МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Оренбургская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии

|  |
| --- |
| «Утверждаю» |
| проректор по научной |
| и клинической работе |
| профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.П. Сетко |
| «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)**

**ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 14.01.13 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»**

Присуждаемая ученая степень  
кандидат медицинских наук

Форма обучения

очно

Оренбург, 2011

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**«Лучевая диагностика и лучевая терапия»**

* Формирование у аспирантов профессиональных и педагогических знаний и умений в области лучевой диагностики и лучевой терапии, необходимых для эффективного проведения учебно-воспитательного процесса в вузе;
* Получение углубленных знаний по лучевой диагностики и лучевой терапии и навыков самостоятельного и творческого выполнения научных исследований по избранной специальности;
* приобретение новых знаний и умений, усовершенствование профессиональных навыков по лучевой диагностики и лучевой терапии;
* подготовка специалистов высокого профессионального уровня по лучевой диагностики и лучевой терапии, готовых к самостоятельной работе с учетом потребностей органов практического здравоохранения
* Обеспечение обучающихся необходимой информацией для
* овладения знаниями в области лучевой диагностики и терапии для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

**Аспирант должен уметь:**

* собрать и анализировать информацию о состоянии здоровья пациента;
* определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики. Опознать вид лучевого исследования;
* установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики;
* дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию;
* опознать изображение органов человека и указать их основные анатомические структуры на результатах лучевых обследованиях (томограммах, рентгенограммах и т.д.);
* анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования или консультации специалиста лучевой диагностики;
* определить лучевые признаки «неотложных состояний» (кишечная непроходимость, свободный газ в брюшной полости, пневмо- гидроторакс, повреждения костей и суставов, желчнокаменная болезнь, мочекаменная болезнь);
* решать деонтологические вопросы, связанные спроведением лучевой диагностики и терапии.
* проводить самостоятельную работу с учебной, научной и нормативной справочной литературой, а также с медицинскими сайтами в Интернете.

**Аспирант должен иметь представление:**

* о видах электромагнитных и ультразвуковых излучений;
* об алгоритмах лучевых исследований;
* об лучевых признаках основных патологических состояний органов и систем человека.

**2 Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Лучевая диагностика, лучевая терапия» относится к образовательной составляющей циклу специальных дисциплин ОД.А.05 в соответствии с утвержденными федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программе послевузовского профессионального образования (аспирантура) от 16.03.2011 № 1365.

**2.1 Базовые дисциплины**

**Основные знания, необходимые для изучения дисциплины:**

* нормальная и патологическая анатомия;
* нормальная и патологическая физиология;
* медицинская и биологическая физика;
* внутренние болезни;
* хирургические болезни.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины аспирант должен освоить основные тенденции и перспективы развития отечественной и зарубежной радиологиии; изменения, происходящие на современном этапе развития науки; цели и задачи современного высшего медицинского образования и основные пути повышения его качества в современных условиях; структуру современного содержания радиологии и методы и методические приемы его реализации. Кроме того:

* принцип получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитно- резонансная томография);
* диагностические возможности различных методов лучевой диагностики;
* основные лучевые признаки заболеваний органов и систем человека.

**4. Объем специальных дисциплин (модулей) и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **180** |
| *В том числе*: |  |
| Лекции (Л) | 60 |
| Практические и семинарские занятия (ПЗ) | 120 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **180** |
| В том числе: |  |
| Подготовка к семинарам | 120 |
| Вид промежуточной аттестации: собеседование. Итоговое тестирование. | 60 |
| ***Всего 10 ЗЕ*** |  |

**5. Структура и содержание программы в соответствии с паспортом специальности**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Модуль**  **дисциплины** | **год** | **Виды учебной работы, включая самостоятельную работу** | | | **Рубежные контрольные точки**  **и итоговой контроль**  **(формы контроля)** |
| **Лекции** | **Практ**  **занятия** | **Сам.**  **раб** |
|  | Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ |  | 18 | 12 | 20 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Организация рентгеновского кабинета, отделения  в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере |  | 4 | 16 | 10 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Основы рентгеновской скиалогии | 1 | 10 | 20 | 20 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и  средостения | 1 | 6 | 32 | 20 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта |  | 4 | 12 | 40 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Рентгенодиагностика заболеваний опорно- двигательной системы |  | 6 | 16 | 40 | Устный опрос, собеседование. |
|  | Основы лучевой терапии | 1 | 12 | 12 | 30 | Устный опрос, собеседование. |
| **Итого** | |  | **60** | **120** | **180** |  |

