной рентгенографии таза является симметричность изображения: лобковое сращение соответствует срединной линии, размеры и конфигурация запирательных отверстий одинаковые с обеих сторон.

*Протокол исследования.* На обзорной рентгенограмме таза с захватом обоих тазобедренных суставов определяется деформация головок обеих бедренных костей, больше справа, неоднородной структуры за счет участков асептического некроза с обеих сторон, справа с нарушением целостности замыкающей пластинки и неровными контурами; а также кистовидных просветлений диаметром от 0,4 до 1,5 см. Крыши вертлужных впадин уплощены, утолщены за счет субхондрального склероза с краевыми костными разрастаниями по наружной поверхности крыш и головок бедренных костей до 3 мм. В телах подвздошных костей отмечается кистовидная перестройка. Выражено неравномерное сужение суставных щелей обоих тазобедренных суставов.

*Заключение:* двухсторонний асептический некроз головок бедренных костей: справа 3-4 стадия, слева 2 стадия. Деформирующий артроз обоих тазобедренных суставов 3 стадии. Кистовидная перестройка тел подвздошных костей.

* 1. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации
		1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного этапа не допускается.

| Оценка  | Требования к знаниям |
| --- | --- |
| Отлично | «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации:обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы |
| Хорошо | «Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуацииОбучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки |
| Удовлетворительно | «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации |
| Неудовлетворительно | «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации |

1. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации
	1. Основная и дополнительная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|
|  |  Лучевая диагностика **и** терапия заболеваний головы и шеи : национальное руководство / под ред. Т. Н. Трофимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. : ил. |
|  |  Лучевая диагностика **органов** грудной клетки : национальное руководство / под ред.: В. Н. Трояна, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 581 с. : ил. |
|  |  **Лучевая диагностика** заболеваний костей и суставов : руководство : атлас /под ред.: С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 539 с. : цв.ил. |
|  |  **Лучевая диагностика** в стоматологии /Т.Н. Трофимова, И.А. Гарапач, Н. С. Бельчикова. - М.: МИА, 2010. - 187 с. |
|  |  Лучевая диагностика**. Голова** и шея: руководство /У. Меддер [и др.]. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 303 с.: ил. |
|  |  **Лучевая диагностика** и терапия : учебник / С. К. Терновой, В. Е. Синицын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 300 с.: ил. |
|  |  **Лучевая диагностика** повреждений челюстно-лицевой области: руководство для врачей / А. Ю. Васильев, Д. А. Лежнев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 78 с.: цв.ил. |
|  |  Остеохондроз позвоночника+детальные рентгенограммы /В.А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М. : Эксмо, 2015. - 445 с. : ил. |
|  |  Спиральная и многослойная компьютерная томография: учебное пособие: в 2 т. /под ред.: А.В. Зубарева,Ш. Шотемора. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ**Т. 1**. - 2011. - 413 с. : цв.ил. |
|  |  Спиральная и многослойная компьютерная томография: учебное пособие: в 2 т. /под ред.: А.В. Зубарева, Ш.Ш. Шотемора. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ**Т. 2**. - 2011. - 710 с.: цв.ил. |
|  |  Норма при КТ- и МРТ-исследованиях /под ред.: Г.Е. Труфанова, Н.В. Марченко. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 255 с. : ил. |
|  |  Забрюшинное пространство: компьютерно-томографическая и макромикроскопическая анатомия: монография /И.И. Каган, С.Н. Лященко. - Оренбург: ОГАУ, 2012. - 181 с.: цв.ил. |
|  |  Полипроекционная КТ-анатомия: практическое руководство /Н.А. Глаголев. - М.: Медика, 2012. - 375 с.: ил. |
|  |  Патология при КТ и МРТ /под ред. Э. Д. Акчуриной. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 450 с.: ил. |
|  |  Компьютерная томография головы и позвоночника /под ред. Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 575 с. : ил. |
|  |  Лучевая терапиярака предстательной железы: руководство для врачей /Г.Г. Матякин [и др.]; под ред. А.Ф. Цыба. - М.: МК, 2010. - 95 с.: ил. |
|  |  Рентгенографические укладки: карманный справочник /Р. Садерленд, К. Томсон. - М.: Практическая медицина, 2011. - 152 с.: ил. |
|  | Руководство по интраоперационной микрофокусной радиовизиографии / А. Ю. Васильев [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 76 с.: цв.ил. |
|  |  Основы клинической радиобиологии: учебник /под ред.: Е.Б. Бурлаковой, Е.В. Кижаева. - М.: Бином, 2013. |
|  |  Атлас визуализации в урологии /под ред. П.В. Глыбочко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 269 с.: цв.ил. |

* 1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ресурса | Адрес сайта |
|
|  | Портал лучевой диагностики | Unionrad.ru  |
|  | European Society of Radiology | Myesr.org |
|  | Портал Радиологов | http://radiomed.ru/ |
|  | Портал о рентгене и лучевой диагностике | http://x-raydoctor.ru/ |
|  | Radiological Society of North America | http://www.rsna.org/ |
|  | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/title\_about.asp?id=28281  |
|  | Society of abdominal radiology | http://www.abdominalradiology.org/ |

1. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

|  |
| --- |
| При проведении  |
| * Государственной итоговой аттестации
 |
| *Название аттестации* |
| используются следующие компоненты материально-технической базы: |
| * Аудиторный фонд
 |
| * Материально-технический фонд
 |
| * Библиотечный фонд
 |

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения государственного экзамена. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень баз |
|
|  | ул. Вучетича, д.9 а, лекционный зал кафедры лучевой диагностики |
|  | ул. Делегатская, д. 20, к.1 Лекционный зал |

Для проведения государственной итоговой аттестации на этапе тестирования используется компьютерный класс.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

1. *Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.* [↑](#footnote-ref-1)