**6. Содержание и структура дисциплин**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины трудоёмкость в часах | Содержание дисциплины  (в дидактических единицах)  Требования к результатам освоения дисциплины |
| 1 | Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ  18 часов | Проектирование рентгеновских кабинетов и  отделений  Штаты и структура рентгеновского кабинета и  отделения  Организация специализированных кабинетов;  ангиографического, маммографического,  компьютерно-томографического;  Организация фотолаборатории  Учет и отчетность рентгеновских отделений и  кабинетов  Организация рентгеновского архива  Снабжение и техническое обслуживание  рентгеновских кабинетов и отделений  Сбор серебросодержащих материалов  Роль и место флюорографии в здравоохранении  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** основные принципы организации рентгеновской службы  ***Уметь*** ориентироваться в технической документации |
| 2 | Организация рентгеновского кабинета, отделения  в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере  4 часа | Принципы организации работы при проведении ежегодной  диспансеризации.  Профилактика как система социально-экономических и  медицинских мероприятий, направленных на  предупреждение болезней и охрану здоровья населения.  Современные проблемы и перспективы рентгенодиагностики профессиональных заболевании  Теоретические основы управления в здравоохранении  Основы управления  Система и методы управления  Органы управления, задачи и функции  Управление рентгенологической службой  Роль и направление деятельности главного специалиста в  вопросах управления  Роль заведующего отделением в вопросах управления  АСУ в системе управлении  Принципы, задачи и методы планирования  Постановляющие документы  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** цель, задачи ежегодной диспансеризации населения  ***Уметь*** ориентироваться в штатах рентгенологических отделений |
| 3 | Основы рентгеновской скиалогии  10 часа | Формирование рентгеновского изображения и его особенности.  Тангенциальный закон тенеобразования.  Рентгеновская проекция.  Суммационная природа рентгеновского  изображения.  Суперпозиция и субтракция теней.  Тангенциальный эффект.  Суммация мелких дискретных теней.  Пространственные соотношения в рентгеновском  изображении.  Особенности рентгеновского отображения  пространства по сравнению  с другими видами рентгеновского изображения.  Прямоугольный метод локализации объектов.  Косоугольные методы локализации объектов.  Рентгеновское отображение основных геометрических  структур.  Проекционное увеличение, укорочение и искажение форм объектов.  Осевая проекция, эффект штриха, проекция по  касательной к поверхности объекта.  Влияние расстояния от объекта до пленки на  рентгеновское изображение.  Тень, ее характеристика в рентгеновской картине.  Тень затмение просветление.  Форма тени, соотношение с объемной конфигурацией  объекта.  Размеры тени.  Интенсивность тени, зависимость от объекта и технических условий.  Контуры тени, условия их образования.  Влияние объективной и технической нерезкости на  контуры тени.  Структура тени, эффект суммации и собственная  структура объекта.  Смещаемость тени.  Количественные методы оценки рентгеновского  изображения.  Оценка пространственного параметра.  Рентгенограмметрия.  Оценка пространства по томографии.  Оценка временного параметра.  Измерение интенсивности тени. Денситометрия.  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** принципы формирование рентгеновского изображения.  ***Уметь*** дифференцировать теневые образования по их характеристикам. |
| 4 | Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и  средостения  6 часов | Рентгеноанатомия и КТ- анатомия органов грудной полости  Аномалии и пороки раз вития органов грудной клетки  Заболевания трахеи  Острые воспалительные заболевания бронхов и легких  Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких  Эмфизема легких  Изменения легких при профессиональных болезнях  Туберкулез легких  Злокачественные опухоли легких  Доброкачественные опухоли бронхов и легких  Паразитарные и грибковые заболевания легких  Изменения легких при системных заболеваниях  Заболевания средостения  Грудная полость после операций и лучевой терапии  Неотложная рентгенодиагностика повреждений органов грудной полости  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** основные рентгенологические симптомы заболеваний органов грудной клетки.  ***Уметь*** дифференцировать основные симптомы при патологии органов грудной клетки |
| 5 | Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта  4 час. | Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта  Аномалии и пороки  развития  Заболевания глотки и пищевода  Заболевания желудка  Заболевания тонкой кишки  Заболевания толстой кишки  Заболевания поджелудочной железы  Заболевания печени и желчных путей  Заболевания селезенки  Заболевания диафрагмы  Неорганные заболевания органов брюшной полости  Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости  Рентгенодиагностика свищей  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** основные рентгенологические симптомы заболеваний пищеварительного тракта  ***Уметь*** проводить ургентную рентгенодиагностику при острой патологии брюшной полости |
| 6 | Рентгенодиагностика заболеваний опорно- двигательной системы 6 часов | Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата  Травматические повреждения костей  Нарушения развития скелета  Воспалительные заболевания костей  Опухоли костей  Метаболические и эндокринные забо­левания скелета  Нейрогенные и ангиогенные заболе­вания костей  Остеохондропатии  Поражения скелета при заболеваниях  крови и ретикулоэн­дотелиальной системы  Заболевания суставов  Заболевания мягких тканей  Заболевания позвоночника и спинного  мозга  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** основные рентгенологические симптомы заболеваний опорно-двигательной системы  ***Уметь*** дифференцировать симптомы патологии опорно- двигательной системы |
| 7 | Основы лучевой терапии  12 часов | Действие ионизирующего излучения на опухоль. Управление лучевыми реакциями нормальных и опухолевых тканей. Физические и химические средства радиомодификации. Полирадиомодификация.  Показания и противопоказания к лучевому лечению опухолей.  Технологическое обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей. Организация радиологических отделений, кабинетов лучевой терапии. Организация радиохирургического отделения с блоком закрытых источников облучения. Установки для дистанционного облучения (медицинские ускорители, гамма- и рентгенотерапевтические аппараты). Контактный способ облучения — закрытые и открытые источники излучения. Аппликационный метод, внутриполостное и внутритканевое облучение, близкодистанционная рентгенотерапия.  Клинико-дозиметрическое планирование лучевой терапии Выбор режима облучения, оптимальной поглощенной дозы и ее распределение в облучаемом объеме. Выбор вида облучения. Выбор направления пучков излучения, числа и величины входных полей. Клиническая топометрия. Применение формирующих устройств (блоки, клиновидные фильтры, растры, решетчатые диафрагмы). Способы облучения при дистанционной лучевой терапии. Выбор режима облучения, оптимальной очаговой дозы и ее распределения в облучаемом объеме, выбор направления пучка излучения, числа и величины входных полей. Понятие о карте изодоз. Клиническая дозиметрия и топометрия. Смысл применения в дистанционной лучевой терапии формирующих устройств – блоки, клиновидные фильтры, растры, решетчатые диафрагмы.  *Требования к результатам освоения дисциплины:*  ***Знать*** биологическое действие ионизирующего излучения.  ***Уметь*** определять показания и противопоказания к лучевой терапии. |

**7.Структура и содержание модулей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Трудоёмкость (час) |
|  | **Модуль 1** | **50** |
|  | **Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ** |  |
|  | **1. Аудиторная работа** | **30** |
|  | **а) Лекции** | 18 |
| 1 | Структура и штаты рентгеновского кабинета и  отделения. | 4 |
| 2 | Учет и отчетность рентгеновских отделений и  кабинетов. | 4 |
| 3 | Организация специализированных рентгеновских кабинетов | 3 |
| 4 | Организация рентгеновского архива | 3 |
| 5 | Организация рентгеновской лаболратории | 4 |
|  | **б) Практические занятия** | **12** |
| 1 | Работа в рентгенкабинете поликлиники | 3 |
| 2 | Работа в рентгенкабинете стационара | 3 |
| 3 | Работа в фотохимической лаборатории | 3 |
| 4 | Работа в кабинете КТ-диагностики | 3 |
|  | **2.Самостоятельная работа** | **20** |
| 1 | Участие в проведении флюорографических обследований | 10 |
| 2 | Решение тестовых заданий | 10 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Тестирование, опрос, клинический разбор, решение ситуационных задач.  Опрос |  |
|  | **Модуль 2** | **30** |
|  | **Организация рентгеновского кабинета, отделения**  **в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере** |  |
|  | **1. Аудиторные работа** | **20** |
|  | **а) Лекции** | **4** |
| 1 | Профилактика как система социально-экономических и  медицинских мероприятий, направленных на  предупреждение болезней и охрану здоровья населения | 2 |
| 2 | Принципы организации работы при проведении ежегодной  диспансеризации | 2 |
|  | **б) Практические занятия** | **16** |
| 1 | Работа с регламентирующими документами | 4 |
| 2 | Задачи ежегодной диспансеризации | 4 |
| 3 | Формы контроля за результатами дообследований | 4 |
| 4 | Работа с медархивом | 4 |
|  | **2. Самостоятельная работа** | **10** |
| 1 | Работа со специальной литературой | 5 |
| 2 | Решение тестовых и ситуационных заданий | 5 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |
|  | **Модуль 3** | **50** |
|  | **Основы рентгеновской скиалогии** |  |
|  | **1. Аудиторные занятия** | **30** |
|  | **а) Лекции** | **10** |
| 1 | Тангенциальный закон тенеобразования.  Рентгеновская проекция.  Суперпозиция и субтракция теней | 2 |
| 2 | Формирование рентгеновского изображения и его особенности | 2 |
| 3 | Суммационная природа рентгеновского  изображения | 2 |
| 4 | Пространственные соотношения в рентгеновском  изображении | 2 |
| 5 | Особенности рентгеновского отображения  пространства по сравнению  с другими видами рентгеновского изображения | 2 |
|  | **б) Практические занятия** | **20** |
| 1 | Проекционное увеличение, укорочение и искажение форм объектов.  Тень, ее характеристика в рентгеновской картине | 4 |
| 2 | Количественные методы оценки рентгеновского  изображения | 4 |
| 3 | Оценка пространства по томографии.  Оценка временного параметра. | 4 |
| 4 | Измерение интенсивности тени. Денситометрия. | 4 |
| 5 | Оценка пространственного параметра | 4 |
|  | **Самостоятельная работа** | **20** |
| 1 | Интенсивность тени, зависимость от объекта и технических условий | 2 |
| 2 | Влияние расстояния от объекта до пленки на  рентгеновское изображение | 2 |
| 3 | Форма тени, соотношение с объемной конфигурацией  объекта | 2 |
| 4 | Структура тени, эффект суммации и собственная  структура объекта | 2 |
| 5 | Осевая проекция, эффект штриха, проекция по  касательной к поверхности объекта | 4 |
| 6 | Работа со специальной литературой | 4 |
| 7 | Решение тестовых и ситуационных заданий | 4 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |
|  | **Модуль 4** | **58** |
|  | **Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и**  **средостения** |  |
|  | **1. Аудиторные занятия** | **38** |
|  | **а) Лекции** | **6** |
| 1 | Рентгеноанатомия и КТ- анатомия органов грудной полости  Аномалии и пороки развития органов грудной клетки  и легких | 2 |
| 2 | Острые воспалительные заболевания бронхов и легких | 2 |
| 3 | Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов | 2 |
|  | **б) Практические занятия** | **32** |
| 1 | Изменения легких при профессиональных болезнях | 8 |
| 2 | Паразитарные и грибковые заболевания легких | 4 |
| 3 | Изменения легких при системных заболеваниях | 8 |
| 4 | Эмфизема легких | 6 |
| 5 | Грудная полость после операций и лучевой терапии | 6 |
|  | **2. Самостоятельная работа** | **20** |
| 1 | Работа со специальной литературой | 10 |
| 2 | Решение тестовых и ситуационных заданий | 10 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Клинический анализ  Составление рентгеновских заключений  Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |
|  | **Модуль 5** | **56** |
|  | **Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта** |  |
|  | **1. Аудиторные занятия** | **16** |
|  | **а) Лекции** | **4** |
| 1 | Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта  Аномалии и пороки развития | 2 |
| 2 | Заболевания глотки и пищевод | 2 |
|  | **б) Практические занятия** | **12** |
| 1 | Заболевания желудка  Заболевания тонкой кишки  Заболевания толстой кишки | 8 |
| 1 | Заболевания диафрагмы | 2 |
| 2 | Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости | 2 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Клинический анализ  Составление рентгеновских заключений  Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |
|  | **Модуль 6** | **62** |
|  | **Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы** |  |
|  | **1. Аудиторные занятия** | **22** |
|  | **а) Лекции** | **6** |
| 1 | Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата  Травматические повреждения костей  Нейрогенные и ангиогенные заболе­вания костей | 4 |
| 2 | Воспалительные заболевания костей | 2 |
|  | **б) Практические занятия** | **16** |
| 1 | Нарушения развития скелета | 8 |
| 2 | Метаболические и эндокринные забо­левания скелета  Остеохондропатии | 8 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Клинический анализ  Составление рентгеновских заключений  Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |
|  | **Модуль 7** | **54** |
|  | **Основы лучевой терапии** |  |
|  | **1. Аудиторные занятия** | **24** |
|  | **а) Лекции** | **12** |
| 1 | Действие ионизирующего излучения на опухоль. | 3 |
| 2 | Показания и противопоказания к лучевому лечению опухолей. Полирадиомодификация. | 3 |
| 3 | Физические и химические средства радиомодификации. | 3 |
| 4 | Управление лучевыми реакциями нормальных и опухолевых тканей. | 3 |
|  | **б) Практические занятия** | **12** |
| 1 | Технологическое обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей. Организация радиологических отделений, кабинетов лучевой терапии. Организация радиохирургического отделения с блоком закрытых источников облучения. Установки для дистанционного облучения (медицинские ускорители, гамма- и рентгенотерапевтические аппараты). | 3 |
| 2 | Контактный способ облучения - закрытые и открытые источники излучения. Аппликационный метод, внутриполостное и внутритканевое облучение, близкодистанционная рентгенотерапия. | 3 |
| 3 | Способы облучения при дистанционной лучевой терапии. Выбор режима облучения, оптимальной очаговой дозы и ее распределения в облучаемом объеме, выбор направления пучка излучения, числа и величины входных полей. | 3 |
| 4 | Способы облучения при дистанционной лучевой терапии. Выбор режима облучения, оптимальной очаговой дозы и ее распределения в облучаемом объеме, выбор направления пучка излучения, числа и величины входных полей. | 3 |
|  | **Формы контроля** |  |
|  | Составление показаний и противопоказаний к лучевой терапии.  Решение тестовых и ситуационных задач  Опрос |  |

1. **Самостоятельная внеаудиторная работа**

***Обязательная внеаудиторная самостоятельная работа***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид работы** | **Трудо-**  **емкость**  **(час)** | **Вид контроля** |
| Работа с лекционным материалом | 24 | Собеседование |
| Подготовка к семинарским занятиям | 60 | Устный опрос |
| Работа с тестами | 12 | Итоговое тестирование по изученным темам |
| Написание рефератов, сообщений по темам | 12 | Защита и обсуждение реферата, сообщения |
| Всего | 108 |  |

***Дополнительная внеаудиторная самостоятельная работа***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид работы** | **Труд-ть**  **(час)** | **Вид контроля** |
| Подготовка обзора по заданной тематике, поиск научных публикаций и электронных источников информации |  | Реферативное сообщение по заданной тематике, подборка литературы, научных публикаций и электронных источников информации. |
| Составление тестовых заданий по изучаемым темам |  | Проверка продуктов деятельности |

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

а) *Основная литература:*

* Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (Основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М.. Медицина, 1993. – 554 с.
* Васильев А.Ю., Витько Н.К. «Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника» (новые методы визуали­зации в медицине), Москва, Изд.дом ВИДАР-М,2000
* Габуния Р.И., Колесникова Е.К. Компьютерная томография в клиничес­кой диагностике. Руководство // М.,Медицина, 1995.

б) *Дополнительная литература:*

* Ефимьевский Л.В., Зеликман М.И. «Цифровое архивирование и обра­ботка результатов профилактических исследований грудной клетки», «Пульмонология», 4, 1999, стр. 18-25
* Зедгенидзе Г.А. Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной полости. - М. - 1983. - 150 с.
* Ивашкин В.Т.,Трухманов А.С. «Болезни пищевода» Патологическая фи­зиология, клиника, диагностика, лечение. Москва «Триада-Х», 2000
* Кармазановский Г.Г., Федоров В.Д. «Компьютерная томография под­желудочной железы и органов забрюшинного пространства», Изд. «Паганель», Москва, 2000 г., 310 с.
* Зедгенидзе Г.А., Линденбратен Л.Д. Неотложная рентгенодиагностика // М.- 1957.
* Зубарев А.В. Методы медицинской визуализации - УЗИ, КТ, МРТ - в диагностике опухолей и кист печени. Москва, 1995, 110 стр.
* Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С., Толкачева Г.С.и д.р. Спираль­ная компьютерная томография в хирургической клинике // Материалы конференции «Спиральная компьютерная томография - технология ХХI века», СПб, 1998, с.18-21.
* Корженкова Г.П. Диагностика листовидной опухоли молочной железы. Дисс.канд. Москва, 2000, 154 стр.
* Портной Л.М., Ахадов Т.А., Харлан В.И. и др. Компьютерная и маг­нитно-резонансная томографии в дифференциальной диагностике забо­леваний печени // В кн. Материалы научно практической конференции «Магнитно-резонансная томография в медицинской практике», 1995, с.55.
* Рабкин И.Х., Овчинников В.И., Юдин В.И., Думанов М.А. Диагностика опухолей трахеи и главных бронхов с помощью компьютерной томогра­фии //Вест. рент. и радиолог. - 1993. - №3. - с. 5-9.
* Портной Л.М., Жаров И.Н., Араблинский А.В., Легостаева Т.Б. Совре­менные методы лучевой диагностики объемных образований гепатопанк­реатодуоденальной области // М.: Вестн. рентгенол.- 1991.- N5
* Портной Л.М., Шумский В.И., Петрова Г.А. // Грудная и сердечно-со-судистая хирургия. - 1994. - №5. - c. 66-71.

в) Программное обеспечение: общесистемное и прикладное

г) Информационно-справочные и поисковые системы:

<http://radiology.ru>

**Программное обеспечение – общесистемное и прикладное программное обеспечение.**

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Интернет-ресурсы библиотеки ОрГМА:

* Электронные программы, научно-популярные, медицинские электронные журналы
* «ИВИС» ( Irbis bib)
* Научная электронная библиотека.
* «EBSCO».
* Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Консультант студента».
* Правовая система «Консультант плюс».

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплин**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплины** | **Материально-техническое обеспечение** |
| 1 | Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ | Аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс |
| 2 | Организация рентгеновского кабинета, отделения  в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере | Аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс |
| 3 | Основы рентгеновской скиалогии | Клиническая база, аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс.  Рентгеновский архив |
| 4 | Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и  средостения | Клиническая база, аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс Рентгеновский архив |
| 5 | Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта | Клиническая база, аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс Рентгеновский архив |
| 6 | Рентгенодиагностика заболеваний опорно- двигательной системы | Клиническая база, аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс Рентгеновский архив |
| 7 | Рентгенодиагностика в педиатрии | Клиническая база, аудитория c доской и мелом; мультимедийный комплекс Рентгеновский архив) |

Программа составлена в соответствии с утвержденными федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программе послевузовского профессионального образования (аспирантура), утверждённого приказом Минобрнауки России 16.03.2011 № 1365.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор, д. м. н., заведующий

кафедрой лучевой диагностики

лучевой терапии, онкологии «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г.Шехтман

Программа одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии им. Р.Г.Межебовского, протокол № 11от «16» ноября 2011г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета по аспирантуре от «15»мая 2012 года, протокол № 2.

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой лучевой диагностики

лучевой терапии, онкологии

д.м.н., проф. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г.Шехтман

Председатель

методического совета по аспирантуре

д.м.н. профессор «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Вялкова

Начальник отдела

аспирантуры, докторантуры и организации

научных исследований «\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Фомина

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Оренбургская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕНИЙ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Утверждено  на заседании проблемной комиссии по морфологии | |
|  |  | Протокол №9 от «23» марта 2012г. | |
|  |  |  | |
|  |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел УМКД | Наименование пункта УМКД дисциплины | Дата введения изменений в  действие | Подпись  исполнителя | Подпись зав.  кафедрой |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, пункт УМКД | Содержание внесенных изменений | Подпись зав.  кафедрой |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |