

Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики  
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
Кафедра онкологии и радиологии ФИПО

Согласовано  
И.о. министра здравоохранения ДНР  
А.А. Оприщенко

«  »    2017 г.



Утверждаю  
И.о. ректора ДонНМУ  
член-корр. НАМНУ  
проф. Г.А. Игнатенко

«28» июня 2017 г.



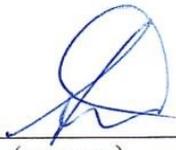
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»  
(ИНТЕРНАТУРА)

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) разработана сотрудниками кафедры онкологии и радиологии ФИПО

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) рассмотрена на учебно-методическом заседании кафедры онкологии и радиологии ФИПО «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г., протокол №

Зав. кафедрой, проф. \_\_\_\_\_  В.Х. Башеев  
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) рассмотрена на заседании методической комиссии ФИПО «18» мая 2017 г. протокол № 4

Председатель методической комиссии ФИПО, проф. \_\_\_\_\_  А.Э. Багрий  
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) утверждена на заседании Совета ФИПО «18» мая 2017 г. протокол № 8

Председатель Совета ФИПО, проф. \_\_\_\_\_  А.Э. Багрий  
(подпись)

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ  
по разработке образовательной программы послевузовского профессионального  
образования по специальности «Рентгенология»**

<b>№ пп.</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1	Башеев Владимир Харитонович	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького
2	Семикоз Наталья Григорьевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького
3.	Савченко Елена Александровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького
4.	Рогалев Артем Валерьевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького
5.	Середенко Елена Валерьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького
6.	Финаева Долорес Евгеньевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии и радиологии ФИПО	ДонНМУ им.М.Горького

## СОДЕРЖАНИЕ

Состав рабочей группы и консультантов по разработке основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура)	Стр. 5
Пояснительная записка	6
Требования к уровню подготовки врача специалиста-рентгенолога, успешно освоившего основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология»	9
Профессиональные компетенции врача-специалиста	9
Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по рентгенологии	12
Перечень практических навыков врача-специалиста по рентгенологии	15
Требования к государственной (итоговой) аттестации	17
<b>Рабочие программы дисциплин (модулей) по специальности «Рентгенология»</b>	18
<b>ОД.И.00 Обязательные дисциплины</b>	18
<b>ОД.И.01 Специальные дисциплины</b>	18
Раздел 1 «Правовые основы врачебной деятельности. История и развитие лучевой диагностики. Основы рентгеновских исследований. Организация службы лучевой диагностики»	18
Раздел 2 «Медицинская информатика»	21
Раздел 3 «Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики»	22
Раздел 4 «Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях»	30
Раздел 5 «Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи»	31
Раздел 6 «Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения»	38
Раздел 7 «Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости»	45
Раздел 8 «Лучевая диагностика заболеваний молочных желез»	54
Раздел 9 «Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы»	55
Раздел 10 «Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы»	59
Раздел 11 «Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза»	68
Раздел 12 «Лучевая диагностика в педиатрии»	70
<b>ОД.И.02 Смежные дисциплины</b>	73
ОД.И.02.1 Ультразвуковая диагностика	73
ОД.И.02.3 Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	77
ОД.И.02.4 Оказание медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями	77
<b>ОД.И.03 Фундаментальные дисциплины</b>	77
ОД.И.03.1 Нормальная и патологическая анатомия	77
ОД.И.03.2 Нормальная и патологическая физиология	77
ОД.И.03.3 Радиационная биофизика	78
<b>ОД.И.04 Дисциплины по выбору интерна</b>	78
ОД.И.04.1 Неотложная лучевая диагностика острых заболеваний и травм	78
ОД.И.04.2 Магнитно-резонансная томография	80
<b>ФД.И.00 Факультативные дисциплины</b>	82
ФД.И.01 Телемедицина	82
ФД.И.02 Юридические основы деятельности медицинских работников	82
<b>ОСК.И.00 Обучающий симуляционный курс послевузовского</b>	84

профессионального образования по специальности «Рентгенология»	
<b>П.И.00 Программа практики</b> послевузовского профессионального образования врачей по специальности «Рентгенология»	86
<b>Учебный план</b> основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология»	92
<b>Список литературы</b>	104
<b>Законодательные и нормативно-правовые документы</b>	111

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности «Рентгенология» в послевузовском профессиональном образовании врачей.

Актуальность основной образовательной программы послевузовского профессионального образования (программы профессионального обучения в интернатуре) по специальности «Рентгенология» обусловлена ведущей значимостью специальности в лечебно-диагностическом процессе, стремительным развитием новых технологий лучевой диагностики и связанной с этим потребностью в специалистах, подготовленных к работе с высокотехнологичной аппаратурой, способных решать как сложные диагностические задачи, так и организационные вопросы управления службой л диагностики.

**Цель послевузовского профессионального образования** врача-интерна по специальности «Рентгенология» - подготовка квалифицированного врача-специалиста рентгенолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; неотложной и специализированной скорой медицинской помощи; а также к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований.

**Задачи послевузовского профессионального образования** врача-интерна по специальности «Рентгенология»:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, достаточный для формирования базовых профессиональных компетенций врача-рентгенолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего базовые знания смежных дисциплин (ультразвуковой диагностики, неотложной лучевой диагностики и основ радионуклидной диагностики).
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере рентгенологии и лучевой диагностики – своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, использовать современное диагностическое оборудование, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками, врачебными манипуляциями и техническими пособиями по специальности «рентгенология» и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний и умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии и этики.

В интернатуру принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Стоматология».

Обучение очное, с отрывом от основного места работы.

Основная профессиональная образовательная Программа послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура)

включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программу практики.

В рабочих программах дисциплин (модулей) выделяют:

- а) обязательные дисциплины: специальные дисциплины, смежные дисциплины, фундаментальные дисциплины и дисциплины по выбору интерна;
- б) факультативные дисциплины.

Каждая дисциплина подразделяется на разделы, каждый раздел – на темы, тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Содержание рабочих программ представлено как систематизированный перечень наименований тем, элементов и других структурных единиц модуля программы.

Элемент в программе – часть темы, объединяющий круг конкретных, достаточно узких теоретических вопросов и практических умений и навыков по специальности, каждый из которых в отдельности представляет собой подэлемент программы.

Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте ставится индекс дисциплины (модуля) (например, (ОД.И.00 – основные, или специальные, дисциплины) или (ФД.И.00- факультативные дисциплины), на втором – порядковый номер дисциплины (модуля) (например, для специальных дисциплин - ОД.И.01), далее – порядковый номер раздела конкретной дисциплины (например, ОД.И.01.1 – Раздел 1). Далее указываются: порядковый номер темы конкретного раздела (например, ОД.И.01.1.1), номер элемента конкретной темы (ОД.И.01.1.1.1), затем – номер подэлемента (ОД.И.01.1.1.1.1) и т.д.

В программе практики предусмотрены:

- практика в рентгенологических кабинетах поликлиник;
- практика в стационаре, в том числе скорпомощных лечебных учреждений, в рентгенологических кабинетах, в кабинетах РКТ и МРТ.

Основная цель практики – закрепление профессиональных знаний по различным разделам рентгенодиагностики, развитие умений и навыков по использованию в профессиональной диагностической работе технических и аппаратных средств, знаний, полученных в процессе обучения в интернатуре врача-рентгенолога, и формирование общеклинических знаний и профессиональных компетенций врача-специалиста.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-специалиста рентгенолога, по усмотрению заведующего кафедрой, могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Для реализации основной профессиональной образовательной Программы послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) кафедра располагает наличием:

- учебно-методической документации и материалов по всем разделам дисциплины (модуля);
- учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся;
- материально-технической базы, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
  - учебными аудиториями и кабинетами, оснащенными материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
  - клиническими базами в лечебно-профилактических, научно-исследовательских и других учреждениях Департамента здравоохранения г.Москвы и Минздравсоцразвития РФ.

В процессе подготовки в интернатуре врача-специалиста рентгенолога обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения учебной темы. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточный (рубежный) контроль. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль, защита квалификационных работ, дифференцированного зачета и др.

По окончании обучения в интернатуре проводится государственная (итоговая) аттестация, осуществляемая посредством проведения экзамена. Цель государственной (итоговой) аттестации – определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология».

В конце Программы приводится общий список рекомендованной литературы и перечень законодательных, нормативно-инструктивных документов. После каждого учебного раздела рабочей программы даны ссылки на номера из общего списка литературы, относящиеся к тематике данного модуля.

При успешной аттестации по окончании интернатуры обучающийся получает документ установленного образца.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ  
ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА РЕНТГЕНОЛОГА, УСПЕШНО ОСВОИВШЕГО  
ОСНОВНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

**(интернатура)**

Врач-специалист рентгенолог должен обладать общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**Общекультурные компетенции (ОК) характеризуются:**

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных направлениях своей профессиональной деятельности врача-специалиста рентгенолога;
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания по профилю лучевой диагностики (рентгенологии), осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;
- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача-специалиста рентгенолога;
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

**Профессиональные компетенции характеризуются**

*В диагностической деятельности:*

- способностью и готовностью к постановке заключения на основании диагностического исследования в области рентгенологии;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования различных органов и систем организма, использовать знания анатомо-физиологических основ, данных клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для диагностики заболеваний и повреждений органов и систем;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные рентгенологические патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов развития патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм формирования клинического диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), на основании комплекса выполненных рентгенологических исследований и с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- способностью и готовностью, используя знания клинических дисциплин для выявления неотложных и угрожающих жизни состояний, определять методику и выполнять оптимальные неотложные рентгенологические исследования различных органов и систем;

- способностью и готовностью использовать знания основных принципов получения скиалогической картины, знания нормальной и патологической рентгеноанатомии и физиологии органов и систем для выполнения рентгенологического исследования;
- способностью и готовностью к выполнению рентгеновской компьютерной томографии различных органов, выбору параметров исследования, режимов обработки изображения;
- способностью и готовностью к выполнению исследований нативных, с контрастным усилением и КТ-ангиографии;
- способностью и готовностью к оформлению протокола КТ-исследования, формированию заключения по результатам выполненного сканирования, архивированию информации на разных ее носителях;
- способностью и готовностью к выполнению магнитно-резонансной томографии различных органов, выбору протокола исследования;
- способностью и готовностью к выбору протокола для обработки полученных данных, архивированию информации на разных ее носителях;
- способностью и готовностью использовать знания смежных специальностей для построения комплексного алгоритма лучевых исследований в конкретной клинической ситуации;
- способностью и готовностью формировать заключение выполняемого рентгенологического исследования с использованием знаний нормальной и патологической анатомии и физиологии и результатов основных клинико-инструментальных и лабораторных исследований;
- способностью и готовностью обосновать целесообразность, необходимость и индивидуальную допустимость применения фармацевтических препаратов для усиления информативности и эффективности планируемых рентгенологических исследований;
- способностью и готовностью определить необходимость и целесообразность выполнения планируемого рентгенологического исследования с учетом сопутствующей лучевой нагрузки.

*В реабилитационной деятельности:*

- способностью и готовностью своевременно выявлять опасные для жизни нарушения или симптомы, предшествующие их развитию; осуществлять первый уровень противошоковых мероприятий;
- способностью и готовностью на основании выполненных рентгенологических исследований обосновывать показания к изменению лечебной тактики.

*В профилактической деятельности*

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (взрослого населения, подростков и детей на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам, выполнять превентивные лучевые исследования (флюорографию, маммографию и т.п.)

*В организационно-управленческой деятельности:*

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, стандарты оказания медицинской помощи), в организации работы структурных подразделений службы лучевой диагностики;

- способностью и готовностью анализировать показатели работы службы лучевой диагностики, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании услуг в выполнении рентгенологических исследований пациентам;
- способностью и готовностью к организации работ по технической паспортизации рентгеновских кабинетов;
- способностью и готовностью к организации, планированию и выполнению мероприятий по радиационной защите и дозиметрическому контролю при выполнении рентгенологических исследований;
- способностью и готовностью использовать знания структуры рентгенологической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских учреждений различных типов при выполнении диагностических исследований и медицинской помощи больным различного клинического профиля.

## Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста рентгенолога (интерна)

### Врач-специалист рентгенолог должен знать:

- Конституцию Российской Федерации;
- правовые и организационные основы охраны здоровья населения РФ;
- социально-политическую обусловленность здоровья и заболеваний человека;
- системный подход к человеку и его взаимоотношения с окружающей средой;
- историю рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ);
- методы лучевого исследования;
- основы рентгеновской сиалогии;
- информационные технологии;
- компьютерные коммуникации;
- физику рентгеновских лучей;
- закономерности формирования рентгеновского изображения;
- информативность (детальность) рентгеновского изображения;
- рентгенодиагностические аппараты и комплексы;
- методы получения рентгеновского изображения;
- рентгеновскую фототехнику;
- технику цифровых медицинских изображений;
- дозиметрию рентгеновского излучения;
- подходы к гигиеническому нормированию в области радиационной безопасности;
- меры защиты медицинского персонала и пациентов при рентгенологических исследованиях детей;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний черепа, головного мозга, уха, носа, носоглотки и околоносовых пазух, заболевания зубов и челюстей;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний головы и шеи;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболевания органов дыхания и средостения;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний грудных желез;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний скелетно-мышечной системы;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза;
- особенности лучевых исследований в педиатрии;
- показания к диагностическим рентгеноэндоваскулярным исследованиям;
- фармакодинамику, показания и противопоказания к применению рентгеноконтрастных препаратов;
- аспекты безопасности исследований и основу реанимационных мероприятий;
- вопросы управления и планирования службы лучевой диагностики;
- вопросы статистики;
- санитарно-противоэпидемическую работу в рентгенологической службе;
- вопросы трудовой экспертизы;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога;
- основы медицинского страхования;

- планирование и организацию последипломного обучения специалистов лучевой диагностики в России и за рубежом.

**Врач-специалист рентгенолог должен уметь:**

- организовывать работу рентгеновского отделения (кабинета), имея в виду важнейшие производственные операции (документация, подготовка к обследованию пациента, проведение обследования с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов обследования и их протоколирование, архивирование материалов лучевых исследований);
- управлять всеми имеющимися рентгеновскими аппаратами, в том числе и КТ, и их приставками в рентгеновском кабинете в доступных технологических режимах;
- составлять рациональный план лучевого обследования пациента;
- выполнять снимки исследуемой части тела (органа) в оптимальных проекциях (укладках);
- составлять протоколы исследования с перечислением выявленных рентгеновских симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием, в нужных случаях, необходимых дополнительных исследований;
- построить заключение лучевого исследования;
- определять объем и последовательность необходимых лечебных мероприятий, в случае необходимости, оказывать реанимационную помощь;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные;
- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз и тактику ведения больного;
- определять необходимость в проведении исследований в рамках смежных дисциплин;
- оценивать динамику течения болезни и ее прогноз;
- обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении исследования;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке и коллапсе, остановке сердечно-легочной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение контрастных веществ;
- выполнять подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, непрямой массаж сердца, остановку кровотечения, иммобилизацию конечности при переломе, промывание желудка, очистительные клизмы;
- проводить анализ и учет расхождений рентгенологических заключений с данными хирургических вмешательств и патологоанатомических вскрытий с анализом причин ошибок;
- вести текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

**Врач-специалист рентгенолог должен владеть:**

- протоколированием выполненного рентгенологического исследования;
- стандартом оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- методом сбора анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;
- методами сопоставления данных клинических, инструментальных и лучевых исследований;
- выполнением рентгенологических исследований в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;
- расчетом объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;

- стандартом оформления протокола о соответствующей исследованию дозовой нагрузке;
- выполнением рентгеновской компьютерной томографии различных органов;
- вариантами обработки результатов КТ;
- методикой выполнения рентгеновской компьютерной ангиографии.

**Перечень практических навыков врача-специалиста рентгенолога (интерна)**  
***Врач-специалист рентгенолог должен владеть следующими практическими навыками:***

- управления рентгенодиагностической аппаратурой;
- управления рентгеновским компьютерным томографом;
- оказания первой помощи при электротравме;
- оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями;
- выполнения фотообработки рентгенограмм;
- расчета объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;
- установки назогастрального зонда для специального исследования желудка и двенадцатиперстной кишки;
- выполнения укладок, выбора режимов и трактовки полученных результатов следующих рентгенологических исследований:
  - рентгенографии органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях;
  - рентгенографии легких в косых проекциях;
  - рентгеноскопии легких, диафрагмы и органов средостения;
  - флюорографии органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях;
  - линейной томографии органов грудной клетки;
  - рентгенографии и рентгеноскопии сердца (в том числе с контрастированием пищевода);
  - рентгеновской компьютерной томографии органов грудной клетки и средостения;
  - рентгенографии и рентгеноскопии глотки;
  - рентгенографии глотки с искусственным контрастированием (фарингография);
  - рентгенографии и рентгеноскопии пищевода;
  - обзорных рентгенографии и рентгеноскопии органов брюшной полости;
  - рентгенографии и рентгеноскопии желудка и двенадцатиперстной кишки при пероральном контрастировании (в том числе при первичном двойном контрастировании);
  - релаксационной дуоденографии;
  - рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при ее пероральном контрастировании;
  - рентгенографии и рентгеноскопии тонкой кишки при чреззондовом контрастировании (рентгеноконтрастная энтероклизма);
  - рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при пероральном контрастировании;
  - рентгенографии и рентгеноскопии толстой кишки при ретроградном контрастировании (в том числе при двойном контрастировании);
  - исследования прямой и сигмовидной кишок при чрескатетерном контрастировании;
  - холангиохолецистографии (холеграфии, в том числе интраоперационной холангиографии);
  - чрездренажной холангиографии (фистулохолангиографии);
  - фистулографии свищей брюшной стенки и кишечника;
  - рентгеновской компьютерной томографии органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
  - обзорной и прицельной рентгенографии молочной железы (маммография);
  - рентгенографии и рентгеноскопии мягких тканей (инородные тела, скопления газа, патологические образования);
  - внутриротовой контактной (периапикальной) рентгенографии;

- внутриротовой рентгенографии вприкус;
- внеротовой (экстраоральной) рентгенографии;
- радиовизиографии;
- панорамной томографии зубов (ортопантомографии);
- рентгеновской компьютерной томографии зубочелюстной системы;
- обзорной рентгенографии мочевых путей;
- обзорной рентгенографии таза;
- экскреторной урографии (внутривенной);
- восходящей (ретроградной) пиелографии;
- восходящей (ретроградной) цистографии;
- ретроградной уретерографии;
- гистеросальпингографии (метросальпингографии);
- рентгенопельвиометрии;
- рентгеновской компьютерной томографии органов моче-половой системы;
- рентгенографии черепа в стандартных обзорных проекциях;
- рентгенографии турецкого седла в прямой и боковой проекциях;
- рентгенографии орбиты;
- рентгенографии канала зрительного нерва (по Резе);
- рентгенографии пирамиды височной кости в продольной, косой и аксиальной проекциях;
- рентгенографии сосцевидного отростка височной кости;
- рентгенографии черепа в передней и задней полуаксиальной проекциях;
- прицельной рентгенографии черепа (контактной и тангенциальной);
- рентгенографии костей носа;
- рентгенографии околоносовых пазух (нативно и с контрастированием);
- рентгенографии скуловых костей;
- рентгенографии нижней челюсти;
- рентгенографии височно-челюстного сустава;
- рентгеновской компьютерной томографии черепа;
- рентгеновской компьютерной томографии головного мозга;
- рентгенографии позвоночника в прямой, боковой и косых проекциях;
- рентгенографии позвоночника с функциональной нагрузкой;
- рентгенографии ключицы;
- рентгенографии лопатки;
- рентгенографии ребер (обзорной и прицельной);
- рентгенографии грудины;
- рентгенографии костей и суставов конечностей;
- линейной томографии суставов конечностей;
- фистулографии свищей конечностей;
- рентгеновской компьютерной томографии скелета.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ИГА.О.00)**

1. Государственная (итоговая) аттестация по основной профессиональной образовательной программе послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» (интернатура) осуществляется посредством проведения экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по рентгенологии в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.

2. Врач-интерн допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей), обучающего симуляционного курса и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

3. Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенология» и успешно прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают документ государственного образца.

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»  
(интернатура)**

**I. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.
<b>ОД.И.00</b>	<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>ОД.И.01</b>	<i>Специальные дисциплины</i>
<b>ОД.И.01.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1 «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИСТОРИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. ОСНОВЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ»</b>
<b>ОД.И.01.1.1</b>	<b>Правовые основы медицинской деятельности</b>
ОД.И.01.1.1.1	Российское законодательство о здравоохранении, его задачи. Основы трудового права
ОД.И.01.1.1.2	Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников
ОД.И.01.1.1.3	Права и обязанности сотрудников рентгенологических кабинетов и отделений
ОД.И.01.1.1.4	Трудовой договор с работниками здравоохранения. Порядок приема на работу и увольнения. Переводы на другую работу. Перемещения. Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий
ОД.И.01.1.1.5	Классификация профессиональных нарушений медицинских работников, юридическая ответственность за их свершение
ОД.И.01.1.1.6	Охрана труда работников рентгенологической службы
<b>ОД.И.01.1.2</b>	<b>Основы медицинского страхования</b>
ОД.И.01.1.2.1	Понятие о страховой медицине
ОД.И.01.1.2.2	Закон РФ «О медицинском страховании граждан в РФ» и механизмы его реализации
ОД.И.01.1.2.3	Обязательное медицинское страхование
ОД.И.01.1.2.4	Добровольное медицинское страхование
ОД.И.01.1.2.5	Лучевая диагностика в системе медицинского страхования
<b>ОД.И.01.1.3</b>	<b>Национальный проект «Здоровье»</b>
ОД.И.01.1.3.1	Цель, задачи, стратегия и тактика национального проекта в сфере здравоохранения
ОД.И.01.1.3.2	Понятие «Здоровье»: Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. культура и социальная обусловленность здоровья.
ОД.И.01.1.3.3	Программа «Дорожно-транспортная травма» - один из основных разделов Нацпроекта «Здоровье»
ОД.И.01.1.3.4	Первичная медико-санитарная помощь, совершенствование профилактики заболеваний
ОД.И.01.1.3.5	Повышение доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи
ОД.И.01.1.3.6	Формирование здорового образа жизни
<b>ОД.И.01.1.4</b>	<b>История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ)</b>
ОД.И.01.1.4.1	История открытия рентгеновских лучей
ОД.И.01.1.4.2	История развития рентгенологии (лучевой диагностики) в России. Институты, кафедры, школы
ОД.И.01.1.4.3	Основные рентгенологические школы в зарубежных странах

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
<b>ОД.И.01.1.5</b>	<b>Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина</b>
ОД.И.01.1.5.1	Предмет лучевой диагностики и ее место в современной клинической медицине
ОД.И.01.1.5.2	Взаимоотношения рентгенологии с другими клиническими дисциплинами
ОД.И.01.1.5.3	Основные методы лучевого исследования: традиционная рентгенология, КТ, МРТ, УЗИ
ОД.И.01.1.5.4	Роль флюорографии в здравоохранении
ОД.И.01.1.5.4.1	Флюорография как метод скрининга. Цифровая флюорография
ОД.И.01.1.5.4.2	Возможности флюорографии в клинической рентгенодиагностике
ОД.И.01.1.5.5	Искусственное контрастирование в рентгенологии
ОД.И.01.1.5.5.1	Рентгеноконтрастные среды
ОД.И.01.1.5.5.2	Фармацевтические препараты для контрастирования
ОД.И.01.1.5.5.3	Методики искусственного контрастирования
<b>ОД.И.01.1.6</b>	<b>Основы формирования рентгеновского изображения</b>
ОД.И.01.16.1	Особенности формирования рентгеновского изображения
ОД.И.01.16.2	Основы рентгеновской скимологии
ОД.И.01.1.6.3	Тангенциальный закон тенеобразования. Тангенциальный эффект
ОД.И.01.1.6.4	Рентгеновская проекция
ОД.И.01.1.6.5	Суммационная природа рентгеновского изображения
ОД.И.01.1.6.5.1	Суперпозиция и субтракция теней. Суммация мелких дискретных теней
ОД.И.01.1.6.5.2	Тень, ее характеристика в рентгенологической картине. Затемнение и просветление
ОД.И.01.1.6.5.3	Форма тени, соотношения с объемной конфигурацией объекта. Размеры тени
ОД.И.01.1.6.5.4	Интенсивность тени, зависимость от объекта и технических условий.
ОД.И.01.1.6.5.5	Контур тени, условия их образования. Структура тени, эффект суммации собственной структура объекта. Влияние объективной и технической нерезкости на контуры тени
ОД.И.01.1.6.5.6	Измерение интенсивности тени. Денситометрия
ОД.И.01.1.6.6	Пространственные соотношения в рентгеновском изображении
ОД.И.01.1.6.6.1	Особенности рентгеновского отображения пространства по сравнению с другими видами изображения
ОД.И.01.1.6.6.2	Прямоугольный метод локализации объектов
ОД.И.01.1.6.6.3	Косоугольные методы локализации объектов
ОД.И.01.1.6.6.4	Параллактическое смещение
ОД.И.01.1.6.7	Рентгеновское отображение основных геометрических фигур
ОД.И.01.1.6.7.1	Проекционное увеличение, укорочение и искажение формы объектов
ОД.И.01.1.6.7.2	Осевая проекция, эффект штриха, проекция по касательной к поверхности объекта. Влияние расстояния от объекта до пленки на рентгеновское изображение
ОД.И.01.1.6.7.3	Основные и дополнительные проекции выполнения снимков различных органов
ОД.И.01.1.6.7	Количественные методы оценки рентгеновского изображения
ОД.И.01.1.6.7.1	Рентгенограммометрия
ОД.И.01.1.6.7.2	Оценка пространственного параметра
ОД.И.01.1.6.7.3	Оценка пространства по томографии
ОД.И.01.1.6.7.4	Оценка временного параметра
<b>ОД.И.01.1.7</b>	<b>Построение заключения лучевого исследования</b>

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.1.7.1	Этапы анализа лучевого изображения
ОД.И.01.1.7.2	Схемы и приемы анализа
ОД.И.01.1.7.3	Лучевые визуальные симптомы и синдромы
ОД.И.01.1.7.4	Синтез клинико-лучевых данных
ОД.И.01.1.7.5	Установочный групповой и нозологический диагноз
ОД.И.01.1.7.6	Топический диагноз (локализация, распространение процесса)
ОД.И.01.1.7.7	Качественный диагноз (форма, фаза процесса)
ОД.И.01.1.7.9	Диагностика осложнений (распад, патологический перелом и т.п.)
ОД.И.01.1.7.10	Составление протокола лучевого исследования и формулировка заключения. Варианты заключений лучевого исследования (уверенный диагноз, дифференциально-диагностический ряд и т.д.)
<b>ОД.И.01.1.8</b>	<b>Психологические аспекты лучевой диагностики</b>
ОД.И.01.1.8.1	Психофизиология восприятия лучевого изображения
ОД.И.01.1.8.1.1	Основные сведения по теории зрительного восприятия
ОД.И.01.1.8.1.2	Восприятие яркости и контраста. Адаптация
ОД.И.01.1.8.1.3	Объективный и субъективный контрасты
ОД.И.01.1.8.1.4	Восприятие контуров, формы, движения
ОД.И.01.1.8.1.5	Фигура и фон
ОД.И.01.1.8.1.6	Визуальные поиски
ОД.И.01.1.8.2	Условия и методические приемы рассматривания лучевых изображений
ОД.И.01.1.8.2.1	Влияние увеличения и уменьшения изображения на восприятие
ОД.И.01.1.8.2.2	Утомляемость
ОД.И.01.1.8.2.3	Оптические иллюзии
ОД.И.01.1.8.3	Психологические факторы при построении заключения лучевого исследования
ОД.И.01.1.8.4	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога
<b>ОД.И.01.1.9</b>	<b>Организационные вопросы службы лучевой диагностики</b>
ОД.И.01.1.9.1	Технологии медицинской визуализации – основа моделирования структурного подразделения службы
ОД.И.01.1.9.2	Организация структурных подразделений службы: выбор помещений, проектирование, особенности подготовки помещений к установке аппаратуры и оборудования, регламент ввода в эксплуатацию
ОД.И.01.1.9.3	Материально-техническое и штатное оснащение рабочего места
ОД.И.01.1.9.4	Гигиеническая характеристика производственной сферы и трудового процесса в кабинетах разного профиля
ОД.И.01.1.9.4.1	Рентгеновские кабинеты
ОД.И.01.1.9.4.2	Кабинеты компьютерной томографии
ОД.И.01.1.9.4.3	Кабинеты магнитно-резонансной томографии
ОД.И.01.1.9.4.4	Кабинеты рентгено-эндоваскулярных методов диагностики и лечения
ОД.И.01.1.9.4.5	Кабинеты ультразвуковой диагностики
ОД.И.01.1.9.4.6	Лаборатории радионуклидной диагностики
ОД.И.01.1.9.5	Организация процесса регистрации и хранения информации
ОД.И.01.1.9.6	Обеспечение контроля качества работы структурного подразделения
ОД.И.01.1.9.7	Учет и отчетность профессиональной деятельности
ОД.И.01.1.9.8	Санитарно-противоэпидемическая работа в подразделениях лучевой диагностики
ОД.И.01.1.9.9	Управление и планирование деятельности службы лучевой диагностики: методы, система, инфраструктуры

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.1.9.10	Значение фактора польза/риск в лучевой диагностике
ОД.И.01.1.9.11	Особенности организации службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Основные документы, регулирующие деятельность службы
<b>ОД.И.01.1.10</b>	<b>Вопросы статистики</b>
ОД.И.01.1.10.1	Общие методические и статистические подходы
ОД.И.01.1.10.2	Учет, отчетность, ведение документации
ОД.И.01.1.10.3	Показатели деятельности подразделений службы
<b>ОД.И.01.1.11</b>	<b>Планирование и организация последипломного обучения специалистов лучевой диагностики в России</b>
ОД.И.01.1.11.1	Организационно-функциональная структура системы последипломного образования в России
ОД.И.01.1.11.2	Законодательство и основные регламентирующие документы в области последипломного образования
ОД.И.01.1.11.3	Задачи органов здравоохранения и главных специалистов в области учета, планирования и организации последипломного образования на центральных и местных базах
ОД.И.01.1.11.4	Формы последипломного обучения специалистов лучевой диагностики: базовая профессиональная подготовка, сертификация, аккредитация, аттестация и перееаттестация.
Литература: 15, 25, 35, 39, 65, 68, 70, 83, 89, 121, 123, 141, 148, 159	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 19, 24	
<b>ОД.И.01.2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 «МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»</b>
<b>ОД.И.01.2.1</b>	<b>Представление информации</b>
ОД.И.01.2.1.1	Кодирование информации, двоичная система счисления
ОД.И.01.2.1.2	Количество информации, единицы измерения информации (основные - бит, байт и производные)
<b>ОД.И.01.2.2</b>	<b>Вычислительные средства</b>
ОД.И.01.2.2.1	История возникновения и развития вычислительных средств. Основные понятия: процессор, оперативная память, внешняя память, устройство ввода информации, устройство вывода информации, файл, операционная система, прикладные программы
ОД.И.01.2.2.2	Функциональная организация компьютера. Модульный принцип построения компьютера
ОД.И.01.2.2.3	Периферийные и внутренние устройства компьютера: назначение и основные характеристики. Основные носители информации и их важнейшие характеристики
ОД.И.01.2.2.4	Локальные и глобальные вычислительные сети – принципы построения
<b>ОД.И.01.2.3</b>	<b>Методы формирования и обработки цифровых диагностических изображений</b>
ОД.И.01.2.3.1	Непрерывные и дискретные диагностические изображения
ОД.И.01.2.3.2	Пространственное и частотное представление дискретных изображений
ОД.И.01.2.3.3	Цифровые приемники рентгеновских изображений, способы реализации, классификация
<b>ОД.И.01.2.4</b>	<b>Автоматизированные рабочие места (АРМ) систем для лучевой диагностики</b>
ОД.И.01.2.4.1	Аппаратное оснащение АРМ
ОД.И.01.2.4.2	Математическое обеспечение АРМ. Способы математической обработки изображений. Специализированные программы – ассистенты врача
ОД.И.01.2.4.3	Архивирование информации, полученной по результатам исследований

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	Международный стандарт DICOM 3.0
ОД.И.01.2.4.4	Информационные системы PACS и RIS. Телерадиологические системы
ОД.И.01.2.4.5	Сеть Интернет и лучевая диагностика
ОД.И.01.2.4.6	Защита информации, методы кодирования. Ограничение несанкционированного доступа к защищаемой информации
Литература: 16, 27, 41, 58, 67, 119	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 3, 7, 11, 14, 19	
<b>ОД.И. 01. 3</b>	<b>РАЗДЕЛ 3 «ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ И ДРУГИХ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ»</b>
<b>ОД.И. 01.3.1</b>	<b>Физика рентгеновских лучей</b>
ОД.И. 01.3.1.1	Элементарные сведения о строении веществ
ОД.И. 01.3.1.2	Электромагнитные колебания
ОД.И. 01.3.1.2.1	Понятие о квантах (фотонах) электромагнитных колебаний
ОД.И. 01.3.1.2.2	Квантовая природа рентгеновских лучей
<b>ОД.И. 01.3.2</b>	<b>Принцип получения рентгеновских лучей</b>
ОД.И. 01.3.2.1	Тормозное рентгеновское излучение
ОД.И. 01.3.2. 2	Характеристическое излучение
ОД.И. 01.3.2.3	Распределение энергии в спектре сплошного рентгеновского излучения
<b>ОД.И. 01.3.3</b>	<b>Свойства рентгеновских лучей</b>
ОД.И. 01.3.3.1	Интенсивность и проникающая способность рентгеновских лучей
ОД.И. 01.3.3.2	Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом
ОД.И. 01.3.3.3	Потери энергии рентгеновского излучения в веществе
ОД.И. 01.3.3.4	Первичная и вторичная ионизация.
ОД.И. 01.3.3.5	Истинное и селективное поглощение
ОД.И. 01.3.3.6	Ослабление рентгеновского излучения
ОД.И. 01.3.3.7	Экспоненциальный закон ослабления
ОД.И. 01.3.3.8	Слой половинного ослабления
<b>ОД.И. 01.3.4</b>	<b>Закономерности формирования рентгеновского изображения</b>
ОД.И. 01.3.4.1	Образование рентгеновского изображения в пучке
ОД.И. 01.3.4.1.1	Влияние физических свойств объекта на изображение в пучке
ОД.И. 01.3.4. 2	Абсорбционный закон тенеобразования
ОД.И. 01.3.4.2.1	Радиационная плотность различных сред тела.
ОД.И. 01.3.4.2.2	Возникновение контраста в изображении
ОД.И. 01.3.4.2.3	Влияние рассеянного излучения на контраст изображения в пучке
ОД.И. 01.3.4.3	Геометрические условия получения рентгеновского изображения
ОД.И. 01.3.4.3.1	Размер рентгеновского изображения
ОД.И. 01.3.4.3.2	Геометрическая, динамическая и псевдонерезкость изображения
ОД.И. 01.3.4.4	Информативность (детальность) рентгеновского изображения
ОД.И. 01.3.4.4.1	Влияние дозы рентгеновского излучения на информативность изображения
ОД.И. 01.3.4.4.2	Видимое (результатирующее) рентгеновское изображение
ОД.И. 01.3.4.4.3	Приемники рентгеновского изображения и фотографический контраст
ОД.И. 01.3.4.4.4	Преобразование рентгеновского изображения и нерезкость
ОД.И. 01.3.4.4.5	Суммарная нерезкость. Разрешающая способность системы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.4.4.6	Зависимость основных параметров рентгеновского изображения (контрастность и объем деталей) от интенсивности (Ма) и жесткости (КУ) излучения
<b>ОД.И. 01.3.5</b>	<b>Рентгенодиагностические аппараты и комплексы</b>
ОД.И. 01.3.5.1	Источники рентгеновского излучения
ОД.И. 01.3.5.1.1	Катод. Нить накала. Фокусировка потока электронов
ОД.И. 01.3.5.1.2	Анод. Истинный и геометрический фокус
ОД.И. 01.3.5.1.3	Тепловая емкость анода. Вращающийся анод
ОД.И. 01.3.5.1.4	Мощность и КПД рентгеновской трубки. Защита трубки от перегрузок
ОД.И. 01.3.5.1.5	Защитные кожухи трубки. Центральный луч рентгеновского пучка
ОД.И. 01.3.5.1.6	Большой, малый и микрофокус
ОД.И. 01.3.5.1.7	Паспорт трубки
ОД.И. 01.3.5.2	Питающие устройства рентгеновских аппаратов
ОД.И. 01.3.5.2.1	Принципиальная электрическая схема рентгеновского аппарата
ОД.И. 01.3.5.2.2	Основные электрические цепи
ОД.И. 01.3.5.2.3	Высоковольтная часть аппарата (главный трансформатор, трансформаторы накала, высоковольтные кабели. Блок-трансформаторы)
ОД.И. 01.3.5.2.4	Низковольтная часть аппарата (регулировка напряжения и тока, реле времени, автотрансформатор, стабилизация напряжения)
ОД.И. 01.3.5.2.5	Подключение рентгеновского аппарата к сети. Блокировка электрических цепей. Заземление
ОД.И. 01.3.5.2.6	Выпрямители переменного тока в генераторах рентгеновских аппаратов
ОД.И. 01.3.5.2.7	Выпрямительные схемы. Параметры питающей сети
ОД.И. 01.3.5.3	Устройства, формирующие рентгеновское изображение
ОД.И. 01.3.5.3.1	Фильтрация рентгеновского пучка
ОД.И. 01.3.5.3.2	Диафрагма и тубусы
ОД.И. 01.3.5.3.3	Отсеивающие решетки
ОД.И. 01.3.5.3.4	Рентгеноэкспонетрические приборы
ОД.И. 01.3.5.4	Приемники рентгеновского излучения
ОД.И. 01.3.5.4.1	Рентгеновская пленка
ОД.И. 01.3.5.4.2	Усиливающие экраны.
ОД.И. 01.3.5.4.3	Кассеты
ОД.И. 01.3.5.4.4	Электронно-оптические преобразователи, рентгеновские ЭОПы (УРИ)
ОД.И. 01.3.5.5	Рентгеновские телевизионные системы.
ОД.И. 01.3.5.5.1	Видикон, кремникон, ПЗС-матрица
ОД.И. 01.3.5.6	Штативы рентгеновских аппаратов
ОД.И. 01.3.5.6.1	Стационарные, передвижные, переносные аппараты
ОД.И. 01.3.5.6.2	Аппараты для общей диагностики
ОД.И. 01.3.5.6.3	Поворотный стол-штатив.
ОД.И. 01.3.5.6.4	Экраноснимочное устройство
ОД.И. 01.3.5.6.5	Ручное и дистанционное управление
ОД.И. 01.3.5.6.6	Приставки для рентгенографии и томографии.
ОД.И. 01.3.5.6.7	Вертикальные стойки
ОД.И. 01.3.5.6.8	Специализированные штативы (маммограф, для урологических, нейрорентгенологических и других исследований)

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.5.6.9	Требования к устройству и техническому оснащению рентгеновских кабинетов
<b>ОД.И. 01.3.6</b>	<b>Методы получения рентгеновского изображения</b>
ОД.И. 01.3.6.1	Рентгеноскопия. Преимущества и недостатки
ОД.И. 01.3.6.1.1	Рентготелевидение
ОД.И. 01.3.6.2	Рентгенография
ОД.И. 01.3.6.2.1	Факторы, влияющие на качество рентгенограмм (напряжение, генерирование излучения, экспозиция, выдержка, фокусное расстояние и др.)
ОД.И. 01.3.6.2.2	Выбор технических условий при рентгенографии
ОД.И. 01.3.6.2.3	Рентгенография мягким и жестким излучением
ОД.И. 01.3.6.2.4	Рентгенография с прямым увеличением
ОД.И. 01.3.6.3	Томография
ОД.И. 01.3.6.3.1	Линейная томография
ОД.И. 01.3.6.3.2	Принцип и способы получения послойного изображения
ОД.И. 01.3.6.3.3	Толщина выделяемого слоя. Зонография
ОД.И. 01.3.6.3.4	Величина и степень размазывания
ОД.И. 01.3.6.3.5	Линейное и плоскостное размазывание изображения
ОД.И. 01.3.6.3.6	Продольная и поперечная томография
ОД.И. 01.3.6.3.7	Компьютерная томография
ОД.И. 01.3.6.3.8	Томографические аппараты
ОД.И. 01.3.6.4	Флюорография
ОД.И. 01.3.6.4.1	Физико-технические основы флюорографии
ОД.И. 01.3.6.4.2	Оптические системы флюорографов
ОД.И. 01.3.6.4.3	Фотосъемка с экрана ЭОУ
ОД.И. 01.3.6.4.4	Оценка качества флюорограмм
ОД.И. 01.3.6.5	Серийная рентгенография.
ОД.И. 01.3.6.6	Ангиографические комплексы
ОД.И. 01.3.6.7	Видеомагнитная запись рентгеновского изображения.
ОД.И. 01.3.6.8	Рентгенокинематография
<b>ОД.И. 01.3.7</b>	<b>Рентгеновская фототехника</b>
ОД.И. 01.3.7.1	Светочувствительные материалы, применяемые в рентгенологии
ОД.И. 01.3.7.1.1	Рентгеновская пленка
ОД.И. 01.3.7.1.2	Основные свойства фотографических материалов
ОД.И. 01.3.7.1.3	Спектральная чувствительность фотоэмульсии. Пленки для флюорографии и киносъемки
ОД.И. 01.3.7.1.4	Действие рентгеновских лучей на фотоматериалы
ОД.И. 01.3.7.1.5	Образование скрытого фотографического изображения
ОД.И. 01.3.7.2	Фотопроект
ОД.И. 01.3.7.2.1	Процесс появления скрытого фотографического изображения
ОД.И. 01.3.7.2.2	Рецептура и приготовление проявляющих растворов
ОД.И. 01.3.7.2.3	Способы контроля за качеством проявления
ОД.И. 01.3.7.2.4	Старение проявителя
ОД.И. 01.3.7.2.5	Освежающие растворы
ОД.И. 01.3.7.2.6	Фиксирование изображения.
ОД.И. 01.3.7.2.7	Приготовление и состав растворов
ОД.И. 01.3.7.2.8	Промывание и сушка пленок
ОД.И. 01.3.7.2.9	Кюветы, танки, проявочные машины. Дополнительное оборудование и устройство фотолаборатории

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.7.3	Ошибки рентгеновской экспозиции и фотографической обработки снимков
ОД.И. 01.3.7.3.1	Нормально экспонированный и правильно обработанный снимок
ОД.И. 01.3.7.3.2	Ошибки экспозиции (недоэкспонированный и переэкспонированный снимки)
ОД.И. 01.3.7.3.3	Ошибки фотографической обработки (недопроявленный и перепроявленный снимки)
ОД.И. 01.3.7.3.4	Возможности исправления неправильной экспозиции при проявлении
ОД.И. 01.3.7.3.5	Артефакты
<b>ОД.И. 01.3.8</b>	<b>Цифровые медицинские изображения</b>
ОД.И. 01.3.8.1	Основы формирования цифровых изображений
ОД.И. 01.3.8.1.1	Переход от непрерывного изображения к дискретному. Условия дискретизации непрерывных изображений в области пространственных координат и в области пространственных частот
ОД.И. 01.3.8.1.2	Аналого-цифровое преобразование сигналов
ОД.И. 01.3.8.1.3	Формирование матрицы изображения
ОД.И. 01.3.8.1.4	Понятие пиксела. Присвоение пикселам значений яркости из диапазона «серой шкалы»
ОД.И. 01.3.8.1.5	Методы отображения зарегистрированных цифровых изображений на экране видеоконтрольного устройства
ОД.И. 01.3.8.2	Цифровые приемники-преобразователи рентгеновского излучения
ОД.И. 01.3.8.2.1	Классификация цифровых приемников-преобразователей рентгеновского излучения. Их основные медико-технические характеристики и методы контроля
ОД.И. 01.3.8.2.2	Системы с трактом формирования цифрового рентгеновского изображения, содержащим люминесцентные запоминающие пластины (системы на базе стимулируемых люминофоров)
ОД.И. 01.3.8.2.3	Устройства для оцифровки рентгеновских снимков
ОД.И. 01.3.8.2.4	Приемники-преобразователи на базе селенового барабана
ОД.И. 01.3.8.2.5	Приемники-преобразователи с панелью на основе аморфного селена
ОД.И. 01.3.8.2.6	Приемники-преобразователи для сканирующих систем на базе газовых ионизационных камер и линеек полупроводниковых детекторов
ОД.И. 01.3.8.2.7	Приемники-преобразователи на базе УРИ (системы для рентгенографии и рентгеноскопии)
ОД.И. 01.3.8.2.9	Приемники-преобразователи с панелью на основе аморфного кремния
ОД.И. 01.3.8.2.10	Методы контроля пространственной разрешающей способности, контрастной чувствительности, динамического диапазона, геометрических искажений, квантовой эффективности детектора в цифровых приемниках-преобразователях
ОД.И. 01.3.8.3	Средства изготовления твердых копий цифровых медицинских изображений (лазерные, струйные и термопринтеры. Средства визуализации на специализированных камерах)
ОД.И. 01.3.8.4	Автоматизированные рабочие места цифровых систем для лучевой диагностики
ОД.И. 01.3.8.4.1	Аппаратное оснащение автоматизированных рабочих мест. Состав и структура математического обеспечения
ОД.И. 01.3.8.4.2	Программы обработки изображений и автоматизированные экспертные системы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.8.4.3	Методы автоматизации подготовки заключений по результатам исследований (методы формирования формализованного протокола исследований)
ОД.И. 01.3.8.4.4	Система архивирования и передачи цифровых изображений отделения лучевой диагностики.
ОД.И. 01.3.8.4.5	Стандарт представления медицинских изображений и сопутствующей информации DICOM
<b>ОД.И. 01.3.9</b>	<b>Компьютерная томография</b>
ОД.И. 01.3.9.1	Общая схема компьютерного томографа (рентгеновский генератор, гентри, рентгеновский излучатель, коллиматоры, детекторы, компьютер, дисплей, рабочее место оператора, независимая рабочая станция)
ОД.И. 01.3.9.1.2	Основные принципы сбора данных в КТ
ОД.И. 01.3.9.1.3	Понятие воксела и пиксела. Цифровая матрица. Принцип трансформации цифровой матрицы изображения в видеоизображение
ОД.И. 01.3.9.2	Проекционный профиль сканирования
ОД.И. 01.3.9.2.1	Аналого-цифровое преобразование профиля. Алгоритмы преобразования данных сканирования в изображение
ОД.И. 01.3.9.2.2	Система КТ-единиц (Шкала Хаунсфилда)
ОД.И. 01.3.9.2.3	Поле зрения
ОД.И. 01.3.9.3	Механика сканирования
ОД.И. 01.3.9.3.1	Коллимация рентгеновского пучка. Виды детекторных систем компьютерных томографов
ОД.И. 01.3.9.3.2	Выбор параметров сканирования: толщина слоя, расстояния между слоями, мА, кВ, время сканирования
ОД.И. 01.3.9.3.3	Программированные протоколы исследования
ОД.И. 01.3.9.3.4	Типы сканирования. Топограмма. Последовательное, спиральное и мультиспиральное сканирование. Динамическая КТ
ОД.И. 01.3.9.3.5	Спиральная КТ. Особенности метода спиральной КТ. Система кольца скольжения. Непрерывное и кластерное сканирование. Понятие модуля спирального сканирования (питч). Геометрия слоя при спиральном сканировании
ОД.И. 01.3.9.3.6	Многосрезовая спиральная КТ, ее особенности
ОД.И. 01.3.9.3.7	Электронно-лучевая КТ
ОД.И. 01.3.9.4	Основные характеристики КТ-изображения
ОД.И. 01.3.9.4.1	“Окно” изображения, его ширина и уровень
ОД.И. 01.3.9.4.2	Пространственное разрешение изображения
ОД.И. 01.3.9.4.3	Контрастное разрешение изображения
ОД.И. 01.3.9.4.4	Влияние различных параметров на качество изображения (размера матрицы, размера поля зрения, фотонного шума и пр.)
ОД.И. 01.3.9.4.5	Основные виды артефактов изображения, их причины и способы устранения
ОД.И. 01.3.9.4.6	Контроль качества изображения
ОД.И. 01.3.9.5	Основные виды обработки КТ-изображений
ОД.И. 01.3.9.5.1	Изменение ширины и уровня окна, линейные измерения. КТ-денситометрические измерения. Гистограмма. Кривая плотность-время
ОД.И. 01.3.9.5.2	Алгоритмы реконструкции и обработки изображений (кernels)
ОД.И. 01.3.9.5.3	Мультипланарная реконструкция (MPR)
ОД.И. 01.3.9.5.4	Реконструкция по проекциям максимальной интенсивности (MIP)

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.9.5.5	Виды трехмерных реконструкций
ОД.И. 01.3.9.5.6	КТ-скопия (КТ-кино)
ОД.И. 01.3.9.5.7	Виртуальные реконструкции полых структур
ОД.И. 01.3.9.6	Архивирование КТ-изображений на электронных и твердых носителях
ОД.И. 01.3.9.6.1	Информационные особенности архивированных сырых данных и матричных данных на электронных носителях и реконструированных изображений на твердом носителе
<b>ОД.И. 01.3.10</b>	<b>Магнитно-резонансная томография</b>
ОД.И. 01.3.10.1	Физика магнитного резонанса
ОД.И. 01.3.10.1.1	Ларморовская частота. Прецессия. Явление ядерно-магнитного резонанса. Намагниченность
ОД.И. 01.3.10.1.2	Радиочастотный импульс. Релаксация. Спин-решеточная и спин-спиновая релаксация. Магнитные характеристики ткани: T1 релаксация, T2 релаксация, спиновая плотность
ОД.И. 01.3.10.1.3	Основные пульсовые последовательности: спин-эхо, инверсия-восстановление, градиент-эхо, быстрые последовательности
ОД.И. 01.3.10.1.4	Представление сигналов в частотной области: преобразование Фурье. Амплитуда, частота и фаза сигнала магнитного резонанса
ОД.И. 01.3.10.1.5	Понятие градиента. Селекция слоя. Фазовое и частотное кодирование сигнала. Матрица МР-изображения. Понятие k-пространства
ОД.И. 01.3.10.1.6	Пространственное кодирование сигнала: частотное и фазовое
ОД.И. 01.3.10.1.7	Проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция
ОД.И. 01.3.10.2	Конструкция МР-томографов
ОД.И. 01.3.10.2.1	Постоянные магниты, резистивные магниты, сверхпроводящие магниты, гибридные магниты. Открытые магниты. Приборы с ультраслабым полем, слабым полем, средним полем, сильным полем и сверхсильным полем. Области их применения
ОД.И. 01.3.10.2.2	Гомогенность магнитного поля. Методы коррекции магнитного поля. Радиочастотная защита. Криогенная система
ОД.И. 01.3.10.2.3	Передающие и принимающие катушки, градиентные катушки. Настройка катушки
ОД.И. 01.3.10.2.4	Компьютер. Рабочее место оператора. Станции обработки изображения. МР-томографы с открытым доступом. Дополнительное оборудование кабинета МРТ
ОД.И. 01.3.10.3	Формирование МР-изображения
ОД.И. 01.3.10.3.1	Качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение. Понятие отношения сигнал/шум. Гомогенность магнитного поля. Радиочастотная защита
ОД.И. 01.3.10.3.2	Выбор параметров исследования: TR, TE, T1, число усреднений сигнала, угол наклона магнитного вектора, поле зрения, размерность матрицы, число срезов, толщина слоя и расстояние между ними, время сканирования и факторы, влияющие на него
ОД.И. 01.3.10.3.3	Определение и выделение среза. Метод двумерного преобразования Фурье. Двумерная и трехмерная реконструкции изображения. Изображения, взвешенные по T1, T2 и по протонной плотности
ОД.И. 01.3.10.3.4	Импульсные последовательности для быстрой томографии. Быстрое спин-эхо, последовательности градиентных эхо-сигналов, эхо-планарная томография
ОД.И. 01.3.10.3.5	Программированные протоколы исследования

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3..10.4	Качество МР-изображения
ОД.И. 01.3.10.4.1	Контраст - как основная характеристика изображения. Определение контраста изображения. Отношение сигнал/шум и его влияние на контраст. Соотношение контраст/шум. Методы повышения контраста с использованием и без использования контрастных веществ
ОД.И. 01.3.10.4.2	Основные виды артефактов МР-изображения, их причины и способы устранения
ОД.И. 01.3.10.5	Магнитно-резонансная спектроскопия. Химический сдвиг
<b>ОД.И. 01.3.11</b>	<b>Ультразвуковые исследования</b>
ОД.И. 01.3.11.1	Физические свойства ультразвука
ОД.И. 01.3.11.1.1	Волны и звук
ОД.И. 01.3.11.1.2	Поперечная и продольная волна
ОД.И. 01.3.11.1.3	Длина, частота, амплитуда волны
ОД.И. 01.3.11.1.4	Скорость распространения волны
ОД.И. 01.3.11.1.5	Интенсивность УЗ-излучения
ОД.И. 01.3.11.1.6	Непрерывная волна
ОД.И. 01.3.11.1.7	Импульсный ультразвук. Генерирование импульсов
ОД.И. 01.3.11.1.8	Частота, продолжительность, мощность импульсов
ОД.И. 01.3.11.1.9	Площадь потока
ОД.И. 01.3.11.1.10	Затухание ультразвуковой волны
ОД.И. 01.3.11.1.11	Факторы затухания
ОД.И. 01.3.11.1.12	Коэффициент затухания
ОД.И. 01.3.11.2	Отражение и рассеяние ультразвука
ОД.И. 01.3.11.2.1	Перпендикулярное падение ультразвукового луча
ОД.И. 01.3.11.2.2	Коэффициент интенсивности отражения
ОД.И. 01.3.11.2.3	Коэффициент интенсивности прохождения
ОД.И. 01.3.11.2.4	Соединительная среда
ОД.И. 01.3.11.2.5	Падение ультразвукового луча под углом
ОД.И. 01.3.11.2.6	Рефракция и рассеяние
ОД.И. 01.3.11.2.7	Зеркальное отражение
ОД.И. 01.3.11.2.8	Обратное рассеяние
ОД.И. 01.3.11.2.9	Определение расстояния с помощью ультразвука
ОД.И. 01.3.11.3	Датчики и ультразвуковая волна.
ОД.И. 01.3.11.3.1	Преобразование электрической энергии в ультразвук
ОД.И. 01.3.11.3.2	Прямой и обратный пьезоэлектрический эффекты.
ОД.И. 01.3.11.3.3	Одно- и многоэлементные датчики
ОД.И. 01.3.11.3.4	Резонансная частота
ОД.И. 01.3.11.3.5	Устройство ультразвукового датчика
ОД.И. 01.3.11.3.6	Фокусировка ультразвуковой волны
ОД.И. 01.3.11.3.7	Ближняя и дальняя зоны фокуса
ОД.И. 01.3.11.3.8	Выбор рабочей частоты датчика
ОД.И. 01.3.11.3.9	Разрешающая способность
ОД.И. 01.3.11.3.10	Фронтальное и осевое разрешение
ОД.И. 01.3.11.3.11	Контрастное разрешение
ОД.И. 01.3.11.4	Устройство и параметры ультразвукового прибора
ОД.И. 01.3.11.4.1	Генератор импульсов
ОД.И. 01.3.11.4.2	Приемник
ОД.И. 01.3.11.4.3	Усиление

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.11.4.4	Компенсация тканевого поглощения
ОД.И. 01.3.11.4.5	Демодуляция
ОД.И. 01.3.11.4.6	Сжатие
ОД.И. 01.3.11.4.7	Динамический диапазон
ОД.И. 01.3.11.4.8	Аналоговая память
ОД.И. 01.3.11.4.9	Цифровая память
ОД.И. 01.3.11.4.10	Бистабильное представление изображения
ОД.И. 01.3.11.4.11	Серая шкала
ОД.И. 01.3.11.4.12	Монитор
ОД.И. 01.3.11.4.13	А, В и М типы развертки изображения
ОД.И. 01.3.11.4.14	Датчики, работающие в режиме реального времени
ОД.И. 01.3.11.4.15	Механические секторные датчики (одноэлементные, кольцевые)
ОД.И. 01.3.11.4.16	Ротационные механические датчики
ОД.И. 01.3.11.4.17	Электронные линейные, секторные и конвексные датчики
ОД.И. 01.3.11.4.18	Плотность линий
ОД.И. 01.3.11.5	Эффект Допплера
ОД.И. 01.3. 11.5.1	Приборы, работающие с использованием непрерывной ультразвуковой волны
ОД.И. 01.3. 11.5.2	Приборы, работающие с использованием импульсного ультразвука
ОД.И. 01.3. 11.5.3	Контрольный объем
ОД.И. 01.3. 11.5.4	Спектральный анализ
ОД.И. 01.3. 11.5.5	Цветовая доплеровская визуализация
ОД.И. 01.3. 11.5.6	Энергетический доплер
ОД.И. 01.3. 11.6	Артефакты
ОД.И. 01.3. 11.6.1	Артефакты и причины их возникновения
ОД.И. 01.3. 11.6.2	Виды артефактов
ОД.И. 01.3.11.7	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры
ОД.И. 01.3. 11.7.1	Критерии качества
ОД.И. 01.3. 11.7.2	Относительная чувствительность системы
ОД.И. 01.3. 11.7.3	Фронтальное разрешение
ОД.И. 01.3. 11.7.4	Осевое разрешение
ОД.И. 01.3. 11.7.5	Мертвая зона
ОД.И. 01.3. 11.7.6	Точность регистрации
ОД.И. 01.3. 11.7.7	Операции компенсации
ОД.И. 01.3. 11.7.8	Динамический диапазон серой шкалы
ОД.И. 01.3. 11.7.9	Устройство фантомов для контроля качества
ОД.И. 01.3.11.7.10	Новые направления в ультразвуковой диагностике
ОД.И. 01.3.11.7.11	Трехмерная эхография
ОД.И. 01.3.11.7.12	Ультразвуковая ангиография
<b>ОД.И. 01.3.12</b>	<b>Радионуклидное исследование</b>
ОД.И. 01. 3.12.1	Стабильные и радиоактивные нуклиды. Альфа-, бета- и гамма-распад
ОД.И. 01. 3.12.2	Радионуклидная диагностическая система: источник излучения, объект исследования, приемники излучения
ОД.И. 01.3.12.2.1	Методы детектирования: ионизационные, сцинтиляционные, фотографические, термомлюминесценция, автордиография
ОД.И. 01.3.12.2.2	Радиодиагностическая аппаратура: радиометры, дозокалибраторы, сканеры, гамма-камеры, эмиссионные томографы (одnofотонные и позитронные). Автоматические счетчики проб

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.3.12.3	Способы исследования in vivo
ОД.И. 01.3.12.3.1	Радиометрия (дистанционная, контактная), радиография
ОД.И. 01.3.12.3.2	Сцинтиграфия: статическая, динамическая
ОД.И. 01.3.12.3.3	Однофотонная эмиссионная компьютерная томография
ОД.И. 01.3.12.3.4	Позитронно- эмиссионная компьютерная томография
ОД.И. 01.3.12.3.4	Радиофармацевтические препараты: способы получения, характеристика важнейших препаратов
ОД.И. 01.3.12.5	Общие принципы анализа результатов радионуклидного исследования
Рекомендуемая литература: 15, 25, 39, 43, 62, 70, 72, 82, 89, 91, 100, 111, 129, 148, 159	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 3, 4, 8, 14, 15, 17, 19, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.4</b>	<b>РАЗДЕЛ 4 «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»</b>
<b>ОД.И.01.4.1</b>	<b>Дозиметрия рентгеновского излучения</b>
ОД.И.01.4.1.1	Дозиметрические величины и единицы
ОД.И.01.4.1.1.1	Экспозиционная доза
ОД.И.01.4.1.1.2	Поглощенная доза
ОД.И.01.4.1.1.3	Керма в воздухе
ОД.И.01.4.1.1.4	Эквивалентная доза
ОД.И.01.4.1.1.5	Эффективная доза, взвешивающие тканевые факторы, коллективная эффективная доза
ОД.И.01.4.1.1.6	Поверхностная доза, входная и выходная доза
ОД.И.01.4.1.1.7	Мощность дозы и единицы ее измерения
ОД.И.01.4.1.2	Методы дозиметрии
ОД.И.01.4.1.2.1	Ионизационный метод
ОД.И.01.4.1.2.2	Фотохимический метод
ОД.И.01.4.1.2.3	Люминесцентный метод
ОД.И.01.4.1.2.4	Химический метод
ОД.И.01.4.1.2.5	Приборы, используемые для дозиметрии ионизирующих излучений
ОД.И.01.4.1.2.6	Выбор приборов и методы измерения дозы
ОД.И.01.4.1.2.7	Метрологическое обеспечение измерений
<b>ОД.И.01.4.2</b>	<b>Клинические радиационные эффекты</b>
ОД.И.01.4.2.1	Детерминированные (пороговые) эффекты, острая и хроническая лучевая болезнь, местные лучевые поражения, отдаленные соматические эффекты
ОД.И.01.4.2.2	Пороговые дозы, вызывающие детерминированные эффекты
ОД.И.01.4.2.3	Стохастические эффекты, злокачественные новообразования, генетические эффекты
ОД.И.01.4.2.4	Действие радиации на беременных и плод
ОД.И.01.4.2.5	Пороговые дозы, вызывающие тератогенные эффекты
<b>ОД.И.01.4.3</b>	<b>Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики</b>
ОД.И.01.4.3.1	Организация охраны труда в Российской Федерации. Закон РФ «О радиационной безопасности населения»
ОД.И.01.4.3.2	Задачи противорадиационной защиты в лучевой диагностике. Категории облучаемых лиц
ОД.И.01.4.3.3	Цель радиационной защиты пациентов, персонала и населения и критерии ее достижения
ОД.И.01.4.3.4	Обеспечение радиационной безопасности граждан при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур. Контроль и учет индивидуальных доз облучения

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.4.3.5	Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности
ОД.И.01.4.3.6	Нормы радиационной безопасности - НРБ-99: основные положения
ОД.И.01.4.3.7	Рабочая нагрузка рентгеновского аппарата. Санитарные нормы и правила эксплуатации рентгеновских кабинетов.
ОД.И.01.4.3.8	Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности. Форма журнала регистрации инструктажа по охране труда
ОД.И.01.4.3.9	Противопоказания к приему на работу с источниками ионизирующего излучения. Предварительные и периодические медицинские осмотры работников лучевых отделений
<b>ОД.И.01.4.4</b>	<b>Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности</b>
ОД.И.01.4.4.1	Цель и принципы обеспечения радиационной безопасности
ОД.И.01.4.4.1.1	Цель радиационной защиты пациентов, персонала и населения и критерии ее достижения
ОД.И.01.4.4.2	Критерии назначения рентгенологических процедур
ОД.И.01.4.4.2.1	Принцип нормирования. Принцип обоснования. Принцип оптимизации.
ОД.И.01.4.4.3	Требования к обеспечению радиационной безопасности в ЛПУ
ОД.И.01.4.4.3.1	Обязанности администрации ЛПУ
ОД.И.01.4.4.3.2	Обязанности врачей
ОД.И.01.4.4.3.3	Обязанности среднего медперсонала
ОД.И.01.4.4.3.4	Обязанности службы производственного контроля (радиационной безопасности)
ОД.И.01.4.4.3.5	Права и ответственность пациентов
ОД.И.01.4.4.3.6	Индивидуальный дозиметрический контроль персонала ЛПУ
<b>ОД.И.01.4.5</b>	<b>Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах</b>
ОД.И.01.4.5.1	Технические требования к рентгеновским аппаратам, средствам индивидуальной и коллективной радиационной защиты
ОД.И.01.4.5.2	Требования к режимам работы аппарата и методики рентгенологических исследований, позволяющие снизить дозовую нагрузку на пациентов и персонал
ОД.И.01.4.5.3	Дозовые нагрузки при разных видах рентгенологических исследований. Способы их регистрации и оценки
ОД.И.01.4.5.4	Особенности радиационной защиты детей и беременных женщин
ОД.И.01.4.5.5	Особенности радиационной защиты персонала и пациентов при интервенционных процедурах под рентгеновским контролем
ОД.И.01.4.5.6	Требования к размещению рентгеновских аппаратов, планировке и оборудованию рентгеновских кабинетов
<b>ОД.И.01.4.6</b>	<b>Ядерные и радиационные аварии</b>
ОД.И.01.4.6.1	Гигиенические и медицинские аспекты ядерных и радиационных аварий
ОД.И.01.4.6.2	Сортировка и оказание помощи пострадавшим при крупных ядерных и радиационных авариях
ОД.И.01.4.6.3	Диспансеризация различных контингентов населения, подвергнутого лучевому воздействию
Литература: 57, 58, 83, 84, 112, 113, 131, 137, 148, 150	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20	
<b>ОД.И.01.5</b>	<b>РАЗДЕЛ 5 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ»</b>
<b>ОД.И.01.5.1</b>	<b>Методики исследования</b>

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.1.1	Методика рентгенологического исследования черепа
ОД.И.01.5.1.1.1	Обзорная рентгенография
ОД.И.01.5.1.1.2	Рентгенография в дополнительных проекциях
ОД.И.01.5.1.1.3	Томография (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.2	Методики лучевой диагностики заболеваний головного мозга
ОД.И.01.5.1.2.1	Пневмоцистернография, вентрикулография и кистография
ОД.И.01.5.1.2.2	Каротидная и вертебральная ангиография
ОД.И.01.5.1.2.3	Вычислительная субтракционная ангиография
ОД.И.01.5.1.2.4	Томография головного мозга при контрастных методах исследования
ОД.И.01.5.1.2.5	Рентгеновская компьютерная томография
ОД.И.01.5.1.2.6	Магнитно-резонансная томография
ОД.И.01.5.1.2.7	Ультразвуковое исследование
ОД.И.01.5.1.3	Лучевые методики исследования уха
ОД.И.01.5.1.3.1	Рентгенография височной кости в специальных проекциях
ОД.И.01.5.1.3.2	Томография височной кости (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.3.3	Фистулография и тимпанография
ОД.И.01.5.1.4	Лучевые методики исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух
ОД.И.01.5.1.4.1	Рентгенография в специальных проекциях
ОД.И.01.5.1.4.2	Томография (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.4.3	Контрастное исследование. Ангиография лицевой области.
ОД.И.01.5.1.5	Лучевые методики исследования глаза и глазницы
ОД.И.01.5.1.5.1	Определение локализации инородных тел глаза и глазницы
ОД.И.01.5.1.5.2	Контактные методы и неконтактные методы
ОД.И.01.5.1.5.3	Бесскелетная рентгенография
ОД.И.01.5.1.5.4	Томография глазницы (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.5.5	Ультразвуковое исследование
ОД.И.01.5.1.5.6	Орбитография
ОД.И.01.5.1.5.8	Ангиография
ОД.И.01.5.1.5.9	Стереорентгенография
ОД.И.01.5.1.5.10	Дакриоцистография
ОД.И.01.5.1.6	Лучевые методики исследования зубов и челюстей
ОД.И.01.5.1.6.1	Рентгенография челюстей в специальных проекциях
ОД.И.01.5.1.6.2	Внутри- и внеротовая рентгенография зубов
ОД.И.01.5.1.6.3	Томография (линейная, КТ, МРТ) челюстей и височно-нижнечелюстного сустава
ОД.И.01.5.1.6.4	Ортопантомография
ОД.И.01.5.1.6.5	Лицевая ангиография
ОД.И.01.5.1.6.6	Сиалография
ОД.И.01.5.1.6.7	Фистулография
ОД.И.01.5.1.7	Лучевые методики исследования гортани
ОД.И.01.5.1.7.1	Рентгеноскопия
ОД.И.01.5.1.7.2	Обзорная рентгенография в двух проекциях
ОД.И.01.5.1.7.3	Томография (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.7.4	Функциональные методы исследования
ОД.И.01.5.1.7.5	Контрастные методы исследования
ОД.И.01.5.1.8	Лучевые методики исследования щитовидной и околощитовидных желез
ОД.И.01.5.1.8.1	Обзорная рентгенография шеи
ОД.И.01.5.1.8.2	Рентгенография шеи с контрастированием глотки и пищевода

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.1.8.3	Томография (линейная, КТ, МРТ)
ОД.И.01.5.1.8.4	Термография
ОД.И.01.5.1.8.5	Ультразвуковое исследование
ОД.И.01.5.1.8.6	Радионуклидное исследование
<b>ОД.И.01.5.2</b>	<b>Рентгеноанатомия и рентгенофизиология</b>
ОД.И.01.5.2.1	Рентгеноанатомия черепа
ОД.И.01.5.2.1.1	Форма черепа и ее варианты
ОД.И.01.5.2.1.2	Рентгенокраниометрия
ОД.И.01.5.2.1.3	Рельеф, границы и структура свода черепа
ОД.И.01.5.2.1.4	Черепные швы
ОД.И.01.5.2.1.5	Сосудистый рисунок
ОД.И.01.5.2.1.6	Рельеф и структуры передней черепной ямки
ОД.И.01.5.2.1.7	Рельеф и структуры средней черепной ямки
ОД.И.01.5.2.1.8	Рельеф и структуры задней черепной ямки
ОД.И.01.5.2.1.9	Область турецкого седла .
ОД.И.01.5.2.1.10	Возрастные закономерности черепа
ОД.И.01.5.2.2	Рентгеноанатомия и элементы рентгенофизиологии головного мозга
ОД.И.01.5.2.2.1	Топографическая анатомия головного мозга
ОД.И.01.5.2.2.2	Рентгеноанатомия ликворных пространств и крупных сосудов мозга
ОД.И.01.5.2.2.3	Рентгеноанатомия черепных нервов
ОД.И.01.5.2.2.4	Обызвествления нормальных анатомических образований в полости черепа
ОД.И.01.5.2.3	Рентгеноанатомия уха
ОД.И.01.5.2.3.1	Височная кость
ОД.И.01.5.2.3.2	Наружное ухо
ОД.И.01.5.2.3.3	Элементы среднего уха
ОД.И.01.5.2.3.4	Элементы внутреннего уха
ОД.И.01.5.2.4	Рентгеноанатомия носа, носоглотки и околоносовых пазух
ОД.И.01.5.2.4.1	Рентгеноанатомия полости носа
ОД.И.01.5.2.4.2	Рентгеноанатомия носоглотки
ОД.И.01.5.2.4.3	Понятия о рентгеноанатомии рото- и гортаноглотки
ОД.И.01.5.2.4.4	Рентгеноанатомия околоносовых пазух
ОД.И.01.5.2.4.5	Варианты развития и пневматизации пазух
ОД.И.01.5.2.4.6	Возрастные закономерности носа, носоглотки и околоносовых пазух
ОД.И.01.5.2.5	Рентгеноанатомия глаза и глазницы
ОД.И.01.5.2.5.1	Глазница
ОД.И.01.5.2.5.2	Слезотводящие пути
ОД.И.01.5.2.6	Рентгеноанатомия зубов и челюстей
ОД.И.01.5.2.6.1	Зубной ряд, зуб
ОД.И.01.5.2.6.2	Альвеолярные отростки
ОД.И.01.5.2.6.3	Нижняя челюсть и височно-нижнечелюстной сустав
ОД.И.01.5.2.7	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология гортани
ОД.И.01.5.2.7.1	Хрящи гортани
ОД.И.01.5.2.7.2	Гортаноглотка
ОД.И.01.5.2.7.3	Основные мышцы, связки, складки, гортанные желудочки
ОД.И.01.5.2.7.4	Подскладочное пространство
ОД.И.01.5.2.7.5	Возрастные закономерности и половые особенности гортани
ОД.И.01.5.2.7.6	Изменения элементов гортани при функциональных пробах
ОД.И.01.5.2.8	Рентгеноанатомия щитовидной и околощитовидных желез

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.2.8.1	Особенности строения и расположения желез
ОД.И.01.5.2.8.2	Возрастные особенности
<b>ОД.И.01.5.3</b>	<b>Заболевания черепа</b>
ОД.И.01.5.3.1	Аномалии развития черепа
ОД.И.01.5.3.1.1	Врожденные дефекты свода черепа
ОД.И.01.5.3.1.2	Черепно-мозговые грыжи
ОД.И.01.5.3.1.3	Краниостеноз
ОД.И.01.5.3.1.4	Асимметрия черепа (врожденная)
ОД.И.01.5.3.1.5	Черепно-лицевая дисплазия
ОД.И.01.5.3.1.6	Черепно-ключичная дисплазия
ОД.И.01.5.3.1.7	Фиброзная дисплазия
ОД.И.01.5.3.1.8	Изменения черепа при прочих врожденных системных заболеваниях скелета
ОД.И.01.5.3.2	Воспалительные заболевания черепа
ОД.И.01.5.3.2.1	Остеомиелит
ОД.И.01.5.3.2.2	Туберкулез
ОД.И.01.5.3.2.3	Сифилис
ОД.И.01.5.3.3	Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования черепа
ОД.И.01.5.3.3.1	Остеомы
ОД.И.01.5.3.3.2	Гемангиомы
ОД.И.01.5.3.3.3	Дермоиды, эпидермоиды, холестеатомы
ОД.И.01.5.3.3.4	Прочие опухоли
ОД.И.01.5.3.3.5	Ретикулогистиоцитозы
ОД.И.01.5.3.4	Злокачественные опухоли черепа
ОД.И.01.5.3.4.1	Изменения черепа при миеломной болезни
ОД.И.01.5.3.4.2	Хордома
ОД.И.01.5.3.4.3	Прочие первичные злокачественные опухоли
ОД.И.01.5.3.4.4	Метастатические поражения
ОД.И.01.5.3.5	Изменения черепа при метаболических и гормональных нарушениях
ОД.И.01.5.3.5.1	Изменения черепа при остеодистрофиях
ОД.И.01.5.3.5.2	Инволютивные и гормональные изменения
ОД.И.01.5.3.6	Травматические повреждения черепа
ОД.И.01.5.3.6.1	Механизмы повреждений и их классификация
ОД.И.01.5.3.6.2	Типы переломов
ОД.И.01.5.3.6.3	Переломы основания черепа
ОД.И.01.5.3.6.4	Огнестрельные повреждения
ОД.И.01.5.3.6.5	Осложнения переломов
ОД.И.01.5.3.6.6	Определение локализации инородных тел
ОД.И.01.5.3.6.7	Значение дополнительных и специальных методик лучевого исследования при повреждениях черепа
<b>ОД.И.01.5.4</b>	<b>Заболевания головного мозга</b>
ОД.И.01.5.4.1	Аномалии развития головного мозга
ОД.И.01.5.4.1.1	Гипоплазия мозга
ОД.И.01.5.4.1.2	Аномалии развития ликворной системы
ОД.И.01.5.4.1.3	Аномалии развития сосудов головного мозга
ОД.И.01.5.4.2	Рентгеносемиотика при внутричерепных патологических процессах
ОД.И.01.5.4.2.1	Общие краниографические симптомы
ОД.И.01.5.4.2.2	Локальные краниографические симптомы
ОД.И.01.5.4.2.3	Ангиографические симптомы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.4.2.4	Симптомы при контрастировании ликворной системы
ОД.И.01.5.4.3	Синдром повышения внутричерепного давления
ОД.И.01.5.4.3.1	Особенности в детском возрасте
ОД.И.01.5.4.3.2	Гидроцефалия и ее виды
ОД.И.01.5.4.4	Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек
ОД.И.01.5.4.4.1	Классификация их по форме и локализации
ОД.И.01.5.4.4.2	Энцефалит
ОД.И.01.5.4.4.3	Абсцессы мозга
ОД.И.01.5.4.4.4	Воспалительные заболевания оболочек
ОД.И.01.5.4.4.5	Туберкулез и прочие воспалительные заболевания
ОД.И.01.5.4.5	Внутричерепные новообразования
ОД.И.01.5.4.5.1	Классификация новообразований
ОД.И.01.5.4.5.2	Особенности локализации новообразований
ОД.И.01.5.4.5.3	Менингососудистые опухоли
ОД.И.01.5.4.5.4	Локальные краниографические симптомы
ОД.И.01.5.4.5.5	Особенности обызвествления
ОД.И.01.5.4.5.6	Опухоли области турецкого седла
ОД.И.01.5.4.5.7	Аденомы гипофиза
ОД.И.01.5.4.5.8	Краниофарингиома и ее формы
ОД.И.01.5.4.5.9	Дифференциальная диагностика первичных и вторичных изменений турецкого седла
ОД.И.01.5.4.5.10	Надтенториальные опухоли головного мозга
ОД.И.01.5.4.5.11	Подтенториальные опухоли головного мозга
ОД.И.01.5.4.6	Опухоли черепно-мозговых нервов
ОД.И.01.5.4.6.1	Слухового нерва
ОД.И.01.5.4.6.2	Тройничного нерва
ОД.И.01.5.4.6.3	Зрительного нерва
ОД.И.01.5.4.7	Сосудистые заболевания головного мозга
ОД.И.01.5.4.7.1	Артериальные аневризмы
ОД.И.01.5.4.7.2	Артериовенозные аневризмы
ОД.И.01.5.4.7.3	Тромбоэмболии
ОД.И.01.5.4.8	Паразитарные заболевания головного мозга
ОД.И.01.5.4.8.1	Цистицеркоз
ОД.И.01.5.4.8.2	Эхинококкоз
ОД.И.01.5.4.8.3	Токсоплазмоз
ОД.И.01.5.4.9	Мозговая травма и ее последствия
ОД.И.01.5.4.9.1	Принципы лучевого обследования при острой мозговой травме
ОД.И.01.5.4.9.2	Внутричерепные гематомы, стадии развития
ОД.И.01.5.4.9.3	Параэнцефалические кисты
ОД.И.01.5.4.9.4	Пневмоцефалия
ОД.И.01.5.4.9.5	Гипертензия и гидроцефалия как результат рубцовых изменений
<b>ОД.И.01.5.5</b>	<b>Заболевания уха</b>
ОД.И.01.5.5.1	Аномалии развития уха
ОД.И.01.5.5.1.1	Классификация аномалий
ОД.И.01.5.5.2	Воспалительные заболевания уха
ОД.И.01.5.5.2.1	Наружный отит
ОД.И.01.5.5.2.2	Острый средний отит
ОД.И.01.5.5.2.3	Хронический средний отит
ОД.И.01.5.5.2.4	Мастоидит

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.5.2.5	Специфические воспалительные поражения уха
ОД.И.01.5.5.2.6	Исход воспалительных заболеваний уха
ОД.И.01.5.5.3	Осложнения среднего гнойного отита
ОД.И.01.5.5.3.1	Холестеатома
ОД.И.01.5.5.3.2	Гиперостоз элементов внутреннего уха
ОД.И.01.5.5.3.3	Лабиринтит и фистула полукружных каналов
ОД.И.01.5.5.3.4	Отосклероз
ОД.И.01.5.5.3.5	Петрозит
ОД.И.01.5.5.4	Опухоли уха
ОД.И.01.5.5.4.1	Доброкачественные
ОД.И.01.5.5.4.2	Злокачественные
ОД.И.01.5.5.5	Оперированное ухо
ОД.И.01.5.5.5.1	Виды операций и особенности их рентгенологической картины
ОД.И.01.5.5.6	Травматические повреждения уха
ОД.И.01.5.5.6.1	Особенности переломов пирамиды височной кости
ОД.И.01.5.5.6.2	Внутричерепные осложнения
ОД.И.01.5.5.6.3	Инородные тела наружного слухового прохода и барабанной полости
<b>ОД.И.01.5.6</b>	<b>Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух</b>
ОД.И.01.5.6.1	Заболевания носа и носоглотки
ОД.И.01.5.6.1.1	Аномалии носа и носоглотки
ОД.И.01.5.6.1.2	Атрезия хоан
ОД.И.01.5.6.1.3	Хронический ринит
ОД.И.01.5.6.1.4	Аллергические и вазомоторные состояния
ОД.И.01.5.6.1.5	Доброкачественные опухоли носа
ОД.И.01.5.6.1.6	Злокачественные опухоли носа
ОД.И.01.5.6.1.7	Аденоиды, степень развития их
ОД.И.01.5.6.1.8	Доброкачественные опухоли носоглотки, юношеская ангиофиброма
ОД.И.01.5.6.1.9	Злокачественные опухоли носоглотки: первичные, вторичные
ОД.И.01.5.6.2	Заболевания околоносовых пазух
ОД.И.01.5.6.2.1	Заболевания околоносовых пазух
ОД.И.01.5.6.2.2	Аномалия развития пазух
ОД.И.01.5.6.2.3	Аномалии лицевого скелета
ОД.И.01.5.6.2.4	Острый воспалительный процесс в пазухах
ОД.И.01.5.6.2.5	Хронический воспалительный процесс в пазухах
ОД.И.01.5.6.2.6	Распространенное и локальное поражение пазух
ОД.И.01.5.6.2.7	Рубцовые изменения пазух
ОД.И.01.5.6.2.8	Кисты пазух и их виды
ОД.И.01.5.6.2.9	Муко-пиоцеле
ОД.И.01.5.6.2.10	Гиперплазия слизистой и полипоз
ОД.И.01.5.6.2.11	Злокачественные новообразования пазух
ОД.И.01.5.6.3	Травматические повреждения носа, носоглотки и околоносовых пазух
ОД.И.01.5.6.3.1	Переломы костей лица
ОД.И.01.5.6.3.2	Огнестрельные повреждения
ОД.И.01.5.6.3.3	Инородные тела
ОД.И.01.5.6.3.4	Осложнения травм
<b>ОД.И.01.5.7</b>	<b>Заболевания глаза и глазницы</b>
ОД.И.01.5.7.1	Аномалии развития глаза и глазницы
ОД.И.01.5.7.1.1	Анофтальм, гидрофтальм
ОД.И.01.5.7.1.2	Назоорбитальная ликворея (врожденная)

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.7.2	Воспалительные заболевания глаза и глазницы
ОД.И.01.5.7.2.1	Флегмона орбиты
ОД.И.01.5.7.2.2	Ложная опухоль и эмфизема глазницы
ОД.И.01.5.7.2.3	Токсоплазмоз
ОД.И.01.5.7.3	Опухоли глаза и глазницы
ОД.И.01.5.7.3.1	Доброкачественные
ОД.И.01.5.7.3.2	Первичные злокачественные
ОД.И.01.5.7.3.3	Вторичные злокачественные (Опухоли "по продолжению")
ОД.И.01.5.7.3.4	Метастатические
ОД.И.01.5.7.4	Заболевания слезоотводящих путей
ОД.И.01.5.7.4.1	Аномалии слезоотводящих путей
ОД.И.01.5.7.4.2	Воспалительные заболевания слезоотводящих путей
ОД.И.01.5.7.4.3	Опухоли слезного мешка
ОД.И.01.5.7.5	Травматические повреждения глаза
ОД.И.01.5.7.5.1	Прямые травмы
ОД.И.01.5.7.5.2	Непрямые травмы
ОД.И.01.5.7.5.3	Огнестрельные повреждения
ОД.И.01.5.7.5.4	Осложнения травм
<b>ОД.И.01.5.8</b>	<b>Заболевания зубов и челюстей</b>
ОД.И.01.5.8.1	Аномалии развития зубов и челюстей
ОД.И.01.5.8.1.1	Аномалии формы, величины, числа и положения зубов
ОД.И.01.5.8.1.2	Ретенция, окклюзия зубов
ОД.И.01.5.8.1.3	Расщелина твердого неба, "готическое небо"
ОД.И.01.5.8.1.4	Недоразвитие челюстей
ОД.И.01.5.8.2	Воспалительные заболевания зубов и челюстей
ОД.И.01.5.8.2.1	Кариес, пульпит
ОД.И.01.5.8.2.2	Периодонтит
ОД.И.01.5.8.2.3	Парадонтоз
ОД.И.01.5.8.2.4	Радикулярная и фолликулярная кисты
ОД.И.01.5.8.2.5	Остеомиелит челюстей
ОД.И.01.5.8.2.6	Специфические воспалительные заболевания челюстей
ОД.И.01.5.8.2.7	Артриты, артрозы височно-нижнечелюстного сустава
ОД.И.01.5.8.2.8	Состояние зуба в процессе лечения (хирургического, терапевтического и т.д.)
ОД.И.01.5.8.3	Опухоли челюстей
ОД.И.01.5.8.3.1	Доброкачественные
ОД.И.01.5.8.3.2	Злокачественные одонтогенные опухоли
ОД.И.01.5.8.3.3	Злокачественные неодонтогенные опухоли
ОД.И.01.5.8.3.4	Опухоли из грануляционной ткани
ОД.И.01.5.8.4	Заболевания слюнных желез
ОД.И.01.5.8.4.1	Воспалительные заболевания
ОД.И.01.5.8.4.2	Опухоли слюнных желез
ОД.И.01.5.8.5	Травматические повреждения зубов и челюстей
ОД.И.01.5.8.5.1	Вывих и переломы зуба
ОД.И.01.5.8.5.2	Вывих нижней челюсти
ОД.И.01.5.8.5.3	Переломы нижней челюсти
ОД.И.01.5.8.5.4	Огнестрельные повреждения
<b>ОД.И.01.5.9</b>	<b>Заболевания гортани</b>
ОД.И.01.5.9.1	Аномалии развития гортани

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.5.9.2	Воспалительные заболевания гортани
ОД.И.01.5.9.2.1	Хронический ларингит
ОД.И.01.5.9.2.2	Заглочный абсцесс
ОД.И.01.5.9.2.3	Флегмона клетчатки шеи
ОД.И.01.5.9.2.4	Хондроперихондрит
ОД.И.01.5.9.2.5	Туберкулез
ОД.И.01.5.9.2.6	Сифилис
ОД.И.01.5.9.3	Опухоли гортани
ОД.И.01.5.9.3.1	Папиллома
ОД.И.01.5.9.3.2	Фиброма
ОД.И.01.5.9.3.3	Рак
ОД.И.01.5.9.3.4	Другие злокачественные опухоли
ОД.И.01.5.9.4	Прочие заболевания гортани
ОД.И.01.5.9.4.1	Склерома
ОД.И.01.5.9.4.2	Острые и хронические сужения аллергического характера
ОД.И.01.5.9.4.3	Сужения при общих (инфекционных) заболеваниях
ОД.И.01.5.9.4.4	Сужения как последствия различных поражений гортани
ОД.И.01.5.9.4.5	Кисты
ОД.И.01.5.9.5	Двигательные расстройства гортани
ОД.И.01.5.9.5.1	Локальные парезы
ОД.И.01.5.9.6	Травматические повреждения гортани
ОД.И.01.5.9.6.1	Изменения шейного отдела позвоночника при повреждениях гортани
ОД.И.01.5.9.6.2	Огнестрельные повреждения гортани
ОД.И.01.5.9.6.3	Ожоги
ОД.И.01.5.9.6.4	Инородные тела
ОД.И.01.5.9.6.5	Осложнения травм гортани
<b>ОД.И.01.5.10</b>	<b>Заболевания щитовидной и околощитовидных желез</b>
ОД.И.01.5.10.1	Аномалии развития желез в области шеи
ОД.И.01.5.10.1.1	Аномалии положения и локализации желез
ОД.И.01.5.10.1.2	Боковые и срединные кисты шеи
ОД.И.01.5.10.1.3	Боковые и срединные свищи шеи
ОД.И.01.5.10.2	Воспалительные заболевания желез
ОД.И.01.5.10.2.1	Тиреоидит
ОД.И.01.5.10.3	Опухоли и опухолевидные образования желез
ОД.И.01.5.10.3.1	Доброкачественные опухоли
ОД.И.01.5.10.3.2	Рак щитовидной железы
ОД.И.01.5.10.3.3	Гиперплазия желез
ОД.И.01.5.10.3.4	Кисты щитовидной железы
ОД.И.01.5.10.4	Вторичные изменения щитовидной железы. Метастатические поражения. Рубцовые поражения
Литература: 2, 5, 6, 8, 18, 27, 34, 42, 46, 51, 54, 69, 73, 92, 98, 101, 118, 122, 126, 127, 129, 130, 148, 149	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 4, 12, 22, 23, 25	
<b>ОД.И.01.6</b>	<b>РАЗДЕЛ 6 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И СРЕДОСТЕНИЯ»</b>
<b>ОД.И. 01.6.1</b>	<b>Методы исследования</b>
ОД.И. 01.6.1.1	Традиционное рентгенологическое исследование
ОД.И. 01.6.1.1.1	Рентгеноскопия

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.1.1.2	Рентгенография
ОД.И. 01.6.1.1.3	Линейная томография
ОД.И. 01.6.1.2	Рентгенофункциональные методики
ОД.И. 01.6.1.3	Рентгеноинструментальные методики
ОД.И. 01.6.1.3.1	Бронхологическое исследование
ОД.И. 01.6.1.3.2	Трансбронхиальная пункционная биопсия.
ОД.И. 01.6.1.3.3	Трансторакальная игловая биопсия
ОД.И. 01.6.1.3.4	Диагностический пневмоторакс
ОД.И. 01.6.1.3.5	Диагностический пневмоперитонеум
ОД.И. 01.6.1.4	Прочие методы лучевого исследования
ОД.И. 01.6.1.4.1	Флюорография (в том числе цифровая)
ОД.И. 01.6.1.4.2	Компьютерная томография
ОД.И. 01.6.1.4.3	Магнитно-резонансная томография
ОД.И. 01.6.1.4.4	Радионуклидное исследование легких
ОД.И. 01.6.1.4.5	Ультразвуковое исследование
<b>ОД.И. 01.6.2</b>	<b>Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости</b>
ОД.И. 01.6.2.1	Анатомия легких
ОД.И. 01.6.2.1.1	Долевое и зональное строение легких
ОД.И. 01.6.2.1.2	Сегментарное строение
ОД.И. 01.6.2.2	Трахеобронхиальное дерево
ОД.И. 01.6.2.2.1	Трахея
ОД.И. 01.6.2.2.2	Главные бронхи, угол бифуркации
ОД.И. 01.6.2.2.3	Долевые бронхи
ОД.И. 01.6.2.2.4	Сегментарные и более мелкие бронхи
ОД.И. 01.6.2.3	Легочный рисунок и корни легких
ОД.И. 01.6.2.3.1	Анатомический субстрат легочного рисунка
ОД.И. 01.6.2.3.2	Виды строения легочного рисунка (магистральный, рассеянный, смешанный)
ОД.И. 01.6.2.3.3	Анатомический субстрат корня легких
ОД.И. 01.6.2.4	Плевра, диафрагма, средостение
ОД.И. 01.6.2.4.1	Части плевры
ОД.И. 01.6.2.4.2	Плевральные карманы
ОД.И. 01.6.2.4.3	Междолевые щели
ОД.И. 01.6.2.4.4	Легочная связка
ОД.И. 01.6.2.4.5	Диафрагма
ОД.И. 01.6.2.4.6	Средостение
ОД.И. 01.6.2.4.7	Переднее средостение
ОД.И. 01.6.2.4.8	Заднее средостение
ОД.И. 01.6.2.4.9	Центральное средостение
ОД.И. 01.6.2.4.10	Внутригрудные лимфатические узлы
ОД.И. 01.6.2.4.11	Конституционные особенности возрастные закономерности органов грудной полости
<b>ОД.И. 01.6.3</b>	<b>Общая рентгеносемиотика</b>
ОД.И. 01.6.3.1	Схема анализа патологической тени в легких
ОД.И. 01.6.3.1.1	Локализация
ОД.И. 01.6.3.1.2	Количество теней

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.3.1.3	Размеры
ОД.И. 01.6.3.1.4	Интенсивность тени
ОД.И. 01.6.3.1.5	Структура тени
ОД.И. 01.6.3.1.6	Контурсы тени
ОД.И. 01.6.3.1.7	Состояние окружающей легочной ткани
ОД.И. 01.6.3.1.8	Смещаемость тени при дыхании, изменении положения
ОД.И. 01.6.3.1.9	Состояние соответствующего корня
ОД.И. 01.6.3.2	Затемнения
ОД.И. 01.6.3.2.1	Тотальное и субтотальное затемнение
ОД.И. 01.6.3.2.2	Долевое и сегментарное затемнение
ОД.И. 01.6.3.2.3	Круглая тень
ОД.И. 01.6.3.2.4	Очаговая диссеминация
ОД.И. 01.6.3.3	Просветления
ОД.И. 01.6.3.3.1	Распространенное просветление
ОД.И. 01.6.3.3.2	Ограниченное просветление
ОД.И. 01.6.3.3.3	Полость
ОД.И. 01.6.3.4	Патология корня
ОД.И. 01.6.4.3.1	Положение
ОД.И. 01.6.3.4.2	Размеры
ОД.И. 01.6.3.4.3	Структура
ОД.И. 01.6.3.4.4	Наружные контурсы
ОД.И. 01.6.3.5	Патология легочного рисунка
ОД.И. 01.6.3.5.1	Усиленный сосудистый легочный рисунок
ОД.И. 01.6.3.5.2	Обедненный легочный рисунок
ОД.И. 01.6.3.5.3	Деформированный легочный рисунок
<b>ОД.И. 01.6.4</b>	<b>Пороки развития легких и бронхов</b>
ОД.И. 01.6.4.1	Классификация
ОД.И. 01.6.4.1.1	Пороки развития
ОД.И. 01.6.4.1.2	Агенезия, аплазия бронхиального дерева, легкого
ОД.И. 01.6.4.1.3	Гипоплазия бронхиального дерева
ОД.И. 01.6.4.1.4	Бронхолегочные кисты
ОД.И. 01.6.4.1.5	Трахеобронхомегалия
ОД.И. 01.6.4.1.6	Бронхопищеводные свищи
ОД.И. 01.6.4.1.7	Легочные секвестрации
ОД.И. 01.6.4.2	Пороки развития сосудистой системы легких
<b>ОД.И. 01.6.5</b>	<b>Заболевания трахеи</b>
ОД.И. 01.6.5.1	Неопухолевые заболевания
ОД.И. 01.6.5.1.1	Инородные тела трахеи
ОД.И. 01.6.5.1.2	Экспираторный стеноз трахеи
ОД.И. 01.6.5.2	Новообразования трахеи (доброкачественные и злокачественные)
ОД.И. 01.6.5.3	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.6</b>	<b>Воспалительные заболевания легких</b>
ОД.И. 01.6.6.1	Пневмония
ОД.И. 01.6.6.1.1	Пневмонии внебольничные
ОД.И. 01.6.6.1.2	Пневмонии госпитальные

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.6.1.3	Аспирационные пневмонии
ОД.И. 01.6.6.1.4	Инфекционные деструкции легких острые (абсцесс, гангрена)
<b>ОД.И. 01.6.7</b>	<b>Диффузные заболевания бронхов</b>
ОД.И. 01.6.7.1	Заболевания бронхов острые
ОД.И. 01.6.7.1.1	Хронический бронхит
ОД.И. 01.6.7.1.2.	ХОБЛ
ОД.И. 01.6.8.2.4	Бронхиальная астма
ОД.И. 01.6.7.1.3	Болезни мелких бронхов
ОД.И. 01.6.7.2	Локальные заболевания легких
ОД.И. 01.6.7.2.1	Бронхоэктатическая болезнь
ОД.И. 01.6.7.2.2	Бронхолитиаз
ОД.И. 01.6.7.2.3	Ретенционные кисты
ОД.И. 01.6.7.3.	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.8</b>	<b>Эмфизема легких</b>
ОД.И. 01.6.8.1	Рентгеноморфологические признаки
ОД.И. 01.6.8.2	Рентгенофункциональные признаки
ОД.И. 01.6.8.3	Патогенетические виды эмфиземы
ОД.И. 01.6.8.4	Сопутствующий пневмоторакс и легочная гипертензия
<b>ОД.И. 01.6.9</b>	<b>Изменения легких при профессиональных заболеваниях</b>
ОД.И. 01.6.9.1	Классификация пневмокониозов
ОД.И. 01.6.9.1.1	Силикоз
ОД.И. 01.6.9.1.2	Силикатозы
ОД.И. 01.6.9.1.3	Металлокониозы
ОД.И. 01.6.9.1.4	Карбокониозы
ОД.И. 01.6.9.1.5	Пневмокониозы от смешанной пыли
ОД.И. 01.6.9.1.6	Пневмокониозы от органической пыли
ОД.И. 01.6.9.1.7	Осложнения пневмокониозов (пневмонии, кониотуберкулез, бронхиальная астма, силикоартрит, новообразования и др.), бронхоэктатическая болезнь
ОД.И. 01.6.9.1.8	Атипичные формы пневмокониозов
ОД.И. 01.6.9.1.9	Пылевой бронхит
ОД.И. 01.6.9.1.10	Изменения легких, вызываемые отравления токсико- химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором и др.)
ОД.И. 01.6.9.1.11	Изменения легких от воздействия радиоактивных веществ
ОД.И. 01.6.9.1.12	Рентгенодиагностика комбинированных профессиональных заболеваний
ОД.И. 01.6.9.1.13	Дифференциальная рентгенодиагностика
<b>ОД.И. 01.6.10</b>	<b>Туберкулез легких</b>
ОД.И. 01.6.10.1	Клиническая классификация
ОД.И. 01.6.10.1.1	Первичный туберкулезный комплекс
ОД.И. 01.6.10.1.2	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
ОД.И. 01.6.10.1.3	Диссеминированный туберкулез легких
ОД.И. 01.6.10.1.4	Милиарный туберкулез.
ОД.И. 01.6.10.1.5	Очаговый туберкулез легких
ОД.И. 01.6.10.1.6	Инфильтративный туберкулез легких

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.10.1.7	Казеозная пневмония
ОД.И. 01.6.10.1.8	Туберкулема
ОД.И. 01.6.10.1.9	Кавернозный туберкулез
ОД.И. 01.6.10.1.10	Фиброзно-кавернозный туберкулез
ОД.И. 01.6.10.1.11	Цирротический туберкулез легких
ОД.И. 01.6.10.1.12	Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов
ОД.И. 01.6.10.2	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.11</b>	<b>Злокачественные опухоли легких</b>
ОД.И. 01.6.11.1	Рак легкого
ОД.И. 01.6.11.1.1	Клинико-рентгенологическая классификация
ОД.И. 01.6.11.2	Центральный рак
ОД.И. 01.6.11.2.1	Преимущественно перибронхиальный, узловатый.
ОД.И. 01.6.11.2.2	Преимущественно перибронхиальный, разветвленный
ОД.И. 01.6.11.3	Периферический рак легкого
ОД.И. 01.6.11.3.1	Шаровидный рак
ОД.И. 01.6.11.3.2	Полостной рак
ОД.И. 01.6.11.3.3	Малый периферический рак
ОД.И. 01.6.11.3.4	Верхушечный рак типа Пенкоста
ОД.И. 01.6.11.4	Медиастинальный рак
ОД.И. 01.6.11.5	Бронхиолоальвеолярный рак
ОД.И. 01.6.11.6	Саркома легкого
<b>ОД.И. 01.6.12</b>	<b>Определение распространенности процесса по системе TNM</b>
ОД.И. 01.6.12.1	Характеристика основной локализации опухоли
ОД.И. 01.6.12.2	Характеристика распространенности опухоли
<b>ОД.И. 01.6.13</b>	<b>Метастатические опухоли легких</b>
ОД.И. 01.6.13.1	Метастазы гематогенные, лимфогенные и бронхогенные
ОД.И. 01.6.13.2.1	Одиночные и множественные
ОД.И. 01.6.13.2.2	Лимфогенные карциноматоз
ОД.И. 01.6.13.3	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.14</b>	<b>Доброкачественные опухоли бронхов и легких</b>
ОД.И. 01.6.14.1	Классификация
ОД.И. 01.6.14.1.1	Внутрибронхиальные эпителиальные опухоли
ОД.И. 01.6.14.1.2.	Внебронхиальные эпителиальные опухоли
ОД.И. 01.6.14.1.3	Неэпителиальные опухоли
ОД.И. 01.6.14.2	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.15</b>	<b>Паразитарные и грибковые заболевания легких</b>
ОД.И. 01.6.15.1	Пневмомикозы
ОД.И. 01.6.15.1.1	Актиномикоз
ОД.И. 01.6.15.1.2	Кандидомикоз
ОД.И. 01.6.15.1.3.	Аспергиллез
ОД.И. 01.6.15.1.4	Кокцидиоидомикоз
ОД.И. 01.6.15.1.5	Гистоплазмоз
ОД.И. 01.6.15.2	Паразитарные заболевания легких
ОД.И. 01.6.15.2.1	Эхинококкоз легкого
ОД.И. 01.6.15.2.2.	Его осложнения
ОД.И. 01.6.15.2.3	Дифференциальная диагностика

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.15.2.4	Токсоплазмоз
ОД.И. 01.6.15.2.5	Альвеококкоз
ОД.И. 01.6.15.2.6.	Парагонимоз
ОД.И. 01.6.15.2.7	Цистоцеркоз
ОД.И. 01.6.15.2.8	Прочие паразитарные заболевания
ОД.И. 01.6.15.2.9	Диагностика и дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.16</b>	<b>Изменения в легких при системных заболеваниях</b>
ОД.И. 01.6.16.1	Классификация
ОД.И. 01.6.16.1.1	Диффузные болезни соединительной ткани (коллагенозы)
ОД.И. 01.6.16.1.2	Ревматические заболевания
ОД.И. 01.6.16.1.3	Системные васкулиты
ОД.И. 01.6.16.1.4	Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные
ОД.И. 01.6.16.1.5	Саркоидоз
ОД.И. 01.6.16.2	Гемобластозы
ОД.И. 01.6.16.2.1	Миело- и лимфолейкозы
ОД.И. 01.6.16.2.2	Лимфомы
ОД.И. 01.6.16.3	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.17</b>	<b>Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге</b>
ОД.И. 01.6.17.1	Классификация
ОД.И. 01.6.17.1.1	Нарушения кровообращения в венозном русле
ОД.И. 01.6.17.1.2	Нарушения кровообращения в артериальном русле
ОД.И. 01.6.17.1.3	Нарушения лимфообращения
ОД.И. 01.6.17.1.4	Отеки легких
<b>ОД.И. 01.6.18</b>	<b>Заболевания средостения</b>
ОД.И. 01.6.18.1	Медиастиниты
ОД.И. 01.6.18.2	Эмфизема средостения
ОД.И. 01.6.18.3	Опухолевидные образования
ОД.И. 01.6.18.3.1	Зоб
ОД.И. 01.6.18.3.2	Опухоли вилочковой железы
ОД.И. 01.6.18.2.3	Тератодермоидные образования
ОД.И. 01.6.18.2.4	Целомические кисты и дивертикулы перикарда
ОД.И. 01.6.18.2.5	Абдоиномедиастинальные липомы
ОД.И. 01.6.18.2.6	Нейрогенные опухоли
ОД.И. 01.6.18.2.7	Бронхогенные и энтерогенные кисты
ОД.И. 01.6.18.2.8	Редкие опухоли и кисты
ОД.И. 01.6.18.2.9	Дифференциальная диагностика
ОД.И. 01.6.18.3	Первично-злокачественные опухоли средостения
ОД.И. 01.6.18.3.1	Лимфомы средостения
ОД.И. 01.6.18.3.2	Поражение лимфоузлов при заболеваниях крови
ОД.И. 01.6.18.3.3	Метастатическое поражение лимфоузлов
ОД.И. 01.6.18.3.4	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.19</b>	<b>Заболевания плевры</b>
ОД.И. 01.6.19.1	Классификация
ОД.И. 01.6.19.1.1	Плевриты экссудативные
ОД.И. 01.6.19.1.2	Осумкованные плевриты

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.19.1.3	Междолевые плевриты
ОД.И. 01.6.19.1.4	Диафрагмальный плеврит
ОД.И. 01.6.19.1.5	Плащевидный плеврит
ОД.И. 01.6.19.1.6	Парамедиастинальный плеврит
ОД.И. 01.6.19.1.7	Плевриты фиброзные (адгезивные)
ОД.И. 01.6.19.1.8	Плевральные шварты
ОД.И. 01.6.19.1.9	Обызвествления плевры
ОД.И. 01.6.19.1.10	Дифференциальная диагностика
ОД.И. 01.6.19.2	Опухоли плевры
ОД.И. 01.6.19.2.1	Злокачественные мезотелиомы
ОД.И. 01.6.19.2.2	Доброкачественные мезотелиомы
ОД.И. 01.6.19.2.3	Вторичные опухолевые поражения плевры
ОД.И. 01.6.19.3	Опухоли грудной стенки
ОД.И. 01.6.19.4	Дифференциальная диагностика
<b>ОД.И. 01.6.20</b>	<b>Грудная полость после операций и лучевой терапии</b>
ОД.И. 01.6.20.1	Типы легочных операций
ОД.И. 01.6.20.1.1	Грудная полость после пневмонэктомии
ОД.И. 01.6.20.1.2	Грудная полость после частичных резекций легкого
ОД.И. 01.6.20.1.3	Грудная полость после торакопластики
ОД.И. 01.6.20.2	Послеоперационные осложнения
ОД.И. 01.6.20.2.1	Ранние осложнения
ОД.И. 01.6.20.2.2	Поздние осложнения
ОД.И. 01.6.20.3	Состояние грудной полости после лучевой терапии
ОД.И. 01.6.20.3.1	Лучевые пневмониты
ОД.И. 01.6.20.3.2	Лучевые пневмосклерозы
<b>ОД.И. 01.6.21</b>	<b>Неотложная рентгенодиагностика (лучевая диагностика) повреждений и острых заболеваний органов грудной полости</b>
ОД.И. 01.6.21.1	Травма грудной клетки
ОД.И. 01.6.21.1.1	Травма мирного времени
ОД.И. 01.6.21.1.2	Особенности ранений холодным и огнестрельным оружием
ОД.И. 01.6.21.1.3	Эмфизема мягких тканей
ОД.И. 01.6.21.1.4	Повреждения скелета грудной клетки
ОД.И. 01.6.21.1.5	Травматический пневмоторакс
ОД.И. 01.6.21.1.6	Травматический гемоторакс
ОД.И. 01.6.21.1.7	Гемопневмоторакс
ОД.И. 01.6.21.1.8	Гематома легкого
ОД.И. 01.6.21.1.9	Разрывы бронхов
ОД.И. 01.6.21.1.10	Эмфизема средостения
ОД.И. 01.6.21.1.11	Кровоизлияния в средостении
ОД.И. 01.6.21.1.12	Ранения диафрагмы
ОД.И. 01.6.21.1.13	Комбинированные торакоабдоминальные ранения
ОД.И. 01.6.21.1.14	Острые травматические грыжи диафрагмы
ОД.И. 01.6.21.2	Инородные тела бронхов и легких
ОД.И. 01.6.21.2.1	Контрастные инородные тела
ОД.И. 01.6.21.2.2	Неконтрастные инородные тела
ОД.И. 01.6.21.2.3	Нарушение бронхиальной проходимости
ОД.И. 01.6.21.3	Острые заболевания

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.6.21.3.1	Острые ателектазы
ОД.И. 01.6.21.3.2	Спонтанный пневмоторакс
ОД.И. 01.6.21.3.3	Синдром "шокового легкого"
ОД.И. 01.6.21.3.4	Тромбоэмболии легких
Литература: 15, 33, 35, 39, 54, 59, 66, 70, 71, 86, 93, 109, 140, 147, 159	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 4, ? 9, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.7</b>	<b>РАЗДЕЛ 7 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ»</b>
<b>ОД.И.01.7.1</b>	<b>Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости</b>
ОД.И.01.7.1.1	Методика бесконтрастного исследования
ОД.И.01.7.1.1.1	Бесконтрастное исследование глотки и пищевода. Методика Земцова
ОД.И.01.7.1.1.2	Бесконтрастное исследование диафрагмы
ОД.И.01.7.1.1.3	Бесконтрастное исследование органов брюшной полости
ОД.И.01.7.1.2	Методики исследования глотки и пищевода
ОД.И.01.7.1.2.1	Исследование с бариевой взвесью
ОД.И.01.7.1.2.2	Двойное контрастирование
ОД.И.01.7.1.2.3	Применение фармакологических средств
ОД.И.01.7.1.2.4	Релаксационная фарингография
ОД.И.01.7.1.2.5	Париетография. Тройное контрастирование
ОД.И.01.7.1.3	Методики исследования желудка
ОД.И.01.7.1.3.1	Исследование с бариевой взвесью
ОД.И.01.7.1.3.2	Методики исследования "тонкого" рельефа слизистой оболочки (желудочных полей)
ОД.И.01.7.1.3.3	Двойное контрастирование
ОД.И.01.7.1.3.4	Применение функциональных проб
ОД.И.01.7.1.3.5	Применение фармакологических средств
ОД.И.01.7.1.3.6	Париетография (рентгеновская, компьютерная томография и ультразвуковая)
ОД.И.01.7.1.3.7	Полиграфия
ОД.И.01.7.1.3.8	Видеомагнитная запись
ОД.И.01.7.1.3.9	Крупнокадровая флюорография
ОД.И.01.7.1.3.10	Особенности исследования верхнего отдела желудка
ОД.И.01.7.1.3.11	Особенности исследования выходного отдела желудка
ОД.И.01.7.1.4	Методики исследований тонкой кишки
ОД.И.01.7.1.4.1	Стандартное исследование двенадцатиперстной, тощей, подвздошной кишок с бариевой взвесью
ОД.И.01.7.1.4.2	Методики ускоренного исследования тощей и подвздошной кишок
ОД.И.01.7.1.4.3	Релаксационная дуоденография
ОД.И.01.7.1.4.4	Релаксационная илеоцекография
ОД.И.01.7.1.4.5	Исследования тонкой кишки через зонд
ОД.И.01.7.1.4.6	Мезентерикография
ОД.И.01.7.1.5	Методики исследования ободочной и прямой кишок
ОД.И.01.7.1.5.1	Исследование контрастной клизмой
ОД.И.01.7.1.5.2	Первичное двойное контрастирование
ОД.И.01.7.1.5.3	Пероральное контрастирование
ОД.И.01.7.1.5.4	Применение фармакологических средств
ОД.И.01.7.1.5.5	Париетография (рентгеновская, компьютерно- томографическая, ультразвуковая)
ОД.И.01.7.1.5.6	Ангиография

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.1.6	Методики исследования поджелудочной железы
ОД.И.01.7.1.6.1	Оценка состояния поджелудочной железы при контрастировании желудочно-кишечного тракта
ОД.И.01.7.1.6.2	Релаксационная дуоденография при объемных процессах головки поджелудочной железы
ОД.И.01.7.1.6.3	Исследования желчных и панкреатических протоков при объемных процессах головки поджелудочной железы (УЗИ, КТ, РХПГ, МРТ, транспариетальная холангиография)
ОД.И.01.7.1.7	Методики исследования печени и желчных протоков УЗИ, КТ и МРТ печени и желчных протоков
ОД.И.01.7.1.7.1	Ангиография, спленопортография
ОД.И.01.7.1.7.2	Экскреторная холангиохолецистография
ОД.И.01.7.1.7.3	Чрескожная, интраоперационная, послеоперационная (через дренаж, через свищ) холецистохолангиография
ОД.И.01.7.1.7.4	Эндоскопическая, лапароскопическая холецистохолангиография
ОД.И.01.7.1.7.5	Применение фармакологических средств при контрастировании желчевыводящих путей
ОД.И.01.7.1.7.6	Радионуклидное исследование печени, желчных протоков, желчного пузыря
ОД.И.01.7.1.7.8	Сочетанное исследование желчного пузыря и желудочно-кишечного тракта
ОД.И.01.7.1.8	Методики исследования селезенки
ОД.И.01.7.1.8.1	УЗИ, КТ, МРТ
ОД.И.01.7.1.8.2	Ангиография
ОД.И.01.7.1.9	Методики исследования диафрагмы
ОД.И.01.7.1.9.1	Традиционное рентгенологическое исследование
ОД.И.01.7.1.9.2	Видеомагнитная запись
ОД.И.01.7.1.9.3	Исследование в сочетании с контрастированием желудочно-кишечного тракта
ОД.И.01.7.1.9.4	УЗИ, КТ, МРТ
ОД.И.01.7.1.10	Методики исследования брюшной полости
ОД.И.01.7.1.10.1	Традиционное рентгенологическое исследование
ОД.И.01.7.1.10.2	Фистулография
ОД.И.01.7.1.10.3	Лимфография (прямая, изотопная), КТ, УЗИ, радионуклидные методы, МРТ
<b>ОД.И.01.7.2</b>	<b>Рентгеноанатомия и рентгенофизиология</b>
ОД.И.01.7.2.1	Глотка и пищевод
ОД.И.01.7.2.1.1	Анатомия глотки
ОД.И.01.7.2.1.2	Физиология глотки
ОД.И.01.7.2.1.3	Анатомия пищевода
ОД.И.01.7.2.1.4	Сегментарное деление пищевода
ОД.И.01.7.2.1.5	Моторная функция пищевода (тонус, перистальтика и др.)
ОД.И.01.7.2.1.6	Сфинктеры пищевода
ОД.И.01.7.2.1.7	Возрастные особенности глотки и пищевода
ОД.И.01.7.2.2	Желудок
ОД.И.01.7.2.2.1	Форма и положение в зависимости от конституции
ОД.И.01.7.2.2.2	Рентгеноанатомическая номенклатура отделов желудка
ОД.И.01.7.2.2.3	Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка
ОД.И.01.7.2.2.4	Желудок при тугом заполнении контрастной средой

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.2.2.5	Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф)
ОД.И.01.7.2.2.6	Зависимость рельефа складок слизистой от конституции и функционального состояния желудка
ОД.И.01.7.2.2.7	Тоническая, перистальтическая, эвакуаторная, секреторная функции желудка
ОД.И.01.7.2.2.8	Функция кардии, привратника, смещаемость желудка
ОД.И.01.7.2.3	Тонкая кишка
ОД.И.01.7.2.3.1	Анатомия двенадцатиперстной кишки
ОД.И.01.7.2.3.2	Рентгеноанатомическая номенклатура отделов двенадцатиперстной кишки
ОД.И.01.7.2.3.3	Моторная функция двенадцатиперстной кишки: тонус, сфинктеры, перистальтика
ОД.И.01.7.2.3.4	Регулирующая роль двенадцатиперстной кишки в пищеварении
ОД.И.01.7.2.3.5	Анатомия тонкой и подвздошной кишок
ОД.И.01.7.2.3.6	Моторная функция тощей и подвздошной кишок
ОД.И.01.7.2.3.7	Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки, его типы и зависимость от функционального состояния кишки
ОД.И.01.7.2.3.8	Тонкокишечный метаболизм
ОД.И.01.7.2.3.9	Илеоцекальный клапан
ОД.И.01.7.2.4	Ободочная кишка
ОД.И.01.7.2.4.1	Анатомия, номенклатура отделов
ОД.И.01.7.2.4.2	Рельеф слизистой оболочки
ОД.И.01.7.2.4.3	Моторная функция (тонус, сфинктеры, перистальтика) и ее рентгенологическая оценка
ОД.И.01.7.2.4.4	Всасывающая функция
ОД.И.01.7.2.4.5	Рентгенологическая оценка функции опорожнения
ОД.И.01.7.2.5	Поджелудочная железа
ОД.И.01.7.2.5.1	Отделы поджелудочной железы
ОД.И.01.7.2.5.2	Протоки поджелудочной железы
ОД.И.01.7.2.5.3	Островковый аппарат поджелудочной железы
ОД.И.01.7.2.5.4	Функции поджелудочной железы
ОД.И.01.7.2.6	Печень и желчные протоки
ОД.И.01.7.2.6.1	Анатомия печени, ее доленое и сегментарное деление
ОД.И.01.7.2.6.2	Анатомия желчного пузыря и внепеченочных протоков
ОД.И.01.7.2.6.3	Механизм желчевыделения
ОД.И.01.7.2.6.4	Функции печени
ОД.И.01.7.2.7	Диафрагма
ОД.И.01.7.2.7.1	Рентгеноанатомия диафрагмы, возрастные особенности
ОД.И.01.7.2.7.2	Движения диафрагмы при дыхании
ОД.И.01.7.2.7.3	Тонус диафрагмы, ее опорная и прессорная функции
ОД.И.01.7.2.8	Брюшная полость
ОД.И.01.7.2.8.1	Анатомия брюшной полости
ОД.И.01.7.2.8.2	Всасывательная функция брюшины
ОД.И.01.7.2.8.3	Закономерности распределения жидкости в брюшной полости
ОД.И.01.7.2.8.4	Рентгеноанатомия селезенки
<b>ОД.И.01.7.3</b>	<b>Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости</b>
ОД.И.01.7.3.1	Пороки развития пищевода
ОД.И.01.7.3.1.1	Аплазия, атрезии, пищеводно-трахеальные свищи

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.3.1.2	Сужения и расширения. Врожденный мегаэзофагус
ОД.И.01.7.3.1.3	Удвоение, врожденные энтерогенные кисты
ОД.И.01.7.3.1.4	Короткий пищевод (внутригрудной желудок)
ОД.И.01.7.3.1.5	Врожденные дивертикулы.
ОД.И.01.7.3.2	Пороки развития желудка
ОД.И.01.7.3.2.1	Удвоение, энтерогенные кисты
ОД.И.01.7.3.2.2	Атрезия
ОД.И.01.7.3.2.3	Пилоростеноз
ОД.И.01.7.3.3	Пороки развития кишечника
ОД.И.01.7.3.3.1	Атрезия
ОД.И.01.7.3.3.2	Удвоение. Врожденные дивертикулы
ОД.И.01.7.3.3.3	Мекелев дивертикул
ОД.И.01.7.3.3.4	Обратное расположение двенадцатиперстной кишки
ОД.И.01.7.3.3.5	Подвижная двенадцатиперстная кишка
ОД.И.01.7.3.3.6	Виды незавершенного поворота кишечника
ОД.И.01.7.3.3.7	Подвижная слепая кишка
ОД.И.01.7.3.3.8	Мегаколон, болезнь Гиршпрунга и другие аномалии
ОД.И.01.7.3.4	Пороки развития поджелудочной железы
ОД.И.01.7.3.4.1	Гипоплазия
ОД.И.01.7.3.4.2	Кольцевидная поджелудочная железа
ОД.И.01.7.3.4.3	Персистирующий дорсальный проток
ОД.И.01.7.3.4.4	Аберрантная поджелудочная железа
ОД.И.01.7.3.5	Пороки развития желчных путей
ОД.И.01.7.3.5.1	Аплазия, гипоплазия желчного пузыря
ОД.И.01.7.3.5.2	Варианты положения желчного пузыря
ОД.И.01.7.3.5.3	Удвоение желчного пузыря. Многополостной желчный пузырь
ОД.И.01.7.3.5.4	Дивертикулы желчного пузыря
ОД.И.01.7.3.5.5	Пороки развития желчных протоков
ОД.И.01.7.3.6	Аномалии селезенки
ОД.И.01.7.3.6.1	Аномалии развития
ОД.И.01.7.3.6.2	Аномалии положения
ОД.И.01.7.3.7	Пороки развития диафрагмы
ОД.И.01.7.3.7.1	Аплазия
ОД.И.01.7.3.7.2	Грыжи врожденных дефектов. Общее пищеводно-аортальное отверстие
ОД.И.01.7.3.7.3	Врожденные кисты
ОД.И.01.7.3.7.4	Врожденная релаксация
<b>ОД.И.01.7.4</b>	<b>Заболевания глотки и пищевода</b>
ОД.И.01.7.4.1	Нейромышечные заболевания глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.1.1	Парезы, параличи глотки
ОД.И.01.7.4.1.2	Прочие нарушения функции глотки и глоточно-пищеводного сегмента
ОД.И.01.7.4.1.3	Нейрогенные заболевания пищевода (кардиоспазм, ахалазия)
ОД.И.01.7.4.1.4	Синдром Баршона - Тешендорфа
ОД.И.01.7.4.1.5	Изменение пищевода при склеродермии
ОД.И.01.7.4.1.6	Дифференциальная диагностика нейромышечных заболеваний глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.2	Воспалительные заболевания
ОД.И.01.7.4.2.1	Рефлюкс-эзофагит, его осложнения
ОД.И.01.7.4.2.2	Язва пищевода, ее осложнения
ОД.И.01.7.4.2.3	Химические ожоги. Рубцовые сужения пищевода

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.4.3	Опухоли глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.3.1	Доброкачественные опухоли. Классификация
ОД.И.01.7.4.3.2	Рак глотки. Классификация
ОД.И.01.7.4.3.3	Рентгенологическая семиотика плоскоклеточного рака пищевода в зависимости от формы роста, уровня поражения, фазы развития опухоли
ОД.И.01.7.4.3.4	Кардиоэзофагеальный рак
ОД.И.01.7.4.3.5	Прочие злокачественные опухоли глотки и пищевода (первичные и вторичные)
ОД.И.01.7.4.4	Прочие заболевания глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.4.1	Дивертикулы и их осложнения
ОД.И.01.7.4.4.2	Варикозное расширение вен
ОД.И.01.7.4.4.3	Редкие заболевания (поражения при туберкулезе, сифилисе, грибковые заболевания и др.)
ОД.И.01.7.4.5	Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.5.1	Изменения глотки и пищевода при дегенеративных заболеваниях шейного и грудного отделов позвоночника
ОД.И.01.7.4.5.2	Изменения глотки и пищевода при заболеваниях щитовидной железы
ОД.И.01.7.4.5.3	Изменения пищевода при склерозирующем медиастините
ОД.И.01.7.4.5.4	Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глотки и пищевода
ОД.И.01.7.4.6	Оперированный пищевод
ОД.И.01.7.4.6.1	Основные типы операций
ОД.И.01.7.4.6.2	Осложнения оперативных вмешательств (ранние, поздние)
ОД.И.01.7.4.6.3	Особенности методики исследования
<b>ОД.И.01.7.5</b>	<b>Заболевания желудка</b>
ОД.И.01.7.5.1	Функциональные заболевания
ОД.И.01.7.5.2	Воспалительные заболевания
ОД.И.01.7.5.2.1	Хронический гастрит. Клинические и рентгенологические классификации хронического гастрита
ОД.И.01.7.5.2.2	Общая рентгеносемиотика хронического гастрита
ОД.И.01.7.5.2.3	Частная рентгеносемиотика отдельных форм хронического гастрита
ОД.И.01.7.5.2.4	Дифференциальная диагностика воспалительной перестройки слизистой оболочки желудка, имитирующей рак и язву
ОД.И.01.7.5.2.5	Болезнь Менетрие
ОД.И.01.7.5.2.6	Язвенная болезнь. Классификации
ОД.И.01.7.5.2.7	Общая рентгенологическая семиотика язвенной болезни
ОД.И.01.7.5.2.8	Особенности рентгенологической семиотики в зависимости от локализации язвы в различных отделах желудка и двенадцатиперстной кишки. Множественные язвы
ОД.И.01.7.5.2.9	Симптоматические язвы желудка
ОД.И.01.7.5.2.10	Осложнения язвенной болезни. Особенности методики исследования при рентгенодиагностике отдельных осложнений
ОД.И.01.7.5.2.11	Деформация желудка в результате ожога
ОД.И.01.7.5.3	Доброкачественные опухоли желудка
ОД.И.01.7.5.3.1	Эпителиальные опухоли
ОД.И.01.7.5.3.2	Неэпителиальные опухоли
ОД.И.01.7.5.3.3	Дифференциальная диагностика эпителиальных и неэпителиальных опухолей
ОД.И.01.7.5.4	Злокачественные опухоли желудка

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.5.4.1	Рак желудка. Стадии роста
ОД.И.01.7.5.4.2	Патологоанатомические классификации инвазивного рака
ОД.И.01.7.5.4.3	Общая рентгеносемиотика рака
ОД.И.01.7.5.4.4	Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм, локализаций и стадий инвазивного рака
ОД.И.01.7.5.4.5	Дифференциальная рентгенодиагностика рака антрального отдела желудка
ОД.И.01.7.5.4.6	Классификации рака I стадии
ОД.И.01.7.5.4.7	Рентгеносемиотика рака желудка I стадии
ОД.И.01.7.5.4.8	Комплексность исследований (рентгенологического, гастроскопического и морфологического) в диагностике рака желудка I стадии
ОД.И.01.7.5.4.9	Поражения желудка при гемобластозах
ОД.И.01.7.5.4.10	Саркома желудка
ОД.И.01.7.5.5	Прочие заболевания желудка
ОД.И.01.7.5.5.1	Специфические поражения желудка (туберкулез, сифилис)
ОД.И.01.7.5.5.2	Флегмона желудка
ОД.И.01.7.5.5.3	Безоары желудка
ОД.И.01.7.5.5.4	Варикозное расширение вен желудка
ОД.И.01.7.5.6	Оперированный желудок
ОД.И.01.7.5.6.1	Рентгенологическая картина основных видов оперативных вмешательств на желудке
ОД.И.01.7.5.6.2	Рентгенологическая семиотика осложнений в раннем послеоперационном периоде
ОД.И.01.7.5.6.3	Рентгенологическая семиотика осложнений в отдаленные сроки после операций на желудке
<b>ОД.И.01.7.6</b>	<b>Заболевания тонкой кишки</b>
ОД.И.01.7.6.1	Функциональные заболевания тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.2	Воспалительные заболевания тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.2.1	Дуоденит
ОД.И.01.7.6.2.2	Язва внедуоденальной части двенадцатиперстной кишки
ОД.И.01.7.6.2.3	Рубцовые деформации двенадцатиперстной кишки
ОД.И.01.7.6.2.4	Энтерит
ОД.И.01.7.6.2.5	Туберкулез тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.2.6	Болезнь Крона
ОД.И.01.7.6.3	Опухоли тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.3.1	Доброкачественные опухоли (эпителиальные, неэпителиальные)
ОД.И.01.7.6.3.2	Злокачественные опухоли
ОД.И.01.7.6.3.3	Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.4	Нарушения всасывания
ОД.И.01.7.6.4.1	Спру
ОД.И.01.7.6.4.2	Целиакия
ОД.И.01.7.6.4.3	Другие нарушения кишечного метаболизма
ОД.И.01.7.6.5	Прочие заболевания тонкой кишки
ОД.И.01.7.6.5.1	Гельминтозы
ОД.И.01.7.6.5.2	Дивертикулез
<b>ОД.И.01.7.7</b>	<b>Заболевания ободочной и прямой кишок</b>
ОД.И.01.7.7.1	Функциональные заболевания. Дискинезии ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.2	Воспалительные заболевания

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.7.2.1	Колиты, функциональная и морфологическая характеристики
ОД.И.01.7.7.2.2	Язвенный колит
ОД.И.01.7.7.2.3	Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в ободочной кишке)
ОД.И.01.7.7.2.4	Острый аппендицит
ОД.И.01.7.7.2.5	Аппендикулярный инфильтрат
ОД.И.01.7.7.2.6	Хронический аппендицит
ОД.И.01.7.7.2.7	Изменения илеоцекального клапана
ОД.И.01.7.7.2.8	Туберкулез
ОД.И.01.7.7.2.9	Изменения ободочной кишки после лучевого лечения
ОД.И.01.7.7.2.10	Дивертикулы и их осложнения
ОД.И.01.7.7.3	Доброкачественные опухоли ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.3.1	Эпителиальные опухоли. Классификация
ОД.И.01.7.7.3.2	Полипы. Полипоз
ОД.И.01.7.7.3.3	Ворсинчатая опухоль
ОД.И.01.7.7.3.4	Неэпителиальные опухоли
ОД.И.01.7.7.3.5	Карциноидные опухоли
ОД.И.01.7.7.4	Злокачественные опухоли
ОД.И.01.7.7.4.1	Рак ободочной кишки. Классификация
ОД.И.01.7.7.4.2	Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм рака ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.4.3	Особенности рентгеносемиотики ранних форм рака ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.4.4	Первично-множественные раки ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.4.5	Неэпителиальные злокачественные опухоли
ОД.И.01.7.7.4.6	Изменения ободочной кишки при гемобластозах
ОД.И.01.7.7.4.7	Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.5	Свищи
ОД.И.01.7.7.5.1	Свищи при опухолях
ОД.И.01.7.7.5.2	Свищи при язвенной болезни
ОД.И.01.7.7.5.3	Прямокишечные свищи
ОД.И.01.7.7.6	Прочие заболевания ободочной и прямой кишок
ОД.И.01.7.7.6.1	Вторичные поражения ободочной кишки
ОД.И.01.7.7.6.2	Каловые камни, безоары толстой кишки
ОД.И.01.7.7.7	Оперированная ободочная кишка
ОД.И.01.7.7.7.1	Основные виды операций в рентгенологическом изображении
ОД.И.01.7.7.7.2	Особенности исследования после операций на ободочной кишке
ОД.И.01.7.7.7.3	Послеоперационные осложнения: ранние и поздние
<b>ОД.И.01.7.8</b>	<b>Заболевания поджелудочной железы</b>
ОД.И.01.7.8.1	Воспалительные заболевания поджелудочной железы
ОД.И.01.7.8.1.1	Острый панкреатит
ОД.И.01.7.8.1.2	Хронический панкреатит
ОД.И.01.7.8.1.3	Сальниковый бурсит, парапанкреатическая флегмона
ОД.И.01.7.8.1.4	Панкреалитиаз, кальцификация поджелудочной железы
ОД.И.01.7.8.1.5	Кисты поджелудочной железы
ОД.И.01.7.8.2	Опухоли поджелудочной железы
ОД.И.01.7.8.2.1	Рак поджелудочной железы
ОД.И.01.7.8.2.2	Опухоли островкового аппарата
ОД.И.01.7.8.2.3	Редкие опухоли поджелудочной железы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.8.2.4	Рентгенологические критерии операбельности опухолей
ОД.И.01.7.8.3	Рентгенологические исследования после операций в панкреодуоденальной зоне
ОД.И.01.7.8.3.1	Радикальные операции
ОД.И.01.7.8.3.2	Паллиативные операции
ОД.И.01.7.8.3.3	Осложнения оперативных вмешательств (ранние, поздние)
<b>ОД.И.01.7.9</b>	<b>Заболевания печени и желчных протоков</b>
ОД.И.01.7.9.1	Заболевания печени
ОД.И.01.7.9.1.1	Гепатит, цирроз
ОД.И.01.7.9.1.2	Абсцессы печени
ОД.И.01.7.9.1.3	Эхинококкоз, альвеококкоз
ОД.И.01.7.9.1.4	Первичные и метастатические опухоли печени
ОД.И.01.7.9.1.5	Прочие заболевания печени
ОД.И.01.7.9.2	Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков
ОД.И.01.7.9.2.1	Острый холецистит
ОД.И.01.7.9.2.2	Хронический холецистит
ОД.И.01.7.9.2.3	Желчекаменная болезнь, холедохолитиаз
ОД.И.01.7.9.2.4	Холестероз желчного пузыря
ОД.И.01.7.9.2.5	Полипы желчного пузыря
ОД.И.01.7.9.2.6	Холангиты, их осложнения
ОД.И.01.7.9.2.7	Стенозирующий папиллит
ОД.И.01.7.9.2.8	Рак желчного пузыря и желчных протоков
ОД.И.01.7.9.2.9	Опухоли большого дуоденального соска
ОД.И.01.7.9.2.10	Внутренние желчные свищи
ОД.И.01.7.9.3	Исследование после операций на желчном пузыре и желчных протоках
ОД.И.01.7.9.3.1	Основные виды оперативных вмешательств
ОД.И.01.7.9.3.2	Особенности исследования после операций на желчных протоках
ОД.И.01.7.9.3.3	Послеоперационные осложнения (ранние и поздние)
ОД.И.01.7.9.4	Редкие заболевания печени и желчевыводительной системы
<b>ОД.И.01.7.10</b>	<b>Заболевания селезенки</b>
ОД.И.01.7.10.1	Спленомегалия
ОД.И.01.7.10.1.1	Селезенка при болезнях крови и др.
ОД.И.01.7.10.1.2	Селезенка при циррозах
ОД.И.01.7.10.2	Обызвествления селезенки
ОД.И.01.7.10.3	Опухоли селезенки
ОД.И.01.7.10.3.1	Первичные и вторичные
ОД.И.01.7.10.4	Кисты селезенки
ОД.И.01.7.10.5	Операция спленэктомии. Осложнения
ОД.И.01.7.10.5.1	Нагноения
ОД.И.01.7.10.5.2	Гематомы
<b>ОД.И.01.7.11</b>	<b>Заболевания диафрагмы</b>
ОД.И.01.7.11.1	Функциональные заболевания диафрагмы
ОД.И.01.7.11.1.1	Релаксация диафрагмы
ОД.И.01.7.11.1.2	Нарушения движений диафрагмы при заболеваниях соседних органов
ОД.И.01.7.11.1.3	Прочие функциональные заболевания диафрагмы
ОД.И.01.7.11.2	Воспалительные заболевания диафрагмы
ОД.И.01.7.11.2.1	Диафрагматит
ОД.И.01.7.11.2.2	Диафрагмальный плеврит
ОД.И.01.7.11.3	Опухоли и кисты диафрагмы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.11.3.1	Первичные опухоли: доброкачественные и злокачественные
ОД.И.01.7.11.3.2	Злокачественные опухоли - вторичные, при прорастании из соседних органов
ОД.И.01.7.11.3.3	Кисты: паразитарные, непаразитарные
ОД.И.01.7.11.4	Грыжи диафрагмы
ОД.И.01.7.11.4.1	Грыжи слабых зон диафрагмы: парастернальные, люмбокоставальные, атипичной локализации
ОД.И.01.7.11.4.2	Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Классификация
ОД.И.01.7.11.4.3	Особенности методики выявления грыж пищеводного отверстия диафрагмы
ОД.И.01.7.11.4.4	Рентгеносемиотика грыж пищеводного отверстия диафрагмы и их осложнений
ОД.И.01.7.11.4.5	Травматические грыжи
ОД.И.01.7.11.5	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний диафрагмы
<b>ОД.И.01.7.12</b>	<b>Внеорганные заболевания брюшной полости</b>
ОД.И.01.7.12.1	Внеорганные воспалительные заболевания брюшной полости
ОД.И.01.7.12.1.1	Перитонит: диффузный, ограниченный
ОД.И.01.7.12.1.2	Абсцессы и флегмоны брюшной полости
ОД.И.01.7.12.1.3	Спаечная болезнь
ОД.И.01.7.12.1.4	Прочие воспалительные заболевания брюшной полости
ОД.И.01.7.12.2	Внеорганные опухоли брюшной полости
ОД.И.01.7.12.2.1	Доброкачественные опухоли
ОД.И.01.7.12.2.2	Первичные злокачественные опухоли
ОД.И.01.7.12.2.3	Метастатические злокачественные опухоли
ОД.И.01.7.12.2.4	Внеорганные поражения брюшной полости при ретикулобластоматозах
ОД.И.01.7.12.2.5	Поражение лимфатических узлов брюшной полости
ОД.И.01.7.12.3	Прочие заболевания брюшной полости
ОД.И.01.7.12.3.1	Кисты брыжейки
ОД.И.01.7.12.3.2	Грыжи передней брюшной стенки
ОД.И.01.7.12.3.3	Асцит
ОД.И.01.7.12.3.4	Другие заболевания
<b>ОД.И.01.7.13</b>	<b>Неотложная рентгенодиагностика</b>
ОД.И.01.7.13.1	Перфорация полого органа
ОД.И.01.7.13.1.1	Особенности методики исследования в выявлении свободного газа в брюшной полости и забрюшинном пространстве
ОД.И.01.7.13.1.2	Рентгенологическая семиотика перфораций полого органа и их осложнений
ОД.И.01.7.13.2	Непроходимость кишечника
ОД.И.01.7.13.2.1	Общие рентгенологические симптомы непроходимости кишечника
ОД.И.01.7.13.2.2	Частная рентгеносемиотика различных видов механической непроходимости кишечника
ОД.И.01.7.13.2.3	Рентгенологическая семиотика функциональной непроходимости кишечника
ОД.И.01.7.13.2.4	Дифференциальная рентгенодиагностика механической и функциональной непроходимости кишечника
ОД.И.01.7.13.3	Острые желудочно-кишечные кровотечения
ОД.И.01.7.13.3.1	Особенности исследования
ОД.И.01.7.13.3.2	Рентгеносемиотика
ОД.И.01.7.13.4	Рентгенологическая картина при травме живота
ОД.И.01.7.13.4.1	Травматические повреждения паренхиматозных органов

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.7.13.4.2	Рентгенологические симптомы внутрибрюшных и забрюшинных кровоизлияний
ОД.И.01.7.13.5	Инородные тела глотки и пищевода
ОД.И.01.7.13.5.1	Рентгенологическая семиотика инородных тел глотки и шейного отдела пищевода
ОД.И.01.7.13.5.2	Рентгенологическая семиотика инородных тел в грудном отделе пищевода
ОД.И.01.7.13.5.3	Рентгенологические симптомы проникающих и непроникающих повреждений стенки глотки и пищевода инородным телом и их осложнений
ОД.И.01.7.13.5.4	Особенности рентгенологического исследования при подозрении на проникающее повреждение глотки и пищевода
ОД.И.01.7.13.6	Инородные тела желудочно-кишечного тракта и брюшной полости
ОД.И.01.7.13.6.1	Особенности рентгенологического исследования в зависимости от локализации инородного тела и его физических свойств
ОД.И.01.7.13.6.2	Рентгенологическая семиотика инородных тел
ОД.И.01.7.13.6.3	Особенности проникающего повреждения стенки полого органа брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза
Литература: 3, 11, 17, 24, 26, 31, 33, 35, 39, 42, 44, 48, 49, 53, 66, 70, 74, 81, 82, 94, 102, 128, 133, 152	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 8, 14, 15, 17, 20, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.8</b>	<b>РАЗДЕЛ 8 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ»</b>
<b>ОД.И.01.8.1</b>	<b>Методы исследования</b>
ОД.И.01.8.1.1	Рентгенологические методы
ОД.И.01.8.1.1.1	Рентгеномаммография
ОД.И.01.8.1.1.2	Двухпозиционная и прицельная рентгеномаммография молочной железы
ОД.И.01.8.1.1.3	Рентгеномаммография молочной железы с прямым увеличением изображения
ОД.И.01.8.1.1.4	Дуктография молочной железы
ОД.И.01.8.1.1.5	Пневмокистография
ОД.И.01.8.1.2	Ультразвуковое исследование
ОД.И.01.8.1.2.1	Сонография (В-режим)
ОД.И.01.8.1.2.2	Цветовое доплеровское картирование
ОД.И.01.8.1.3	Магнитно-резонансная маммография
ОД.И.01.8.1.4	Компьютерная томография
ОД.И.01.8.1.5	Радионуклидная сцинтиграфия (сцинтимаммография)
<b>ОД.И.01.8.2</b>	<b>Нормальная анатомия грудной железы</b>
ОД.И.01.8.2.1	Топография
ОД.И.01.8.2.2	Структура
<b>ОД.И.01.8.3</b>	<b>Анатомические варианты</b>
ОД.И.01.8.3.1	Гипермастия
ОД.И.01.8.3.2	Гипомастия
ОД.И.01.8.3.3	Амастия
ОД.И.01.8.3.4	Типы строения молочной железы в зависимости от возраста
ОД.И.01.8.2.5	Цикличность изменений молочной железы
<b>ОД.И.01.8.4</b>	<b>Общая рентгеносемиотика</b>
ОД.И.01.8.4.1	Схема анализа

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.8.4.1.1	Нормальное строение
ОД.И.01.8.4.1.2	Плотность
ОД.И.01.8.4.1.3	Симметричность
ОД.И.01.8.4.1.4	Структура железы
ОД.И.01.8.4.1.5	Топография
ОД.И.01.8.4.1.6	Построение протокола
ОД.И.01.8.4.2	Узловые образования
ОД.И.01.8.4.3	Диффузные изменения ткани молочной железы
ОД.И.01.8.4.4	Изменения регионарных лимфатических узлов
<b>ОД.И.01.8.5</b>	<b>Дифференциальная диагностика узловых образований молочной железы</b>
ОД.И.01.8.5.1	Доброкачественные образования
ОД.И.01.8.5.2	Злокачественные образования
ОД.И.01.8.5.2.1	Лучевая семиотика
ОД.И.01.8.5.2.2	Классификация и стадирование
ОД.И.01.8.5.2.3	Патология зон регионарного лимфооттока
<b>ОД.И.01.8.6</b>	<b>Лучевая диагностика воспалительных заболеваний</b>
ОД.И.01.8.6.1	Абсцесс
ОД.И.01.8.6.2	Мастит
ОД.И.01.8.6.3	Лактостаз
ОД.И.01.8.6.4	Специфические воспаления
ОД.И.01.8.6.4.1	Туберкулез
ОД.И.01.8.6.4.2	Сифилис
ОД.И.01.8.6.4.3	Актиномикоз
<b>ОД.И.01.8.7</b>	<b>Травма молочной железы</b>
ОД.И.01.8.7.1	Гематома
ОД.И.01.8.7.2	Инородные тела
<b>ОД.И.01.8.8</b>	<b>Эндопротезирование молочной железы</b>
ОД.И.01.8.8.1	Визуализация протеза, его топография
ОД.И.01.8.8.2	Нарушения целостности эндопротезов, разрывы, затеки геля и пр.
<b>ОД.И.01.8.9</b>	<b>Лучевая диагностика заболеваний грудной железы у мужчин</b>
ОД.И.01.8.9.1	Рентгеноанатомия грудных мышц
ОД.И.01.8.9.2	Факторы развития рака грудной железы у мужчин.
Литература: 15, 35, 38, 69, 82, 117, 120, 125, 137, 143	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 8, 15, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.9</b>	<b>РАЗДЕЛ 9 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»</b>
<b>ОД.И.01.9.1</b>	<b>Методики исследования сердца и сосудов</b>
ОД.И.01.9.1.1	Бесконтрастные методики (неинвазивные)
ОД.И.01.9.1.1.1	Рентгеноскопия
ОД.И.01.9.1.1.2	Рентгенография (в т.ч. цифровая)
ОД.И.01.9.1.1.3	Томография
ОД.И.01.9.1.1.4	Флюорография
ОД.И.01.9.1.1.5	Рентгенокардиометрия
ОД.И.01.9.1.1.6	Компьютерная томография
ОД.И.01.9.1.1.7	Магнитно-резонансная томография
ОД.И.01.9.1.1.8	Ультразвуковое исследование: эхокардиография, доплерография
ОД.И.01.9.1.2	Рентгеноконтрастные методики (инвазивные)

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.9.1.2.1	Катетеризация сердца и ангиокардиография
ОД.И.01.9.1.2.2	Внутривенная ангиокардиография
ОД.И.01.9.1.2.3	Вентрикулография
ОД.И.01.9.1.2.4	Коронарография
ОД.И.01.9.1.2.5	Субтракционная дигитальная ангиокардиография
ОД.И.01.9.1.2.6	Аортография
ОД.И.01.9.1.2.7	Селективная ангиография
ОД.И.01.9.1.2.8	Флебография
ОД.И.01.9.1.2.9	Лимфография
ОД.И.01.9.1.2.10	Радионуклидные исследования
ОД.И.01.9.1.3	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства
ОД.И.01.9.1.3.1	Баллонная дилатация
ОД.И.01.9.1.3.2	Эмболизация сосудов
ОД.И.01.9.1.3.3	Ангиопластика
<b>ОД.И.01.9.2</b>	<b>Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов</b>
ОД.И.01.9.2.1	Рентгеноанатомия
ОД.И.01.9.2.1.1	Положение сердца
ОД.И.01.9.2.1.2	Форма и размеры
ОД.И.01.9.2.1.3	Конституциональные особенности
ОД.И.01.9.2.1.4	Топография полостей сердца и сосудов в различных проекциях
ОД.И.01.9.2.1.5	Рентгеноанатомия сосудов малого круга кровообращения
ОД.И.01.9.2.2	Рентгенофизиология
ОД.И.01.9.2.2.1	Тонус миокарда
ОД.И.01.9.2.2.2	Пути притока и оттока желудочков
ОД.И.01.9.2.2.3	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения в норме
<b>ОД.И.01.9.3</b>	<b>Рентгеносемиотика</b>
ОД.И.01.9.3.1	Рентгеноморфологические симптомы
ОД.И.01.9.3.1.1	Изменения размеров и формы
ОД.И.01.9.3.1.2	Изменения положения
ОД.И.01.9.3.1.3	Изменения контуров
ОД.И.01.9.3.1.4	Изменения структуры
ОД.И.01.9.3.1.5	Гиперфункция предсердий, желудочков
ОД.И.01.9.3.2	Рентгенофункциональные симптомы
ОД.И.01.9.3.2.1	Количественные и качественные изменения сократительной функции миокарда
ОД.И.01.9.3.2.2	Изменения пульсации сосудов
ОД.И.01.9.3.3	Нарушение гемодинамики малого круга кровообращения
ОД.И.01.9.3.3.1	Рентгенологические признаки затрудненного оттока из малого круга кровообращения
ОД.И.01.9.3.3.2	Венозная легочная гипертензия
ОД.И.01.9.3.3.3	Отеки легких
ОД.И.01.9.3.3.4	Рентгенологические признаки перераспределения кровотока в артериальном русле
ОД.И.01.9.3.3.5	Рентгенологические признаки увеличения кровотока (гиперволемиа)
ОД.И.01.9.3.3.6	Признаки уменьшения кровотока в артериальном русле (гиповолемиа)
ОД.И.01.9.3.3.7	Артериальная легочная гипертензия
ОД.И.01.9.3.3.8	Первичная легочная гипертензия

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.9.3.3.9	Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей
<b>ОД.И.01.9.4</b>	<b>Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов</b>
ОД.И.01.9.4.1	Аномалии расположения сердца
ОД.И.01.9.4.2	Врожденная полная блокада сердца
ОД.И.01.9.4.3	Пороки без нарушения внутрисердечного кровотока
ОД.И.01.9.4.3.1	Коарктация аорты
ОД.И.01.9.4.3.2	Изолированный стеноз легочной артерии
ОД.И.01.9.4.3.3	Стеноз аорты
ОД.И.01.9.4.3.4	Пролабирование створок митрального клапана
ОД.И.01.9.4.4	Пороки с избыточным кровотоком в малом круге
ОД.И.01.9.4.4.1	Открытый артериальный проток
ОД.И.01.9.4.4.2	Дефект межпредсердной перегородки
ОД.И.01.9.4.4.3	Дефект межжелудочковой перегородки
ОД.И.01.9.4.4.4	Общий атриовентрикулярный канал
ОД.И.01.9.4.4.5	Аорто-пульмональный дефект
ОД.И.01.9.4.4.6	Синдром Лютембаше
ОД.И.01.9.4.4.7	Комплекс Эйзенменгера
ОД.И.01.9.4.4.8	Аномальное впадение легочных вен
ОД.И.01.9.4.4.9	Дифференциальная рентгенодиагностика врожденных пороков с увеличенным объемом кровотока в малом круге
ОД.И.01.9.4.5	Пороки с уменьшением кровотока в малом круге кровообращения
ОД.И.01.9.4.5.1	Тетрада Фалло
ОД.И.01.9.4.5.2	Триада Фалло
ОД.И.01.9.4.5.3	Изолированный стеноз легочной артерии, его формы
ОД.И.01.9.4.5.4	Транспозиция больших сосудов со стенозом легочной артерии
ОД.И.01.9.4.5.5	Аномалия Эбштейна
ОД.И.01.9.4.5.6	Дифференциальная рентгенодиагностика врожденных пороков с обедненным кровотоком в малом круге
<b>ОД.И.01.9.5</b>	<b>Приобретенные пороки сердца</b>
ОД.И.01.9.5.1	Пороки митрального клапана
ОД.И.01.9.5.1.1	Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия
ОД.И.01.9.5.1.2	Недостаточность митрального клапана
ОД.И.01.9.5.1.3	Сочетание стеноза и недостаточности
ОД.И.01.9.5.1.4	Рестеноз левого атриовентрикулярного отверстия
ОД.И.01.9.5.1.5	Дифференциальная рентгенодиагностика пороков митрального клапана
ОД.И.01.9.5.2	Аортальные пороки сердца
ОД.И.01.9.5.2.1	Стеноз устья аорты
ОД.И.01.9.5.2.2	Недостаточность клапанов аорты
ОД.И.01.9.5.2.3	Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов
ОД.И.01.9.5.2.4	Дифференциальная рентгенодиагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты
ОД.И.01.9.5.3	Многоклапанные пороки сердца
ОД.И.01.9.5.3.1	Митрально-аортальные пороки
ОД.И.01.9.5.3.2	Митрально-трикуспидальные пороки
ОД.И.01.9.5.3.3	Митрально-аортально-трикуспидальные пороки
ОД.И.01.9.5.3.4	Дифференциальная рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
<b>ОД.И.01.9.6</b>	<b>Заболевания миокарда</b>
ОД.И.01.9.6.1	Миокардиты
ОД.И.01.9.6.1.1	Ревматические миокардиты
ОД.И.01.9.6.1.2	Инфекционные миокардиты
ОД.И.01.9.6.1.3	Бактериальные миокардиты
ОД.И.01.9.6.1.4	Вирусные миокардиты
ОД.И.01.9.6.2	Кардиомиопатии
ОД.И.01.9.6.2.1	Застойная дилатационная кардиомиопатия
ОД.И.01.9.6.2.2	Гипертрофическая кардиомиопатия
ОД.И.01.9.6.2.3	Рестриктивная кардиомиопатия
ОД.И.01.9.6.3	Легочное сердце
ОД.И.01.9.6.3.1	Острое
ОД.И.01.9.6.3.2	Хроническое
ОД.И.01.9.6.4	Гипертоническая болезнь
ОД.И.01.9.6.5	Полная поперечная атриовентрикулярная блокада
ОД.И.01.9.6.6	Коронарогенные поражения миокарда
ОД.И.01.9.6.6.1	Хроническая ишемическая болезнь сердца
ОД.И.01.9.6.6.2	Инфаркт миокарда
ОД.И.01.9.6.6.3	Аневризма сердца
<b>ОД.И.01.9.7</b>	<b>Заболевания перикарда</b>
ОД.И.01.9.7.1	Перикардиты
ОД.И.01.9.7.1.1	Фибринозный перикардит
ОД.И.01.9.7.1.2	Экссудативный перикардит
ОД.И.01.9.7.1.3	Констриктивный перикардит (хронический сдавливающий перикардит)
ОД.И.01.9.7.2	Прочие заболевания перикарда
ОД.И.01.9.7.2.1	Гемоперикард
ОД.И.01.9.7.2.2	Гемопневмоперикард
ОД.И.01.9.7.2.3	Целомическая киста перикарда
ОД.И.01.9.7.2.4	Дивертикул перикарда
ОД.И.01.9.7.3	Опухоли перикарда
ОД.И.01.9.7.3.1	Мезотелиомы
ОД.И.01.9.7.3.2	Саркома
ОД.И.01.9.7.3.3	Доброкачественные опухоли
<b>ОД.И.01.9.8</b>	<b>Прочие заболевания сердца и перикарда</b>
ОД.И.01.9.8.1	Опухоли сердца
ОД.И.01.9.8.1.1	Особенности гемодинамических нарушений при внутрисердечных опухолях
ОД.И.01.9.8.1.2	Доброкачественные опухоли
ОД.И.01.9.8.1.3	Злокачественные опухоли
ОД.И.01.9.8.2	Ранения сердца и перикарда
ОД.И.01.9.8.2.1	Сердце после оперативных вмешательств
ОД.И.01.9.8.2.2	Инородные тела
ОД.И.01.9.8.3	Сердце при ожоговой болезни
<b>ОД.И.01.9.9</b>	<b>Заболевания кровеносных сосудов</b>
ОД.И.01.9.9.1	Заболевания аорты
ОД.И.01.9.9.1.1	Атеросклеротическое поражение грудной аорты
ОД.И.01.9.9.1.2	Окклюзионные поражения брюшной аорты
ОД.И.01.9.9.1.3	Аортит

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.9.9.1.4	Аневризмы аорты
ОД.И.01.9.9.2	Заболевания ветвей аорты и периферических артерий
ОД.И.01.9.9.2.1	Фиброзно-мышечная гиперплазия
ОД.И.01.9.9.2.2	Синдром Лериша
ОД.И.01.9.9.2.3	Синдром Такаясу
ОД.И.01.9.9.2.4	Артериит
ОД.И.01.9.9.2.5	Атеросклероз периферических артерий
ОД.И.01.9.9.2.6	Оперированные сосуды
ОД.И.01.9.9.3	Заболевания вен
ОД.И.01.9.9.3.1	Флебит
ОД.И.01.9.9.3.2	Флеботромбоз
ОД.И.01.9.9.3.3	Тромбофлебит
ОД.И.01.9.9.3.4	Варикозная болезнь вен
ОД.И.01.9.9.3.5	Постфлебитический синдром (хроническая венозная недостаточность)
ОД.И.01.9.9.3.6	Синдром сдавления полых вен
<b>ОД.И.01.9.10</b>	<b>Заболевания лимфатических сосудов</b>
ОД.И.01.9.10.1	Пороки развития лимфатической системы
ОД.И.01.9.10.2	Воспалительные заболевания
ОД.И.01.9.10.3	Вторичные поражения
ОД.И.01.9.10.3.1	Ожоговая болезнь
ОД.И.01.9.10.3.2	Лимфостаз и др.
Литература: 8, 12, 15, 43, 50, 57, 70, 71, 87, 99, 100, 106, 112, 113, 125, 126, 153	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 4, 5, 8, 14, 15, 18, 25	
<b>ОД.И. 01.10</b>	<b>РАЗДЕЛ 10 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ»</b>
<b>ОД.И.01.10.1</b>	<b>Методы лучевого исследования</b>
ОД.И. 01.10.1.1	Рентгенография
ОД.И. 01.10.1.1.1	Рентгенография в стандартных проекциях
ОД.И.01.10.1.1.2	Атипичные проекции и специальные методики рентгенографии костей и суставов
ОД.И.01.10.1.1.3	Рентгенография с прямым увеличением изображения
ОД.И.01.10.1.1.4	Рентгенография мягких тканей
ОД.И.01.10.1.2	Специальные рентгенологические исследования
ОД.И.01.10.1.2.1	Линейная томография
ОД.И.01.10.1.2.2	Цифровая рентгенография
ОД.И.01.10.1.2.3	Функциональное рентгенологическое исследование
ОД.И.01.10.1.2.6	Рентгеновская компьютерная томография
ОД.И.01.10.1.2.5	Рентгеновская остеоденситометрия
ОД.И.01.10.1.3	Контрастные методики рентгенологического исследования
ОД.И.01.10.1.3.1	Контрастная артрография
ОД.И.01.10.1.3.2	Фистулография и абсцессография
ОД.И.01.10.1.3.3	Ангиография
ОД.И.01.10.1.3.4	Миелография
ОД.И.01.10.1.3.5	Пневмография мягких тканей
ОД.И.01.10.1.4	Специальные методы лучевой диагностики
ОД.И.01.10.1.4.1	Магнитно-резонансная томография
ОД.И.01.10.1.4.2	Ультразвуковое исследование

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.1.4.3	Радионуклидное исследование
<b>ОД.И.01.10.2</b>	<b>Рентгеноанатомия и основы физиологии</b>
ОД.И.01.10.2.1	Анатомия, рентгеноанатомия кости
ОД.И.01.10.2.1.1	Рентгеноанатомия костей и суставов в стандартных проекциях
ОД.И.01.10.2.1.2	Возрастная рентгеноанатомия
ОД.И.01.10.2.1.3	Варианты развития и строения костей
ОД.И.01.10.2.1.4	Рентгеноанатомия мягких тканей
ОД.И.01.10.2.2	Основные данные о жизнедеятельности скелета
ОД.И.01.10.2.2.1	Строение, химический состав и механические свойства кости и костной ткани
ОД.И.01.10.2.2.2	Костеобразование и резорбция костного вещества, физиологическая перестройка костей
ОД.И.01.10.2.2.3	Внутрикостный метаболизм, факторы, влияющие на него
ОД.И.01.10.2.2.4	Связь формы и функции скелета, понятие о функциональной адаптации костно-суставного аппарата
<b>ОД.И.01.10.3</b>	<b>Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов</b>
ОД.И.01.10.3.1	Лучевая семиотика заболеваний костей
ОД.И.01.10.3.1.1	Остеопороз, его виды
ОД.И.01.10.3.1.2	Деструкция кости
ОД.И.01.10.3.1.3	Остеолиз
ОД.И.01.10.3.1.4	Атрофия и гипертрофия костей, их виды
ОД.И.01.10.3.1.5	Остеопороз
ОД.И.01.10.3.1.6	Остеонекроз, секвестры
ОД.И.01.10.3.1.7	Периостальная реакция, ее виды
ОД.И.01.10.3.1.8	Виды утомления костей
ОД.И.01.10.3.1.9	Пластические деформации костей
ОД.И.01.10.3.1.10	Перестройка кости
ОД.И.01.10.3.1.11	Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете
ОД.И.01.10.3.2	Лучевая семиотика заболеваний суставов
ОД.И.01.10.3.2.1	Нарушения соотношений в суставах
ОД.И.01.10.3.2.2	Изменения рентгеновской суставной щели
ОД.И.01.10.3.2.3	Изменения суставных отделов костей
ОД.И.01.10.3.3	Лучевая семиотика изменений мягких тканей при заболеваниях опорно-двигательной системы
ОД.И.01.10.3.3.1	Изменения объема мягких тканей
ОД.И.01.10.3.3.2	Изменения структуры мягких тканей
ОД.И.01.10.3.3.3	Обызвествления и рентгеноконтрастные инородные тела
ОД.И.01.10.3.4	Принципы анализа данных лучевого исследования скелетно-мышечной системы
ОД.И.01.10.3.4.1	Приоритет отдельных методов лучевого исследования
ОД.И.01.10.3.4.2	Место рентгенологического метода в комплексной диагностике, взаимоотношения с другими методами
ОД.И.01.10.3.4.3	Методика анализа рентгенологической картины и построение заключения
ОД.И.01.10.3.4.4	Групповая и нозологическая диагностика в лучевой остеологии
ОД.И.01.10.3.4.5	Классификация заболеваний скелетно-мышечной системы
<b>ОД.И.01.10.4</b>	<b>Травматические повреждения опорно-двигательной системы</b>

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.4.1	Механические повреждения костей и суставов
ОД.И.01.10.4.1.1	Основные понятия о механизме и видах переломов костей
ОД.И.01.10.4.1.2	Общая рентгеносемиотика переломов костей
ОД.И.01.10.4.1.3	Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов
ОД.И.01.10.4.1.4	Особенности переломов костей в детском и старческом возрасте
ОД.И.01.10.4.1.5	Травматические вывихи и подвывихи костей
ОД.И.01.10.4.1.6	Патологические переломы костей и вывихи костей
ОД.И.01.10.4.1.7	Травматический периостит, субпериостальная гематома
ОД.И.01.10.4.1.8	Повреждения хрящевых структур и связочного аппарата скелета
ОД.И.01.10.4.2	Семиотика изменений в ходе лечения механических повреждений костей и суставов
ОД.И.01.10.4.2.1	Костная мозоль
ОД.И.01.10.4.2.2	Остеопороз при травме
ОД.И.01.10.4.2.3	Изменения функции суставов
ОД.И.01.10.4.3	Осложнения механических повреждений костей и суставов
ОД.И.01.10.4.3.1	Неправильно сросшиеся переломы
ОД.И.01.10.4.3.2	Псевдоартрозы, дефект кости
ОД.И.01.10.4.3.3	Посттравматические деформации суставов
ОД.И.01.10.4.3.4	Посттравматический остеонекроз
ОД.И.01.10.4.3.5	Посттравматический остеолит
ОД.И.01.10.4.4	Огнестрельная травма опорно-двигательной системы
ОД.И.01.10.4.4.1	Особенности огнестрельных повреждений костей и суставов
ОД.И.01.10.4.4.2	Определение инородных тел
ОД.И.01.10.4.4.3	Газовая гангрена
ОД.И.01.10.4.4.4	Ампутационная культя
ОД.И.01.10.4.5	Изменения опорно-двигательной системы под влиянием избыточной статико-динамической нагрузки
ОД.И.01.10.4.6	Повреждения костно-суставного аппарата при воздействии других физических факторов
ОД.И.01.10.4.6.1	Изменения костей при электротравме
ОД.И.01.10.4.6.2	Поражение костей от воздействия вибрации
ОД.И.01.10.4.6.3	Поражения костей при воздействии проникающей радиации
ОД.И.01.10.4.6.4	Термические поражения костей
ОД.И.01.10.4.7	Дифференциальная диагностика травм костно-суставного аппарата
ОД.И.01.10.4.8	Ошибки в лучевой диагностике травм костно-суставного аппарата
<b>ОД.И.01.10.5</b>	<b>Нарушения развития скелета</b>
ОД.И.01.10.5.1	Общая характеристика нарушений развития опорно-двигательной системы
ОД.И.01.10.5.1.1	Классификация нарушений развития
ОД.И.01.10.5.1.2	Краткие данные по медицинской генетике, применительно к врожденным заболеваниям скелета
ОД.И.01.10.5.2	Врожденные системные нарушения развития
ОД.И.01.10.5.2.1	Хондродисплазия
ОД.И.01.10.5.2.2	Спондило-эпифизарная дисплазия, ее разновидности

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.5.2.3	Метафизарная дисплазия
ОД.И.01.10.5.2.4	Экзостозная костно-хрящевая дисплазия
ОД.И.01.10.5.2.5	Хондроматоз костей (дисхондроплазия)
ОД.И.01.10.5.2.6	Фиброзная дисплазия
ОД.И.01.10.5.2.7	Несовершенный остеогенез
ОД.И.01.10.5.2.8	Мраморная болезнь
ОД.И.01.10.5.2.9	Системные корковые гиперостозы
ОД.И.01.10.5.2.10	Остеопойкилия
ОД.И.01.10.5.2.11	Мелореостоз
ОД.И.01.10.5.2.12	Арахнодактилия
ОД.И.01.10.5.2.13	Черепно-ключичная дисплазия
ОД.И.01.10.5.2.14	Поражения скелета при хромосомных болезнях (гонадный дисгенез)
ОД.И.01.10.5.2.15	Изменения опорно-двигательной системы при комплексных мезодермальных и эктомезодермальных дисплазиях
ОД.И.01.10.5.2.16	Прочие врожденные системные нарушения развития
ОД.И.01.10.5.3	Врожденные локальные нарушения развития
ОД.И.01.10.5.3.1	Врожденные дефекты костей
ОД.И.01.10.5.3.2	Изменения количества элементов костно-суставного аппарата
ОД.И.01.10.5.3.3	Врожденные изменения размеров костей
ОД.И.01.10.5.3.4	Врожденные деформации костей и отделов костно-суставного аппарата
ОД.И.01.10.5.3.5	Врожденные вывихи и подвывихи, конкреценции, псевдоартрозы
ОД.И.01.10.5.3.6	Лучевые исследования при оперативных вмешательствах, произведенных по поводу деформаций скелета
ОД.И.01.10.5.4	Приобретенные системные нарушения развития опорно-двигательной системы
ОД.И.01.10.5.4.1	Общая характеристика приобретенных нарушений развития
ОД.И.01.10.5.4.2	Приобретенные нарушения развития в связи с заболеваниями эндокринной системы
ОД.И.01.10.5.4.3	Роль лучевых исследований в дифференциальной диагностике карликового роста
ОД.И.01.10.5.5	Приобретенные локальные нарушения развития
<b>ОД.И.01.10.6</b>	<b>Воспалительные заболевания костей</b>
ОД.И.01.10.6.1	Гнойный кокковый остеомиелит
ОД.И.01.10.6.1.1	Острый и подострый остеомиелит
ОД.И.01.10.6.1.2	Хронический остеомиелит, течение, обострения
ОД.И.01.10.6.1.3	Секвестры, их виды
ОД.И.01.10.6.1.4	Атипичные формы и локализации гематогенного остеомиелита
ОД.И.01.10.6.1.5	Осложнения остеомиелита
ОД.И.01.10.6.1.6	Особенности течения остеомиелита при лечении
ОД.И.01.10.6.1.7	Травматический остеомиелит и остеомиелит при переходе воспалительного процесса с мягких тканей
ОД.И.01.10.6.1.8	Поражения костей при инфекционных заболеваниях
ОД.И.01.10.6.2	Туберкулез костей
ОД.И.01.10.6.2.1	Классификация костно-суставного туберкулеза
ОД.И.01.10.6.2.2	Туберкулезный остит
ОД.И.01.10.6.2.3	Диафизарный туберкулез

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.6.4	Сифилис костей
ОД.И.01.10.6.4.1	Изменения костей при раннем врожденном сифилисе
ОД.И.01.10.6.4.2	Изменения костей при позднем врожденном и приобретенном сифилисе
ОД.И.01.10.6.5	Грибковые и паразитарные заболевания скелета
ОД.И.01.10.6.5.1	Актиномикоз
ОД.И.01.10.6.5.2	Прочие микозы костей
ОД.И.01.10.6.5.3	Эхинококк костей
ОД.И.01.10.6.6	Дифференциальная лучевая диагностика воспалительных заболеваний скелета
<b>ОД.И.01.10.7</b>	<b>Опухоли костей</b>
ОД.И.01.10.7.1	Классификация опухолей костей
ОД.И.01.10.7.1.1	Общая семиотика доброкачественных опухолей и опухолевидных образований
ОД.И.01.10.7.1.2	Общая семиотика злокачественных опухолей костей
ОД.И.01.10.7.2	Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования костей
ОД.И.01.10.7.2.1	Остеома
ОД.И.01.10.7.2.2	Костно-хрящевой экзостоз
ОД.И.01.10.7.2.3	Остеобластокластома
ОД.И.01.10.7.2.4	Простая и аневризматическая костная киста
ОД.И.01.10.7.2.5	Хондрома и другие хрящеобразующие опухоли
ОД.И.01.10.7.2.6	Гемангиома
ОД.И.01.10.7.2.7	Остеоидная остеома
ОД.И.01.10.7.2.8	Прочие доброкачественные опухоли костей
ОД.И.01.10.7.3	Злокачественные опухоли костей
ОД.И.01.10.7.3.1	Остеогенная саркома
ОД.И.01.10.7.3.2	Параоссальная остеосаркома
ОД.И.01.10.7.3.3	Хондросаркома
ОД.И.01.10.7.3.4	Фибросаркома
ОД.И.01.10.7.3.5	Опухоль Юинга
ОД.И.01.10.7.3.6	Ретикулосаркома
ОД.И.01.10.7.3.7	Миеломная болезнь, ее формы
ОД.И.01.10.7.3.8	Прочие злокачественные опухоли костей
ОД.И.01.10.7.3.9	Озлокачествление при доброкачественных заболеваниях костей
ОД.И.01.10.7.4	Вторичные злокачественные опухоли костей - метастазы
ОД.И.01.10.7.4.1	Частота метастазирования злокачественных опухолей в скелет
ОД.И.01.10.7.4.2	Остеобластические и смешанные метастазы
ОД.И.01.10.7.4.3	Остеокластические метастазы
ОД.И.01.10.7.4.4	Особенности метастазов в кости при различных злокачественных опухолях
ОД.И.01.10.7.4.5	Прорастание злокачественных опухолей в кости (инвазия)
ОД.И.01.10.7.4.6	Семиотика изменений в ходе лечения опухолей кости
ОД.И.01.10.7.5	Дифференциальная диагностика опухолей костей
<b>ОД.И.01.10.8</b>	<b>Эндокринные и метаболические заболевания скелета</b>
ОД.И.01.10.8.1	Поражения скелета при нарушениях фосфорно-кальциевого метаболизма

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.8.1.1	Основные сведения о патологии фосфорно-кальциевого метаболизма, роль костного скелета в гомеостазе кальция и фосфора
ОД.И.01.10.8.1.2	Гиперпаратиреоз первичный, вторичный, третичный
ОД.И.01.10.8.1.3	Перестройка костной ткани при метаболических заболеваниях (остеопороз, остеомалация, синдром "возбужденного эндоста", их рентгенологическая оценка)
ОД.И.01.10.8.1.4	Остеопороз. Характеристика переломов костей на почве остеопороза
ОД.И.01.10.8.1.5	Преимущественно вертебральный остеопороз (постклимактерический, кортикостероидный и др.)
ОД.И.01.10.8.1.6	Прочие системные остеопорозы
ОД.И.01.10.8.1.7	Метаболические поражения скелета при заболеваниях пищеварительной системы (остеопороз, остеомалация)
ОД.И.01.10.8.1.8	Остеомалация при нефротубулопатиях
ОД.И.01.10.8.1.9	Нефрогенная остеодистрофия; остеомалация при хроническом гемодиализе; поражения скелета после трансплантации почки
ОД.И.01.10.8.2	Изменения в скелете при некоторых эндокринных заболеваниях
ОД.И.01.10.8.2.1	Изменения в скелете при заболеваниях щитовидной железы
ОД.И.01.10.8.2.2	Изменения в скелете при заболеваниях гипопаратиреоза
ОД.И.01.10.8.2.3	Изменения в скелете при псевдогипопаратиреозе
ОД.И.01.10.8.3	Изменения скелета при нарушениях общего обмена веществ
ОД.И.01.10.8.3.1	Амилоидоз
ОД.И.01.10.8.3.2	Керазиновый ретикулоэндотелиоз
ОД.И.01.10.8.3.3	Охроноз
ОД.И.01.10.8.3.4	Изменения скелета при нарушениях медного обмена
ОД.И.01.10.8.4	Изменения скелета при интоксикациях
ОД.И.01.10.8.4.1	Уровская болезнь
ОД.И.01.10.8.4.2	Интоксикация свинцом, висмутом, фтором
ОД.И.01.10.8.4.3	Системные оссифицирующие периостозы
ОД.И.01.10.8.5	Деформирующая остеодистрофия Педжета
ОД.И.01.10.8.5.1	Моно- и полиоссальная формы
ОД.И.01.10.8.5.2	Осложнения
ОД.И.01.10.8.6	Дифференциальная диагностика метаболических и эндокринных поражений скелета
<b>ОД.И.01.10.9</b>	<b>Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета</b>
ОД.И.01.10.9.1	Нейрогенные заболевания костей
ОД.И.01.10.9.1.1	Общая семиотика нейрогенных остеопатий
ОД.И.01.10.9.1.2	Нейрогенные остеопатии при синингомиелии, спинной сухотке, поражениях периферических нервов и др.
ОД.И.01.10.9.1.3	Эссенциальный остеолит
ОД.И.01.10.9.1.4	Семейный и идиопатический акроостеолит
ОД.И.01.10.9.1.5	Изменения опорно-двигательной системы при нейромышечных параличах
ОД.И.01.10.9.1.6	Посттравматическая нейроциркуляторная дистрофия костей (синдром Зудека)
ОД.И.01.10.9.2	Изменения костей ангиогенной природы
ОД.И.01.10.9.2.1	Изменения костей при нарушениях артериального и венозного кровообращения

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.9.2.2	Изменения костей при сосудистых опухолях и аневризмах
ОД.И.01.10.9.2.3	Нейроангиогенные изменения в костях при сахарном диабете
<b>ОД.И.01.10.10</b>	<b>Асептические некрозы костей</b>
ОД.И.01.10.10.1	Классификация
ОД.И.01.10.10.1.1	Общая семиотика асептических некрозов
ОД.И.01.10.10.1.2	Особенности течения у взрослых и в период роста скелета
ОД.И.01.10.10.1.3	Стадии развития асептических некрозов
ОД.И.01.10.10.2	Особенности асептических некрозов разной локализации
ОД.И.01.10.10.2.1	Асептический некроз головки бедренной кости
ОД.И.01.10.10.2.2	Прочие локализации асептических некрозов
<b>ОД.И.01.10.11</b>	<b>Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (РЭС)</b>
ОД.И.01.10.11.1	Гемобластозы
ОД.И.01.10.11.1.1	Лейкозы
ОД.И.01.10.11.1.2	Миелофиброз
ОД.И.01.10.11.1.3	Злокачественные лимфомы
ОД.И.01.10.11.1.4	Прочие гемобластозы
ОД.И.01.10.11.2	Прочие заболевания крови и РЭС
ОД.И.01.10.11.2.1	Гемолитические анемии
ОД.И.01.10.11.2.2	Полицитемия
ОД.И.01.10.11.2.3	Гемофилия
ОД.И.01.10.11.2.4	Ретикулогистиоцитоз (ксантоматоз, эозинофильная гранулема)
<b>ОД.И.01.10.12</b>	<b>Заболевания суставов</b>
ОД.И.01.10.11.1	Классификация заболеваний суставов
ОД.И.01.10.12.1.1	Возможности и пределы лучевой диагностики заболеваний суставов
ОД.И.01.10.12.2	Воспалительные заболевания суставов
ОД.И.01.10.12.2.1	Общая рентгеносемиотика артритов
ОД.И.01.10.12.2.2	Гнойный артрит
ОД.И.01.10.12.2.3	Артриты при инфекционных заболеваниях
ОД.И.01.10.12.2.4	Туберкулезные артриты
ОД.И.01.10.12.2.5	Сифилитические артриты
ОД.И.01.10.12.3	Поражения суставов при ревматических заболеваниях
ОД.И.01.10.12.3.1	Ревматоидный артрит, его формы
ОД.И.01.10.12.3.2	Поражения суставов при анкилозирующем спондилоартрите
ОД.И.01.10.12.3.3	Синдром Рейтера и другие урогенные артриты
ОД.И.01.10.12.3.4	Изменения суставов при коллагенозах (системная красная волчанка, склеродермия)
ОД.И.01.10.12.3.5	Прочие ревматические поражения суставов
ОД.И.01.10.12.3.6	Поражения суставов при псориазе
ОД.И.01.10.12.4	Дегенеративные изменения суставов
ОД.И.01.10.12.4.1	Общая семиотика артрозов
ОД.И.01.10.12.4.2	Особенности поражения различных суставов
ОД.И.01.10.12.5	Нейрогенные артропатии
ОД.И.01.10.12.5.1	Общая семиотика
ОД.И.01.10.12.5.2	Артропатии при синингомиедии и спинной сухотке
ОД.И.01.10.12.5.3	Прочие нейрогенные артропатии

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.12.6	Асептические артриты-артрозы
ОД.И.01.10.12.6.1	Посттравматические артриты-артрозы
ОД.И.01.10.12.6.2	Гемофилические артриты-артрозы
ОД.И.01.10.12.7	Поражения суставов при нарушениях обмена веществ
ОД.И.01.10.12.7.1	Подагра
ОД.И.01.10.12.7.2	Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)
ОД.И.01.10.12.7.3	Прочие обменные поражения суставов
ОД.И.01.10.12.8	Опухоли и опухолевидные образования суставов
ОД.И.01.10.12.8.1	Остеохондроматоз суставов
ОД.И.01.10.12.8.2	Пигментный ворсинчато-узелковый синовит
ОД.И.01.10.12.8.3	Синовиома и синовиальная саркома
ОД.И.01.10.12.8.4	Прочие опухоли суставов
ОД.И.01.10.12.9	Прочие заболевания суставов
ОД.И.01.10.12.10	Состояние суставов после оперативных вмешательств
ОД.И.01.10.12.11	Дифференциальная лучевая диагностика заболеваний суставов
<b>ОД.И.01.10.13</b>	<b>Заболевания мягких тканей скелетно-мышечной системы</b>
ОД.И.01.10.13.1	Опухоли мягких тканей
ОД.И.01.10.13.1.1	Меланома
ОД.И.01.10.13.1.2	Липома
ОД.И.01.10.13.1.3	Гемангиома
ОД.И.01.10.13.1.4	Фибромы
ОД.И.01.10.13.1.5	Невринома
ОД.И.01.10.13.1.6	Саркомы
ОД.И.01.10.13.1.7	Синовиома
ОД.И.01.10.13.1.8	Прочие опухоли
ОД.И.01.10.13.2	Неопухолевые заболевания мягких тканей
ОД.И.01.10.13.2.1	Травмы мягких тканей
ОД.И.01.10.13.2.2	Воспалительные заболевания
ОД.И.01.10.13.2.3	Паразитарные заболевания
ОД.И.01.10.13.2.4	Дегенеративные изменения (тендиоз, лигаментоз)
ОД.И.01.10.13.2.5	Нейротрофические изменения
ОД.И.01.10.13.2.6	Изменения мягких тканей при нарушениях обмена веществ
ОД.И.01.10.13.2.7	Прочие заболевания мягких тканей
<b>ОД.И.01.10.14</b>	<b>Заболевания позвоночника и спинного мозга</b>
ОД.И.01.10.14.1	Возможности и пределы методов лучевой диагностики заболеваний позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.2	Анатомия, рентгеноанатомия позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.2.1	Краткие данные о развитии позвоночника
ОД.И.01.10.14.2.2	Строение позвонков, межпозвонковых дисков и суставов, связки позвоночника
ОД.И.01.10.14.2.3	Рентгеноанатомия позвоночника
ОД.И.01.10.14.2.4	Варианты строения позвоночника
ОД.И.01.10.14.2.5	Понятие о двигательном сегменте позвоночника, характер и объем движений в различных сегментах
ОД.И.01.10.14.2.6	Двигательная функция позвоночника в рентгенологическом отображении

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.14.2.7	Рентгеноанатомия спинного мозга
ОД.И.01.10.14.3	Аномалии развития позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.3.1	Классификация аномалий развития позвоночника
ОД.И.01.10.14.3.2	Аномалии развития тел позвонков
ОД.И.01.10.14.3.3	Аномалии развития дуг и отростков
ОД.И.01.10.14.3.4	Нарушения сегментации позвоночника
ОД.И.01.10.14.3.5	Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шюермана) - диспластический кифоз
ОД.И.01.10.14.3.6	Идиопатические и диспластические сколиозы
ОД.И.01.10.14.3.7	Аномалии развития спинного мозга
ОД.И.01.10.14.4	Механические повреждения позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.4.1	Основные сведения о механизме повреждений позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.2	Классификация повреждений позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.3	Повреждения связок и межпозвонковых дисков
ОД.И.01.10.14.4.4	Переломы тел позвонков
ОД.И.01.10.14.4.5	Переломы дуг и отростков
ОД.И.01.10.14.4.6	Вывихи и подвывихи позвонков
ОД.И.01.10.14.4.7	Сложные повреждения позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.8	Особенности повреждений различных отделов позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.9	Особенности огнестрельных повреждений позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.10	Локализация инородных тел.
ОД.И.01.10.14.4.11	Повреждения спинного мозга
ОД.И.01.10.14.4.13	Семиотика изменений при консервативном и оперативном лечении повреждений позвоночника
ОД.И.01.10.14.4.14	Исходы и осложнения повреждений позвоночника
ОД.И.01.10.14.5	Дегенеративные изменения позвоночника
ОД.И.01.10.14.5.1	Классификация
ОД.И.01.10.14.5.2	Хондроз
ОД.И.01.10.14.5.3	Межпозвонковый остеохондроз
ОД.И.01.10.14.5.4	Деформирующий спондилез
ОД.И.01.10.14.5.5	Лигаментоз (болезнь Форестье)
ОД.И.01.10.14.5.6	Спондилоартроз
ОД.И.01.10.14.5.7	Особенности дегенеративных изменений в позвоночнике
ОД.И.01.10.14.5.8	Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля)
ОД.И.01.10.14.5.9	Грыжи межпозвонковых дисков
ОД.И.01.10.14.6	Смещения и нестабильность позвоночника
ОД.И.01.10.14.6.1	Рентгенологические критерии нестабильности
ОД.И.01.10.14.6.2	Спондилолиз и спондилолистез
ОД.И.01.10.14.6.3	Лучевые исследования при оперативной фиксации позвоночника
ОД.И.01.10.14.7	Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.7.1	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний позвоночника
ОД.И.01.10.14.7.2	Неспецифический спондилит (остеомиелит позвоночника)
ОД.И.01.10.14.7.3	Туберкулезный спондилит
ОД.И.01.10.14.7.4	Поражения позвоночника при бруцеллезе
ОД.И.01.10.14.7.5	Сифилис позвоночника
ОД.И.01.10.14.7.6	Актиномикоз позвоночника

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.10.14.7.7	Поражения позвоночника при анкилозирующем спондилите и других ревматических заболеваниях
ОД.И.01.10.14.8	Опухоли позвоночника и спинного мозга
ОД.И.01.10.14.8.1	Доброкачественные опухоли позвоночника
ОД.И.01.10.14.8.2	Первичные злокачественные опухоли позвоночника
ОД.И.01.10.14.8.3	Метастатические опухоли позвоночника
ОД.И.01.10.14.8.4	Прорастание злокачественных опухолей в позвоночник (инвазия опухоли)
ОД.И.01.10.14.8.5	Опухоли и опухолевидные образования спинного мозга, корешков и оболочек
ОД.И.01.10.14.9	Изменения позвоночника при системных заболеваниях
ОД.И.01.10.14.9.1	Изменения позвоночника при эндокринных и метаболических заболеваниях
ОД.И.01.10.14.9.2	Изменения позвоночника при заболеваниях крови и РЭС
ОД.И.01.10.14.9.3	Изменения позвоночника при врожденных системных заболеваниях
ОД.И.01.10.14.10	Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний позвоночника
ОД.И.01.10.14.10.1.	Ошибки в рентгенодиагностике заболеваний позвоночника
Литература:15, 18, 19, 20, 21, 23, 37, 39, 56, 60, 61, 75, 76, 77, 79, 90, 101, 103, 107, 110, 114, 115, 116, 122, 127, 136, 149,151	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 5, 14,15, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.11</b>	<b>РАЗДЕЛ 11 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА И МАЛОГО ТАЗА»</b>
<b>ОД.И.01.11.1</b>	<b>Методики исследования</b>
ОД.И.01.11.1.1	Бесконтрастные методы рентгенологического исследования мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза
ОД.И. 01.11.1.1.1	Рентгенография
ОД.И. 01.11.1.1.2	Томография, зонография
ОД.И. 01.11.1.2	Методы внутриполостного контрастирования мочеполовых органов
ОД.И. 01.11.1.2.1	Контрастные вещества
ОД.И. 01.11.1.2.2	Выделительная урография
ОД.И. 01.11.1.2.3	Ретроградная уретеропиелография
ОД.И. 01.11.1.2.4	Антеградная пиелография
ОД.И. 01.11.1.2.5	Цистография
ОД.И. 01.11.1.2.6	Гистеросальпингография
ОД.И. 01.11.1.2.7	Рентгенотелевизионная пиелоуретероскопия и цистоскопия с видеомагнитофонной записью изображения
ОД.И. 01.11.1.2.8	Газоконтрастные методы исследования
ОД.И. 01.11.1.2.9	Двойное контрастирование мочевого пузыря
ОД.И. 01.11.1.2.10	Осадочная пневмоцистография
ОД.И. 01.11.1.2.11	Комплексная гинекография
ОД.И. 01.11.1.3	Контрастные исследования сосудов
ОД.И. 01.11.1.3.1	Артериография
ОД.И. 01.11.1.3.2	Флебография
ОД.И. 01.11.1.4	Другие методы лучевой диагностики
ОД.И. 01.11.1.4.1	Ультразвуковое исследование
ОД.И. 01.11.1.4.2	Компьютерная томография
ОД.И. 01.11.1.4.3	Магнитно-резонансная томография
<b>ОД.И. 01.11.2</b>	<b>Анатомия и физиология</b>
ОД.И. 01.11.2.1	Анатомия и физиология мочевой системы

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.11.2.1.1	Рентгеноанатомия забрюшинного пространства и малого таза
ОД.И. 01.11.2.1.2	Рентгеноанатомия почек, надпочечников, верхних мочевых путей
ОД.И. 01.11.2.1.3	Рентгеноанатомия мочевого пузыря и уретры
ОД.И. 01.11.2.1.4	Динамика мочевых путей
ОД.И. 01.11.2.2	Рентгеноанатомия половых органов
ОД.И. 01.11.2.2.1	Рентгеноанатомия мужских половых органов
ОД.И. 01.11.2.2.2	Рентгеноанатомия женских половых органов
<b>ОД.И. 01.11.3</b>	<b>Заболевания почек, верхних мочевых путей и надпочечников</b>
ОД.И. 01.11.3.1	Пороки развития почек и мочевыводящих путей
ОД.И. 01.11.3.2	Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях
ОД.И. 01.11.3.3	Воспалительные заболевания почек и верхних мочевых путей
ОД.И. 01.11.3.3.1	Острый пиелонефрит
ОД.И. 01.11.3.3.2	Апостематозный пиелонефрит
ОД.И. 01.11.3.3.3	Карбункул. Абсцесс
ОД.И. 01.11.3.3.4	Хронический пиелонефрит
ОД.И. 01.11.3.3.5	Последствия пиелонефрита
ОД.И. 01.11.3.3.6	Туберкулез мочевой системы
ОД.И. 01.11.3.4	Опухоли почек и мочевых путей
ОД.И. 01.11.3.4.1	Злокачественные опухоли
ОД.И. 01.11.3.4.2	Доброкачественные опухоли
ОД.И. 01.11.3.4.3	Опухоли лоханок и мочеточников
ОД.И. 01.11.3.5	Мочекаменная болезнь
ОД.И. 01.11.3.6	Прочие заболевания почек и верхних мочевых путей
ОД.И. 01.11.3.6.1	Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей
ОД.И. 01.11.3.6.2	Сосудистые заболевания почек
ОД.И. 01.11.3.6.3	Травматические повреждения
ОД.И. 01.11.3.6.4	Редкие заболевания
ОД.И. 01.11.3.7	Заболевания надпочечников
<b>ОД.И. 01.11.4</b>	<b>Заболевания мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов</b>
ОД.И. 01.11.4.1	Аномалии развития
ОД.И. 01.11.4.1.1	Дивертикулы, удвоения и др.
ОД.И. 01.11.4.2	Инородные тела
ОД.И. 01.11.4.3	Воспалительные заболевания
ОД.И. 01.11.4.3.1	Неспецифический цистит и др.
ОД.И. 01.11.4.4	Опухоли мочевого пузыря
ОД.И. 01.11.4.4.1	Доброкачественные
ОД.И. 01.11.4.4.2	Злокачественные
ОД.И. 01.11.4.5	Заболевания уретры
ОД.И. 01.11.4.5.1	Аномалии развития
ОД.И. 01.11.4.5.2	Травмы
ОД.И. 01.11.4.5.3	Камни и инородные тела
ОД.И. 01.11.4.5.4	Стриктуры
ОД.И. 01.11.4.5.5	Опухоли
ОД.И. 01.11.4.5.6	Свищи и ложные ходы
ОД.И. 01.11.4.6	Заболевания мужских половых органов
ОД.И. 01.11.4.6.1	Аденомы и новообразования предстательной железы
ОД.И. 01.11.4.6.2	Камни предстательной железы
ОД.И. 01.11.4.6.3	Неспецифический простатовезикулит

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И. 01.11.4.6.4	Туберкулез
ОД.И. 01.11.4.6.5	Инородные тела
ОД.И. 01.11.4.6.6	Повреждения половых органов
<b>ОД.И. 01.11.5</b>	<b>Заболевания женских половых органов и рентгенодиагностика (лучевая диагностика) в акушерстве</b>
ОД.И. 01.11.5.1	Пороки развития матки и влагалища
ОД.И. 01.11.5.2	Заболевания женских половых органов
ОД.И. 01.11.5.2.1	Неспецифические воспаления матки и придатков
ОД.И. 01.11.5.2.2	Туберкулез внутренних женских половых органов
ОД.И. 01.11.5.2.3	Свищи и инородные тела
ОД.И. 01.11.5.2.4	Доброкачественные опухоли
ОД.И. 01.11.5.2.5	Злокачественные опухоли
ОД.И. 01.11.5.2.6	Кисты яичников
ОД.И. 01.11.5.2.7	Прочие заболевания
ОД.И. 01.11.5.3	Лучевая диагностика в акушерстве
ОД.И. 01.11.5.3.1	Лучевая диагностика беременности
ОД.И. 01.11.5.3.2	Пельвиометрия
ОД.И. 01.11.5.3.3	Трубная беременность
<b>ОД.И. 01.11.6</b>	<b>Внеорганные заболевания брюшинного пространства и малого таза</b>
ОД.И. 01.11.6.1	Воспалительные заболевания брюшинного пространства и малого таза
ОД.И. 01.11.6.1.1	Паранефрит, парацистит
ОД.И. 01.11.6.1.2	Абсцессы
ОД.И. 01.11.6.2	Опухоли и кисты
ОД.И. 01.11.6.2.1	Злокачественные опухоли
ОД.И. 01.11.6.2.2	Доброкачественные опухоли и кисты
ОД.И. 01.11.6.2.3	Поражение лимфатических узлов при системных заболеваниях
ОД.И. 01.11.6.2.4	Метастазы злокачественных опухолей в лимфатические узлы брюшинного пространства
Литература: 1, 15, 33, 34, 39, 45, 46, 47, 82, 86, 98, 132, 134, 142, 144, 154, 156	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 5, 8, 17, 21, 25, 26	
<b>ОД.И.01.12</b>	<b>РАЗДЕЛ 12 «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ»</b>
<b>ОД.И.01.12.1</b>	<b>Организация рентгеновского (лучевой диагностики) отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника, объединение</b>
ОД.И.01.12.1.1	Условия размещения. Требования к техническому оснащению.
ОД.И.01.12.1.2	Организация и средства радиационной защиты.
<b>ОД.И.01.12.2</b>	<b>Методика и техника рентгенологического исследования детей</b>
ОД.И.01.12.2.1	Технические средства в детской рентгенологии (лучевой диагностике)
ОД.И.01.12.2.2	Приспособления для рентгенодиагностических обследований детей раннего возраста
ОД.И.01.12.2.3	Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей
ОД.И.01.12.2.4	Рентгеноконтрастные исследования в педиатрической практике
<b>ОД.И.01.12.3</b>	<b>Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний органов дыхания и средостения</b>
ОД.И.01.12.3.1	Особенности рентгеноанатомии органов дыхания и средостения у

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	детей
ОД.И.01.12.3.2	Особенности рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей
ОД.И.01.12.3.3	Острые и хронические заболевания
ОД.И.01.12. 3.3.1	Муковисцидоз (кистозный фиброз поджелудочной железы): легочная и смешанные формы
ОД.И.01.12. 3.3.2	Острые пневмонии
ОД.И.01.12. 3.3.3	Хронические пневмонии
ОД.И.01.12. 3.3.4	Плевриты
ОД.И.01.12.3.4	Пневмопатии неинфекционные
ОД.И.01.12. 3.4.1	Ателектазы
ОД.И.01.12. 3.4.2	Гиалиновые мембраны
ОД.И.01.12. 3.4.3	Отечно-геморрагический синдром
ОД.И.01.12. 3.4.4	Синдром Вильсона-Микити
ОД.И.01.12. 3.4.5	Кровоизлияния в легкие
ОД.И.01.12. 3.4.6	Задержка фетальной жидкости
ОД.И.01.12. 3.4.7	Фетальный гидроторакс
ОД.И.01.12. 3.4.8	Асфиктическая грудная клетка (синдром Женэ)
ОД.И.01.12. 3.4.9	Лимфангиоэктазии легкого
ОД.И.01.12. 3.4.10	Секвестрация легкого
ОД.И.01.12. 3.4.11	Аденоматоз легкого
ОД.И.01.12. 3.4.12	Бронхолегочная дисплазия
ОД.И.01.12.3.5	Внутриутробные пневмонии
ОД.И.01.12. 3.5.1	Аспирационно-бронхогенная
ОД.И.01.12. 3.5.2	Трансплацентарно-гематогенная
<b>ОД.И.01.12.4</b>	<b>Особенности рентгенодиагностики (лучевой диагностики) заболеваний пищеварительного тракта</b>
ОД.И.01.12.4.1	Рентгеноанатомия пищеварительного тракта
ОД.И.01.12.4.2	Рентгенофизиология пищеварительного тракта
ОД.И.01.12.4.3	Врожденные заболевания пищеварительного тракта
ОД.И.01.12.4.3.1	Атрезия пищевода
ОД.И.01.12. 4.3.2	Ахалазия пищевода
ОД.И.01.12. 4.3.3	Пилороспазм, пилоростеноз
ОД.И.01.12. 4.3.4	Атрезия дистального отрезка двенадцатиперстной кишки. Мегадуоденум
ОД.И.01.12. 4.3.5	Незавершенный поворот кишечника. Синдром Ледда.
ОД.И.01.12. 4.3.6	Аганглиоз кишечника. Болезнь Гиршпрунга
ОД.И.01.12. 4.3.7	Атрезия прямой кишки
ОД.И.01.12. 4.3.8	Мекониальный илеус
ОД.И.01.12. 4.3.9	Диафрагмальные грыжи
ОД.И.01.12. 4.3.10	Синдром мальабсорбции
ОД.И.01.12. 4.4	Приобретенные заболевания пищеварительного тракта
ОД.И.01.12. 4.4.1	Инвагинация кишечника
ОД.И.01.12. 4.4.2	Колиты
ОД.И.01.12. 4.4.3	Функциональные и воспалительные изменения желудка и 12-перстной кишки. Язвенная болезнь.
ОД.И.01.12. 4.4.4	Панкреатиты
<b>ОД.И.01.12.5</b>	<b>Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний опорно-двигательной системы</b>
ОД.И.01.12.5.1	Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии опорно-

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	двигательной системы
ОД.И.01.12.5.1.1	Особенности рентгеноанатомии позвоночника у детей
ОД.И.01.12.5.1.2	Врожденный вывих бедра
ОД.И.01.12.5.1.3	Дисплазия
ОД.И.01.12.5.1.4	Подвывих, вывих
ОД.И.01.12.5.2	Травма опорно-двигательного аппарата
ОД.И.01.12. 5.2.1	Эпифизеолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз
ОД.И.01.12. 5.2.2	Поднадкостничный перелом
ОД.И.01.12. 5.2.3	Поднадкостничный перелом
ОД.И.01.12. 5.2.4	Повреждения позвоночника
ОД.И.01.12. 5.2.5	Родовые повреждения
ОД.И.01.12. 5.2.6	Переломы у детей раннего возраста
ОД.И.01.12.5.3	Воспалительные и опухолевые заболевания опорно-двигательной системы
ОД.И.01.12. 5.3.1	Эпифизарный, метафизарный остеомиелит
ОД.И.01.12. 5.3.2	Опухоли костной системы у детей
<b>ОД.И.01.12.6</b>	<b>Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>
ОД.И.01.12.6.1	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов
ОД.И.01.12.6.2	Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте(сердце новорожденного, юношеское сердце)
ОД.И.01.12.6.3	Врожденные пороки сердца
ОД.И.01.12.6.3.1	Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца
ОД.И.01.12.6.3.2	Значение контрастных методов при врожденных пороках сердца
ОД.И.01.12.6.4	Приобретенные пороки сердца
ОД.И.01.12.6.4.1	Оценка малого круга кровообращения при приобретенных пороках
ОД.И.01.12.6.5	Значение ультразвукового исследования при пороках сердца
<b>ОД.И.01.12.7</b>	<b>Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний ЛОР-органов</b>
ОД.И.01.12.7.1	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани
ОД.И.01.12.7.2	Возрастные особенности строения и физиологии носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани
ОД.И.01.12.7.3	Врожденные пороки развития носа, носоглотки (атрезия хоан)
ОД.И.01.12.7.4	Опухоли носа, носоглотки, мозговые грыжи
ОД.И.01.12.7.5	Синуситы
ОД.И.01.12.7.6	Травма костей носа, околоносовых пазух
ОД.И.01.12.7.7	Врожденные аномалии наружного, среднего и внутреннего уха
ОД.И.01.12.7.8	Воспалительные изменения наружного, среднего и внутреннего уха (холестеатомы)
ОД.И.01.12.7.9	Опухоли околоносовых пазух
ОД.И.01.12.7.10	Отбор больных на кохлеарную имплантацию
ОД.И.01.12.7.11	Травма уха
ОД.И.01.12.7.12	Стенозы гортани и трахеи
<b>ОД.И.01.12.8</b>	<b>Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы у детей</b>
ОД.И.01.12.8.1	Анатомо-физиологические особенности строения и физиологии мочевыделительной системы у детей
ОД.И.01.12.8.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология почек, мочевого пузыря и мочеточников у детей

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.01.12.8.2	Пороки развития почек, мочевого пузыря и мочеточников
ОД.И.01.12.8.3	Воспалительные заболевания мочевыделительной системы
ОД.И.01.12.8.4	Опухоли мочевыделительной системы
Литература: 12, 15, 70, 88, 90, 95,96, 97, 104, 105, 118, 127, 149	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 8, 14, 21, 25, 25	
<b>ОД.И.02</b>	<b>Смежные дисциплины</b>
<b>ОД.И.02.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1 «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»</b>
<b>ОД.И.02.1.1</b>	<b>Физико-технические основы ультразвукового метода исследования</b>
ОД.И.02.1.1.2	Физические свойства ультразвука. Распространение, отражение, рассеивание, поглощение ультразвуковых колебаний. Импеданс
ОД.И.02.1.1.3	Методы ультразвуковой диагностики. Метод прозвучивания. Метод отражения. А-метод. В-метод. М-метод. Метод Допплеровского сканирования
ОД.И.02.1.1.4	Ультразвуковая диагностическая аппаратура
ОД.И.02.1.1.5	Цель использования ультразвукового излучения и интенсивность
ОД.И.02.1.1.6	Выбор частоты ультразвуковых колебаний для исследования.
ОД.И.02.1.1.7	Пьезоэффект. Генерация и детекция
ОД.И.02.1.1.8	Основы получения ультразвуковых колебаний для статических объектов
ОД.И.02.1.1.9	Основы получения ультразвуковых колебаний для движущихся объектов
ОД.И.02.1.1.10	Трансдюсеры и ультразвуковой луч. Типы и виды трансдюсеров
<b>ОД.И.02.1.2</b>	<b>Биологическое действие ультразвука и безопасность</b>
ОД.И.02.1.2.1	Изменения среды проникновения ультразвуковых колебаний
ОД.И.02.1.2.2	Кавитация. Тепловое воздействие
ОД.И.02.1.2.3	Потенциальные последствия воздействия ультразвукового излучения. Меры профилактики.
<b>ОД.И.02.1.3</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости</b>
ОД.И.02.1.3.1	Ультразвуковая анатомия, локализация и структура органов пищеварения.
ОД.И.02.1.3.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка
ОД.И.02.1.3.2.1	Изменение состояния стенки желудка. Признаки перфорации
ОД.И.02.1.3.2.2	Нарушение опорожнения желудка. Повышенная эхогенность просвета желудка
ОД.И.02.1.3.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени
ОД.И.02.1.3.3.1	Аномалии печени и желчевыводящих путей
ОД.И.02.1.3.3.2	Заболевания печени: гепатит, цирроз
ОД.И.02.1.3.3.3	Абсцесс печени
ОД.И.02.1.3.3.4	Паразитарные заболевания
ОД.И.02.1.3.3.5	Жировая дистрофия
ОД.И.02.1.3.3.6	Первичные и метастатические опухоли печени
ОД.И.02.1.3.3.7	Вторичная деформация печени при ограниченной релаксации диафрагмы
ОД.И.02.1.3.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящей системы
ОД.И.02.1.3.4.1	Холецистит: острый и хронический (бескаменный, каменный). Холедохолитиаз
ОД.И.02.1.3.4.2	Холестероз желчного пузыря

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.02.1.3.4.3	Полипы желчного пузыря
ОД.И.02.1.3.4.4	Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков
ОД.И.02.1.3.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.1	Воспалительные заболевания поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.2	Острый панкреатит
ОД.И.02.1.3.5.3	Хронический панкреатит. Панкреалитиаз, кальцификация поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.4	Кисты поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.5	Опухоли поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.6	Рак поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.5.7	Редкие доброкачественные и злокачественные опухоли поджелудочной железы
ОД.И.02.1.3.6	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки
ОД.И.02.1.3.6.1	Аномалии селезенки
ОД.И.02.1.3.6.2	Паразитарные заболевания селезенки
ОД.И.02.1.3.6.3	Опухоли селезенки
ОД.И.02.1.3.6.4	Травмы селезенки
<b>ОД.И.02.1.4</b>	<b>Ультразвуковая анатомия мочевыводящей системы</b>
ОД.И.02.1.4.1	Форма почек и ее варианты. Ультразвуковое изображение неизмененных паренхимы и чашечно-лоханочной системы
ОД.И.02.1.4.2	Соотношение паренхимы и чашечно-лоханочной системы в неизменной почке
ОД.И.02.1.4.3	Ультразвуковое изображение неизмененного мочевого пузыря
<b>ОД.И.02.1.5</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочеточников</b>
ОД.И.02.1.5.1	Аномалии и пороки развития почек и мочеточников
ОД.И.02.1.5.2	Острый пиелонефрит, первичный и вторичный
ОД.И.02.1.5.3	Карбункул почки
ОД.И.02.1.5.4	Хронический пиелонефрит
ОД.И.02.1.5.5	Опухоли почек и мочеточников. Рак почки
ОД.И.02.1.5.6	Доброкачественные опухоли
ОД.И.02.1.5.7	Опухоли лоханок и мочеточников
ОД.И.02.1.5.8	Мочекаменная болезнь
ОД.И.02.1.5.9	Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочеточников
ОД.И.02.1.5.10	Нефроптоз
ОД.И.02.1.5.11	Сосудистые заболевания почек
<b>ОД.И.02.1.6</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря</b>
ОД.И.02.1.6.1	Дивертикулы мочевого пузыря
ОД.И.02.1.6.2	Камни мочевого пузыря
ОД.И.02.1.6.3	Опухоли мочевого пузыря. Доброкачественные. Злокачественные
<b>ОД.И.02.1.7</b>	<b>Ультразвуковая диагностика внеорганных патологических состояний брюшинного пространства</b>
ОД.И.02.1.7.1	Ультразвуковая анатомия органов брюшинного пространства
ОД.И.02.1.7.2	Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов
ОД.И.02.1.7.3	Ультразвуковая анатомия аорты
ОД.И.02.1.7.4	Ультразвуковая анатомия нижней полой вены
ОД.И.02.1.7.5	Ультразвуковая диагностика патологических состояний аорты, нижней полой вены и лимфатических узлов
ОД.И.02.1.7.6	Атеросклеротические поражения аорты

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.02.1.7.7	Тромбоз нижней полой вены
ОД.И.02.1.7.8	Увеличение лимфатических узлов при системных заболеваниях
ОД.И.02.1.7.9	Метастазы злокачественных опухолей в лимфатические узлы забрюшинного пространства
ОД.И.02.1.7.10	Ультразвуковая диагностика абсцессов забрюшинного пространства
<b>ОД.И.02.1.8</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза</b>
ОД.И.02.1.8.1	Ультразвуковая анатомия предстательной железы
ОД.И.02.1.8.2	Ультразвуковая анатомия матки и придатков
ОД.И.02.1.8.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки
ОД.И.02.1.8.3.1	Доброкачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.3.2	Злокачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников
ОД.И.02.1.8.4.1	Доброкачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.4.2	Злокачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.4.3	Кисты
ОД.И.02.1.8.4.4	Воспалительные поражения
ОД.И.02.1.8.5	Ультразвуковая диагностика беременности в I триместре
ОД.И.02.1.8.5.1	Диагностика срока беременности
ОД.И.02.1.8.5.2	Диагностика развития плода
ОД.И.02.1.8.5.3	Диагностика многоплодной беременности
ОД.И.02.1.8.5.4	Ультразвуковая диагностика патологии беременности. Неразвивающаяся беременность. Угрожающий аборт. Неполный и полный аборт
ОД.И.02.1.8.5.5	Аномалии развития матки и беременность
ОД.И.02.1.8.5.6	Беременность и внутриматочные противозачаточные средства
ОД.И.02.1.8.5.7	Пузырный занос
ОД.И.02.1.8.5.8	Внематочная беременность
ОД.И.02.1.8.6	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы
ОД.И.02.1.8.6.1	Доброкачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.6.2	Злокачественные опухоли
ОД.И.02.1.8.6.3	Воспалительные поражения
<b>ОД.И.02.1.9</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы</b>
ОД.И.02.1.9.1	Ультразвуковая анатомия молочной железы. Кожа. Сосок. Премаммарная клетчатка. Тело молочной железы. Ретромаммарная клетчатка. Купферовские связки. Капсула железы
ОД.И.02.1.9.2	Влияние индивидуальных особенностей молочной железы на ультразвуковое изображение. Особенности формы молочной железы. Особенности структуры молочной железы
ОД.И.02.1.9.3	Лактостаз.
ОД.И.02.1.9.4	Галактоцеле
ОД.И.02.1.9.5	Мастит. Серозный. Инфильтративный. Инфильтративно-гнойный. Абсцедирующий. Флегмонозный. Гангренозный
ОД.И.02.1.9.6	Гипоплазия молочной железы
ОД.И.02.1.9.7	Специфические воспаления молочных желез. Туберкулез. Сифилис. Актиномикоз
ОД.И.02.1.9.8	Фиброаденокистозная мастопатия: непролиферативная и пролиферативная формы
ОД.И.02.1.9.9	Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия
ОД.И.02.1.9.10	Доброкачественные солидные образования. Фиброаденома. Липома.

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	Фиброма. Липогранулема
ОД.И.02.1.9.11	Кисты: единичные, множественные, осложненные
ОД.И.02.1.9.12	Рак молочной железы. Диффузная форма. Узловая форма.
ОД.И.02.1.9.13	Неэпителиальные опухоли
ОД.И.02.1.9.14	Метастатические опухоли. Единичные. Множественные
ОД.И.02.1.9.15	Ультразвуковое исследование оперированной молочной железы: после органосохраняющих операций, при наличии имплантата
<b>ОД.И.02.1.10</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца</b>
ОД.И.02.1.10.1	Ультразвуковая анатомия сердца
ОД.И.02.1.10.1.1	Ультразвуковое изображение стенок сердца, изображение полостей сердца, изображение межжелудочковой перегородки, клапанов сердца и аорты
ОД.И.02.1.10.2	Ультразвуковая физиология сердца
ОД.И.02.1.10.2.1	Ультразвуковая характеристика функций сердца. Ударный объем. Фракции выброса
ОД.И.02.1.10.2.2	Оценка движений клапанов
ОД.И.02.1.10.3	Ультразвуковая диагностика пороков сердца
ОД.И.02.1.10.3.1	Врожденные пороки
ОД.И.02.1.10.3.2	Приобретенные пороки
ОД.И.02.1.10.3.3	Ультразвуковая диагностика опухолей сердца. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли
ОД.И.02.1.10.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда
ОД.И.02.1.10.4.1	Миокардиты
ОД.И.02.1.10.4.2	Ишемическая болезнь сердца
ОД.И.02.1.10.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний перикарда
ОД.И.02.1.10.5.1	Экссудативный перикардит
ОД.И.02.1.10.5.2	Констриктивный перикардит
<b>ОД.И.02.1.11</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы</b>
ОД.И.02.1.11.1	Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Мышцы шеи. Общая сонная артерия. Внутренняя яремная вена. Трахея
ОД.И.02.1.11.2	Узловые поражения щитовидной железы
ОД.И.02.1.11.3	Кисты
ОД.И.02.1.11.4	Доброкачественные опухоли. Аденомы
ОД.И.02.1.11.5	Рак щитовидной железы
ОД.И.02.1.11.6	Лимфомы
ОД.И.02.1.11.7	Метастазы в щитовидной железе
ОД.И.02.1.11.8	Диффузные поражения щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидиты
<b>ОД.И.02.1.12</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний средостения</b>
ОД.И.02.1.12.1	Ультразвуковая анатомия средостения
ОД.И.02.1.12.1.1	Структурные элементы передней грудной стенки
ОД.И.02.1.12.1.2	Эхографическая картина неизмененного средостения
ОД.И.02.1.12.2	Объемное образование переднего средостения. Оценка структуры средостения
ОД.И.02.1.12.2.1	Жидкость содержащее образование
ОД.И.02.1.12.2.2	Оценка контуров. Наличие капсулы
<b>ОД.И.02.1.13</b>	<b>Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука</b>
ОД.И.02.1.13.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука. Техника пункции
ОД.И.02.1.13.2	Выбор места пункции

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.02.1.13.3	Дренирование полостей под контролем ультразвука. Показания
ОД.И.02.1.13.4	Техника дренирования
Литература: 25, 31, 38, 42, 46, 51, 74, 82, 96, 112, 113, 117, 142, 144, 155	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 5, 9, 19, 21	
<b>ОД.И.02.2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ»</b>
ОД.И.02.2.1	Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе
ОД.И.02.2.2	Принципы организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП
ОД.И.02.2.3	Техника проведения реанимационных мероприятий
ОД.И.02.2.4	Порядок взаимодействия персонала и организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП
ОД.И.02.2.5	Юридические и этические вопросы организации медицинской помощи пострадавшим в ДТП
Литература: 10, 20, 36, 56, 66, 123, 124, 136, 149	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 19, 21, 22	
<b>ОД.И.02.3</b>	<b>РАЗДЕЛ 3 «ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»</b>
ОД.И.02.3.1	Остановка сердечной деятельности
ОД.И.02.3.1.1	Клиническая картина, основные симптомы
ОД.И.02.3.1.2	Принципы оказания первой медицинской помощи
ОД.И.02.3.1.3	Техника сердечно-легочной реанимации (непрямого массажа сердца)
ОД.И.02.3.2	Острый коронарный синдром
ОД.И.02.3.2.1	Клиническая картина, основные симптомы
ОД.И.02.3.2.2	Принципы оказания первой медицинской помощи на догоспитальном этапе
ОД.И.02.3.2.3	Принципы фармакотерапии на догоспитальном этапе
Литература: 10, 11, 17, 36, 50, 78, 85	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 19, 21, 22	
<b>ОД.И.03</b>	<b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>ОД.И. 03.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1 «НОРМАЛЬНАЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»</b>
<b>ОД.И. 03.1.1</b>	<b>Общая патология.</b>
ОД.И. 03.1.1.1	Морфологические изменения в доклинический период болезни
ОД.И. 03.1.1.2	Нормальная макроструктура и патологические макроструктурные изменения органов и тканей
ОД.И. 03.1.1.3	Морфологическое изучение операционного материала
ОД.И. 03.1.1.4	Срочные биопсийные исследования
ОД.И. 03.1.1.5	Морфогенез воспалительных изменений
ОД.И. 03.1.1.6	Морфогенез опухолевых изменений
<b>ОД.И. 03.1.2</b>	<b>Частная патология органов и тканей</b>
ОД.И. 03.1.2.1	костной ткани
ОД.И. 03.1.2.2	мышечной ткани
ОД.И. 03.1.2.3	головного и спинного мозга
ОД.И. 03.1.2.4	легких
ОД.И. 03.1.2.5	сердца
ОД.И. 03.1.2.6	паренхиматозных органов
ОД.И. 03.1.2.7	репродуктивных органов
ОД.И. 03.1.2.8	крупных сосудов
Литература: 161, 162, 163, 164, 165	

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
<b>ОД.И. 03.2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 «НОРМАЛЬНАЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»</b>
ОД.И. 03.2.1	Основные понятия общей нозологии: здоровье и болезнь, норма и патология
ОД.И. 03.2.2	Понятие о некрозе и апоптозе. Механизмы апоптоза
ОД.И. 03.2.3	Роль наследственности в развитии патологии
ОД.И. 03.2.4	Реактивность и резистентность
ОД.И. 03.2.5	Нарушения кислотно-основного баланса
ОД.И. 03.2.6	Нарушения водно-электролитного обмена
ОД.И. 03.2.7	Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. Отеки
ОД.И. 03.2.8	Воспаление: острое и хроническое. Альтерация, экссудация и пролиферация. Исходы воспаления. Биологическая роль воспаления
ОД.И. 03.2.9	Иммунодефициты: первичные и вторичные
ОД.И. 03.2.10	Аллергия
ОД.И. 03.2.11	Стресс
ОД.И. 03.2.12	Боль
ОД.И. 03.2.13	Шок
ОД.И. 03.2.14	Кома
ОД.И. 03.2.15	Патофизиология опухолевого роста
ОД.И. 03.2.15	Патофизиология гемостаза
ОД.И. 03.2.17	Сердечная недостаточность
ОД.И. 03.2.18	Нарушение коронарного кровотока
ОД.И. 03.2.19	Артериальные гипер- и гипотензии.
ОД.И. 03.2.20	Патологическая физиология внешнего дыхания
ОД.И. 03.2.21	Патофизиология пищеварения
ОД.И. 03.2.22	Патофизиология печени. Желтухи
ОД.И. 03.2.23	Патологическая физиология почек
ОД.И. 03.2.24	Патологическая физиология эндокринных желез (надпочечники, щитовидная железа, паращитовидная железа, поджелудочная железа)
ОД.И. 03.2.25	Патофизиология остеогенеза
Литература: 40, 52, 71, 84, 92, 146	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 11, 12, 13	
<b>ОД.И. 03.3</b>	<b>РАЗДЕЛ 3 «РАДИАЦИОННАЯ БИОФИЗИКА»</b>
<b>ОД.И. 03.3.1</b>	<b>Ионизирующие излучения, механизмы биологического действия</b>
ОД.И. 03.3.1.1	Ионизирующие излучения, их характеристика, дозиметрия и дозовые величины
ОД.И. 03.3.1.2	Прямое действие ионизирующих излучений
ОД.И. 03.3.1.3	Непрямое действие ионизирующего излучения
ОД.И. 03.3.1.4	Реакции клетки на действие ионизирующих излучений
<b>ОД.И. 03.3.2</b>	<b>Поглощение энергии ионизирующих излучений</b>
ОД.И. 03.3.2.1	Зависимость биологического эффекта от поглощенной дозы излучения
ОД.И. 03.3.2.2	Малые дозы, механизмы биологического действия
ОД.И. 03.3.2.3	Малые дозы, зависимость «доза-эффект»
ОД.И. 03.3.2.4	Лучевое поражение, биологическая стадия. Отдаленные последствия облучений
Литература: 3, 28, 32, 65, 89, 108, 122, 160	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 25, 26	

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.
<b>ОД.И.04</b>	<i>Дисциплины по выбору интерна</i>
<b>ОД.И.04.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1 «НЕОТЛОЖНАЯ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ТРАВМАХ»</b>
<b>ОД.И.04.1.1</b>	<b>Организация скорой медицинской помощи</b>
ОД.И.04.1.1.1	Организация и содержание службы лучевой диагностики при массовых поражениях
ОД.И.04.1.1.2	Служба неотложной лучевой диагностики в военно-полевых условиях
<b>ОД.И.04.1.2</b>	<b>Неотложные лучевые исследования органов грудной клетки при острых патологических состояниях, дорожно-транспортных и боевых травмах</b>
ОД.И.04.1.2.1	Эмфизема мягких тканей
ОД.И.04.1.2.2	Повреждения скелета грудной клетки
ОД.И.04.1.2.3	Травматический пневмоторакс
ОД.И.04.1.2.4	Травматический гемоторакс
ОД.И.04.1.2.5	Спонтанный пневмоторакс. Гемопневмоторакс
ОД.И.04.1.2.6	Гематома легкого
ОД.И.04.1.2.7	Разрывы бронхов
ОД.И.04.1.2.8	Инородные тела бронхов и легких
ОД.И.04.1.2.9	Нарушение бронхиальной проходимости
ОД.И.04.1.2.10	Острые заболевания органов грудной полости
ОД.И.04.1.2.11	Острые ателектазы
ОД.И.04.1.2.12	Синдром «шокового легкого»
ОД.И.04.1.2.13	Эмфизема средостения
ОД.И.04.1.2.14	Кровоизлияния в средостении
ОД.И.04.1.2.15	Ранения диафрагмы. Острые травматические грыжи диафрагмы
<b>ОД.И.04.1.3</b>	<b>Неотложная лучевая диагностика при острых патологических состояниях, дорожно-транспортных и боевых травмах органов брюшной полости</b>
ОД.И.04.1.3.1	Перфорация полого органа
ОД.И.04.1.3.2	Особенности методики рентгенологического исследования при подозрении на проникающее повреждение глотки и пищевода
ОД.И.04.1.3.3	Инородные тела желудочно-кишечного тракта и брюшной полости, особенности рентгенологического исследования в зависимости от локализации инородного тела и его физических свойств
ОД.И.04.1.3.4	Рентгенологическая семиотика инородных тел и их осложнений
ОД.И.04.1.3.5	Лучевые исследования во время хирургических вмешательств и в раннем послеоперационном периоде
ОД.И.04.1.3.6	Лучевые исследования при несостоятельности швов анастомозов и ушитой стенки полого органа
ОД.И.04.1.3.7	Лучевые исследования при кишечных свищах
ОД.И.04.1.3.8	Лучевые исследования при послеоперационном перитоните
ОД.И.04.1.3.9	Лучевые исследования при флегмоне забрюшинной клетчатки, внутрибрюшных абсцессах
<b>ОД.И.04.1.4</b>	<b>Неотложная лучевая диагностика при острых заболеваниях, дорожно-транспортных и боевых травмах мышечно-скелетной системы</b>
ОД.И.04.1.4.1	Череп и головной мозг
ОД.И.04.1.4.2	Острая спинальная травма
ОД.И.04.1.4.3	Плечевой пояс и верхние конечности
ОД.И.04.1.4.4	Таз и нижние конечности

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.04.1.4.5	Лучевая диагностика комбинированных повреждений
	Литература: 2, 20, 21, 26, 36, 46, 56, 66, 71, 116, 124, 136, 138, 149, 158
	Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 4, 8, 14, 17, 21, 25, 26
<b>ОД.И.04.2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ»</b>
<b>ОД.И.04.2.1</b>	<b>Физические основы и техника магнитно-резонансной интроскопии</b>
ОД.И.04.2.1.1	Ядерный магнетизм. Ларморовская частота. Прецессия. Явление ядерно-магнитного резонанса
ОД.И.04.2.1.2	Магнитные характеристики ткани: T1 релаксация, T2 релаксация, спиновая плотность
ОД.И.04.2.1.3	Основные пульсовые последовательности: спин-эхо, инверсия-восстановление, градиент-эхо, быстрые последовательности
ОД.И.04.2.1.4	Конструкция МР-томографов: виды магнитов, строение катушки, передающие и принимающие катушки, градиентные катушки. Настройка катушки
ОД.И.04.2.1.5	Побочные эффекты постоянного магнитного, переменного градиентного и радиочастотного полей на организм. Инструктаж и подготовка пациента к исследованию
ОД.И.04.2.1.6	Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ. Неотложные процедуры: гашение магнита ( quench), эвакуация пациента
<b>ОД.И.04.2.2</b>	<b>МР- диагностика заболеваний головы и шеи</b>
ОД.И.04.2.2.1	Методики исследования. Технические параметры. Усиление изображения. МРТ-анатомия
ОД.И.04.2.2.2	МР- диагностика заболеваний головного мозга и черепа
ОД.И.04.2.2.3	МР- диагностика заболеваний зубов и челюстей
ОД.И.04.2.2.4	МР-диагностика заболеваний глазницы и глаза
ОД.И.04.2.2.5	МР-диагностика заболеваний щитовидной железы и гортани
<b>ОД.И.04.2.3</b>	<b>МР- диагностика заболеваний органов грудной клетки</b>
ОД.И.04.2.3.1	МРТ-анатомия органов грудной клетки. Долевое и сегментарное строение. Трахео-бронхиальное дерево. Легочный рисунок и корни легких. Плевра. Средостение
ОД.И.04.2.3.3	Аномалии и пороки развития легких и бронхов
ОД.И.04.2.3.4	Аномалии и пороки сосудистой системы
ОД.И.04.2.3.5	Хронические нагноительные и воспалительные заболевания легких и бронхов. Заболевания бронхов. Заболевания легких. Осложнения и исходы
ОД.И.04.2.3.6	Туберкулез легких. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Диссеминированный туберкулез легких. Очаговый туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез легких
ОД.И.04.2.3.7	Опухоли легких. Злокачественные опухоли легких. Неопухолевые заболевания
ОД.И.04.2.3.8	МР-диагностика заболеваний средостения
ОД.И.04.2.3.8.1	Опухоли вилочковой железы. Загрудинный и внутригрудной зоб. Тератоидные образования. Дифференциальная диагностика образований кардио-диафрагмальных углов
ОД.И.04.2.3.8.2	Заболевания плевры. Плевриты. Первичные опухоли плевры. Метастатические поражения плевры
ОД.И.04.2.3.8.3	Новообразования средостения. Доброкачественные опухоли и кисты.

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
ОД.И.04.2.3.8.4	Первично-злокачественные опухоли средостения
ОД.И.04.2.3.8.5	Заболевания пищевода
ОД.И.04.2.3.8.6	Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов
ОД.И.04.2.3.8.7	Приобретенные пороки сердца.
ОД.И.04.2.3.8.7	Ишемическая болезнь сердца. Изменение формы, структуры и сократимости миокарда.
ОД.И.04.2.3.8.8	Рубцовые и аневризматические поражения миокарда
ОД.И.04.2.3.8.9	Осложнения ишемической болезни сердца
ОД.И.04.2.3.8.10	Заболевания перикарда. Перикардиты. Целомические кисты перикарда. Опухоли перикарда
ОД.И.04.2.3.8.11	Патологические состояния у оперированных больных
<b>ОД.И.04.2.4</b>	<b>МР- диагностика заболеваний брюшной полости и забрюшинного пространства</b>
ОД.И.04.2.4.1	МРТ-анатомия: печени, поджелудочной железы, селезенки, почек, диафрагмы. Диафрагма. Магистральные сосуды.
ОД.И.04.2.4.2	Аномалии и пороки развития органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
ОД.И.04.2.4.3	МР- диагностика заболеваний поджелудочной железы
ОД.И.04.2.4.4	МР- диагностика заболеваний селезенки
ОД.И.04.2.4.5	МР- диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей
ОД.И.04.2.4.6	МР- диагностика заболеваний почек, верхних мочевых путей и надпочечников
ОД.И.04.2.4.7	МР- диагностика заболеваний надпочечников
ОД.И.04.2.4.8	Неорганические заболевания брюшной полости и забрюшинного пространства.
ОД.И.04.2.4.9	Патологические состояния у оперированных больных. Остаточный полости. Абсцессы. Послеоперационные травматические кисты. Гематомы. Оценка состояния протезов (аорты, нижней полой вены)
<b>ОД.И.04.2.5</b>	<b>МР- диагностика заболеваний органов малого таза</b>
ОД.И.04.2.5.1	МРТ-анатомия органов малого таза: мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, яичек и полового члена, матки и придатков.
ОД.И.04.2.5.2	Патологические состояния семенных пузырьков, яичек, полового члена. Аномалии. Опухоли. Травмы
ОД.И.04.2.5.3	Патологические состояния семенных пузырьков, яичек, полового члена. Аномалии. Опухоли. Травмы
ОД.И.04.2.5.4	Патологические состояния матки и придатков. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Кисты. Воспалительные поражения
ОД.И.04.2.5.5	Патологические состояния у оперированных больных. Остаточные полости. Абсцессы. Гематомы
<b>ОД.И.04.2.6</b>	<b>МР- диагностика заболеваний опорно-двигательной системы</b>
ОД.И.04.2.6.1	МРТ-анатомия опорно-двигательного аппарата. Позвоночник и спинной мозг. Верхние конечности. Нижние конечности
ОД.И.04.2.6.2	Заболевания позвоночника и спинного мозга. Воспалительные заболевания. Опухоли Грыжи дисков. Дистрофические поражения
ОД.И.04.2.6.3	Заболевания костей и суставов. Воспалительные заболевания. Опухоли. Дистрофические поражения
ОД.И.04.2.6.4	Патологические состояния мягких тканей. Опухоли. Травмы
ОД.И.04.2.6.5	Патологические состояния у оперированных больных. Кисты. Абсцессы. Гематомы.

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	Литература: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 34, 55, 74, 110, 111, 126, 131, 135, 137, 138, 142
	Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 5, 7, 9, 21, 22
<b>ФД.И.00</b>	<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>ФД.И.01</b>	<b>РАЗДЕЛ 1 «ТЕЛЕМЕДИЦИНА»</b>
ФД.И.01.1	<b>«Основы телемедицины»</b>
ФД.И.01.1.1	Предмет и задачи телемедицины
ФД.И.01.1.2	История телемедицины
ФД.И.01.1.3	Основные направления телемедицины
ФД.И.01.1.4	Телемедицинские консультации
ФД.И.01.1.5	Отложенные телеконсультации (режим электронной почты)
ФД.И.01.1.6	Режим реального времени (on-line)
ФД.И.01.1.7	Плановые и экстренные видеоконсультации и видеоконсилиумы
ФД.И.01.1.8	Многоточечный режим (консилиумом врачей из разных медицинских центров)
ФД.И.01.1.9	Режим по цифровым телефонным линиям ISDN и по IP-сетям
<b>ФД.И.01.2</b>	<b>«Телеобучение»</b>
ФД.И.01.2.1	Трансляция хирургических операций «теленаставничество»
ФД.И.01.2.2	Проведение телемедицинских лекций, видеосеминаров, конференций
ФД.И.01.2.3	Многоточечный режим (лекция может быть прочитана сразу для слушателей из нескольких регионов)
ФД.И.01.2.4	Локальный режим
<b>ФД.И.01.3</b>	<b>«Телемедицинские системы динамического наблюдения»</b>
ФД.И.01.3.1	На промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников (например, операторов на атомных электростанциях)
ФД.И.01.3.2	«Домашняя телемедицина»
ФД.И.01.3.3	Мобильные телемедицинские комплексы (переносные, на базе реанимобиля и т.д.) для работы на местах аварий
<b>ФД.И.01.4</b>	<b>«Перспективы развития телемедицины»</b>
ФД.И.01.4.1	Телехирургия
ФД.И.01.4.2	Дистанционное обследование
ФД.И.01.4.3	Дистанционное проведение патогистологического или патоцитологического исследований в полном объеме (телеморфология)
ФД.И.01.4.4	Миниатюризация контрольно-измерительных средств, внедрение смарт-технологий, робототехники, новейших достижений информатики, прикладных аспектов нанотехнологии
ФД.И.01.4.5	Развитие региональных телемедицинских сетей
ФД.И.01.4.6	Телемедицина и конфиденциальность
ФД.И.01.4.7	Необходимость создания информационных стандартов в телемедицине
	Литература: 16, 27, 41, 58, 67, 119
	Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 11, 13, 23
<b>ФД.И.02</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ»</b>
<b>ФД.И.02.1</b>	<b>Общие вопросы юридической ответственности медицинских работников</b>
ФД.И.02.1.1	История правового регулирования медицинской деятельности
ФД.И.02.1.2	Виды юридической ответственности
ФД.И.02.1.3	Уголовная ответственность медицинских работников за совершение профессиональных правонарушений
<b>ФД.И.02.2</b>	<b>Причины значимости изучения вопросов уголовно-правовой</b>

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей) тем, элементов и т.д.</b>
	<b>ответственности медицинских работников</b>
ФД.И.02.2.1	Профессиональное медицинское преступление
ФД.И.02.2.2	Обстоятельства, исключающие преступность деяния
ФД.И.02.2.3	Крайняя необходимость
ФД.И.02.2.4	Обоснованный риск
ФД.И.02.2.5	Классификация и виды преступлений, за которые медицинские работники могут быть привлечены к уголовной ответственности
ФД.И.02.2.6	Профессиональные медицинские преступления
ФД.И.02.2.7	Должностные медицинские преступления
ФД.И.02.2.8	Преступления, за которые медицинские работники привлекаются к уголовной ответственности на общих основаниях
<b>ФД.И.02.3</b>	<b>Гражданско-правовая ответственность лечебно-профилактических учреждений</b>
ФД.И.02.3.1	Условия наступления гражданско-правовой ответственности в сфере медицинской деятельности
ФД.И.02.3.2	Противоправность действий медицинского персонала
ФД.И.02.3.3	Причинение вреда пациенту
ФД.И.02.3.4	Причинная связь между противоправным поведением медицинского персонала и причинением вреда
ФД.И.02.3.5	Вина причинителя вреда
ФД.И.02.3.6	Физический вред
ФД.И.02.3.7	Имущественный вред
ФД.И.02.3.8	Моральный вред
<b>ФД.И.02.4</b>	<b>Административная и дисциплинарная ответственность медицинских работников</b>
ФД.И.02.4.1	Общие принципы административной ответственности
ФД.И.02.4.2	Административные правонарушения, предусмотренные Кодексом об административных правонарушениях и являющиеся наиболее значимыми для сферы медицинской деятельности
ФД.И.02.4.3	Нормативно-правовая база дисциплинарной ответственности медицинских работников
ФД.И.02.4.4	Варианты дисциплинарных взысканий
ФД.И.02.4.5	Принципы наложения дисциплинарного взыскания применительно к сфере медицинской деятельности
Литература: 118, 121, 123, 124	
Законодательные и нормативно-правовые документы: 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 21	

**II. ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС (ОСК.И.00)  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ» (интернатура)**

**Цель обучения:** формирование общепрофессиональных и специальных профессиональных навыков и умений для выполнения профессиональной деятельности врача-рентгенолога.

**Трудоемкость:** 2 зачетных единицы ( 72 акад.час.)

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
<b>Общепрофессиональные умения и навыки (ОСК.И.01)</b>				
<b>ОД.И.02.</b>	<b>Смежные дисциплины</b>	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»	1.Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей 2. Навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) 3. Навык остановки кровотечения в зависимости от типа кровотечения 4. Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца 5. Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации 6. Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации 7. Навык введения препаратов: • внутривенно (струйное) 8. Навык иммобилизации пострадавших конечностей, позвоночника, шейного отдела позвоночника. 9. Навык согласованной работы в команде	<b>Зачет</b>
ОД.И.02.2.	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях			
ОД.И.02.3	Оказание медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями			
<b>Специальные профессиональные умения и навыки (ОСК.И.02)</b>				
<b>ОД.И.01.1</b>	<b>Раздел 1 «Правовые основы медицинской деятельности. история лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований. Организация службы лучевой диагностики»</b>			
ОД.И.01.1.6	Основы формирования рентгеновского изображения	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор + конечности с иммитацией травм»	Навык выполнения укладок, выбора режимов и трактовки полученных результатов различных рентгенологических исследований	<b>Зачет</b>

ОД.И.01.1.7	Построение заключения лучевого исследования	Инсталлированная система «Комплекс ситуационных задач»	Умение построить заключение лучевого исследования	<b>Зачет</b>
-------------	---	--	---	--------------

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (П.И.00)  
ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ» (интернатура)**

**Цель:** закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-интерна, формирование профессиональных компетенций врача-специалиста рентгенолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач

**Задачи первого семестра:**

1. Владеть навыками и умениями выполнения традиционного рентгенологического исследования различных органов и систем
2. Уметь построить протокол и формировать дифференциально-диагностический ряд рентгенологического исследования различных органов и систем
3. Владеть построением алгоритма лучевых исследований при обследовании больных различного клинического профиля
4. Владеть выбором тактики, практическими навыками и уметь выполнять различные методики традиционного рентгенологического исследования при неотложных состояниях
5. Уметь управлять рентгенодиагностическим аппаратом на 3 рабочих места

**Задачи второго семестра:**

1. Владеть навыками и умениями выполнения традиционного рентгенологического исследования различных органов и систем
2. Владеть выбором тактики, иметь практические навыки выполнения различных методик КТ-исследования больных различного клинического профиля
3. Уметь выполнять базовые методики МРТ-исследования позвоночника и головного мозга и владеть выбором протокола МРТ
4. Уметь определять целесообразность привлечения различных методик смежных специальностей для аргументации данных рентгенологического исследования различных органов и систем и обоснования клинического диагноза
5. Уметь рассчитывать радиационную нагрузку при выполняемых рентгеновских исследованиях
6. Знать принципы организации работы рентген-кабинета, уметь вести документацию и анализировать выполняемую работу
7. Уметь управлять рентгеновским компьютерным томографом

**Категория обучающихся:** врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Стоматология»

**Срок обучения:** 2592 акад. часов (48 недель – 11 месяцев)

**Трудоемкость:** 45 зачетных единиц (30 недель или 1620 акад. час.)

**Режим занятий:** 6-дневная рабочая неделя, 9 акад. часов в день: 6 час. – работа в отделении на клинической базе и 3 час.- внеаудиторная работа, (астроном. всего - 6 час. 45 мин.: 5 час.- работа в отделении и 1 час. 45 мин.-внеаудиторная работа)

**Клинические базы кафедр:** рентгенологическое отделение ГБУЗ «ГКБ им.С.П.Боткина Департамента здравоохранения г.Москвы», Центр лучевой диагностики ФГБУЗ «Лечебно-реабилитационный центр Минздравсоцразвития России», отделение РКТ и МРТ ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД РФ», отделение лучевой диагностики ЦКБ №1 ОАО «Российские железные дороги».

№ п/ п	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжи тельность цикла		Формируемые профессиональные компетенции	Форма контрол
			неде ль	акад час.		
<b>Первый семестр</b>						
<b>Стационар (П.И.1)</b>						
1.	Лучевые исследования больных пульмонологического профиля. Ведение медицинской документации	рентген отделение	<b>3</b>	<b>162</b>	-Способность и готовность использовать знания основных принципов получения скиалогической картины, знания нормальной и патологической рентгеноанатомии и физиологии органов и систем для выполнения традиционного рентгенологического исследования у больных разного клинического профиля.	<b>Зачет</b>
2.	Лучевые исследования больных кардиологического профиля Ведение медицинской документации	рентген отделение, отд. реанимации	<b>3</b>	<b>162</b>	-Способность и готовность формировать заключение выполненного исследования различных органов и систем на основании полученной рентгенологической картины.	<b>Зачет</b>
3.	Лучевые исследования больных гастроэнтерологического профиля Ведение медицинской документации	рентген отделение	<b>3</b>	<b>162</b>	-Способность и готовность использовать знания клинических дисциплин для выявления неотложных и угрожающих жизни состояний. -Способность и готовность выполнять и обосновать оптимальные методики рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях -Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	<b>Зачет</b>
<b>Поликлиника</b>						

4.	Рентгенологические исследования больных фтизиопульмонологического профиля. Выполнение превентивных рентгенологических исследований Ведение обязательных учетных форм	рентген отделение противотуберкулезного диспансера	4	216	-Способность и готовность к использованию знаний анатомо-физиологических основ, данных клинико-иммунологического обследования и оценки состояния легких и организма в целом для диагностики специфических туберкулезных изменений. -Способность и готовность использовать знания смежных специальностей для построения комплексного алгоритма лучевых исследований в конкретной клинической ситуации . -Способность и готовность применения современных методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях заболеваемости туберкулезом. - Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	Зачет
Всего 1-ый семестр			13	702		
<b><i>Второй семестр</i></b>						
<b>Стационар</b>						
5.	Лучевые исследования больных уронефрологического профиля Ведение медицинской документации	рентген отделение	3	162	Способность и готовность использовать знания основных принципов получения скиалогической картины, знания нормальной и патологической рентгеноанатомии и физиологии органов и систем для выполнения традиционного рентгенологического исследования у больных разного клинического профиля. -Способность и готовность формировать заключение выполненного	
6.	Неотложная рентгенодиагностика: рентгенологические исследования различных органов и систем; дежурства в рентгенкабинете приемного	рентген кабинет приемного отделения	3	162		

	отделения. Ведение медицинской документации				<p>исследования различных органов и систем на основании полученной рентгенологической картины.</p> <p>-Способность и готовность использовать знания клинических дисциплин для выявления неотложных и угрожающих жизни состояний.</p> <p>-Способность и готовность выполнять и обосновать оптимальные методики рентгенологического исследования при плановых и неотложных состояниях</p> <p>-Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении</p>	
7.	Рентгеновская компьютерная томография у больных различного клинического профиля. Ведение медицинской документации	кабинет РКТ	<b>3</b>	<b>162</b>	<p>-Способность и готовность выявлять у пациентов основные рентгенологические патологические симптомы и синдромы заболеваний</p> <p>-Способность и готовность к выполнению рентгеновской компьютерной томографии различных органов, выбору параметров исследования, режимов обработки изображения.</p> <p>-Способность и готовность к выполнению исследований нативных, с контрастным усилением и КТ-ангиографии.</p> <p>-Способность и готовность к оформлению протокола КТ-исследования, формированию заключения по результатам выполненного сканирования, архивированию информации на разных ее носителях</p> <p>-Способность и готовность</p>	.

					использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	
8.	Магнитно-резонансная томография у больных различного клинического профиля Ведение медицинской документации	кабинет МРТ	2	108	-Способность и готовность к выбору протокола магнитно-резонансного исследования, формированию заключения по результатам выполненного сканирования -Способность и готовность выявлять у пациентов основные рентгенологические патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов развития патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм формирования клинического диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), на основании комплекса выполненных рентгенологических исследований и с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	

<b>Поликлиника (П.И.2)</b>						
9.	Рентгенологические исследования при различных травматических повреждениях. Заполнение страховых форм медицинской документации	рентген кабинет травматолог. пункта	<b>4</b>	<b>216</b>	-Способность и готовность использовать знания клинических дисциплин для выявления неотложных и угрожающих жизни состояний. -Способность и готовность выполнять и обосновать оптимальные методики рентгенологического исследования при костно-суставных травмах различной локализации. -Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	<b>Зачет</b>
10.	Лучевые исследования у больных детей различного клинического профиля. Ведение медицинской документации	рентген отделение детской поликлиники	<b>2</b>	<b>108</b>	-Способность и готовность к использованию знаний основных принципов получения скиалогической картины, особенностей нормальной, патологической, рентгеновской анатомии и рентгенологической семиотики у детей для оценки результатов выполняемого рентгенологического исследования. -Способность и готовность использовать знания смежных специальностей, для построения оптимального комплексного алгоритма лучевых исследований с учетом конкретной клинической ситуации. -Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении	<b>Зачет</b>
Всего 2-ой семестр			<b>17</b>	<b>918</b>		
<b>Всего</b>			<b>30</b>	<b>1620</b>		

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ» (интернатура)**

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-специалиста рентгенолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; неотложной и специализированной скорой медицинской помощи; а также к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований

**Категория обучающихся:** врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Стоматология»

**Срок обучения:** 2592 акад. часов, 48 недель

**Трудоемкость:** 72 зачетные единицы

**Режим занятий:** 6-дневная рабочая неделя, 9 акад. часов в день: 6 час. – работа в отделении на клинической базе и 3 час.- внеаудиторная работа, (астроном. всего - 6 час.45 мин.: 5 час.- работа в отделении и 1 час.45 мин. - внеаудиторная работа)

**Форма обучения:** очная

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость (в зачетн. ед.)	Всего часов	В том числе				Форма контроля
				лекции	семинары	практические занятия	самостоятельная работа	
ОД.И.00	Обязательные дисциплины	20	720	177	129	198	216	Экзамен
ОД.И.01	Специальные дисциплины	12	432	120	81	135	96	Экзамен
ОД.И.01.1	Раздел 1 «Правовые основы медицинской деятельности. История лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований. Организация службы лучевой диагностики»	1	36	8	10	6	12	
ОД.И.01.1.1	Правовые основы медицинской деятельности		2	1	1			
ОД.И.01.1.2	Основы медицинского страхования		2	1	1			
ОД.И.01.1.3	Национальный проект «Здоровье»		1,5	0,5	1			
ОД.И.01.1.4	История		1,5	0,5		1		

	рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ)							
ОД.И.01.1.5	Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина		2		1		1	
ОД.И.01.1.6	Основы формирования рентгеновского изображения		8	1	2	2	3	
ОД.И.01.1.7	Построение заключения лучевого исследования		10	1	2	2	5	
ОД.И.01.1.8	Психологические аспекты лучевой диагностики		1	1				
ОД.И.01.1.9	Организационные вопросы службы лучевой диагностики		4	1	1	1	1	
ОД.И.01.1.10	Вопросы статистики		4	1	1		2	
<b>ОД.И.01.2</b>	<b>Раздел 2. «Медицинская информатика»</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
ОД.И.01.2.1	Представление информации		6	2	1	1	2	
ОД.И.01.2.2	Вычислительные средства		4	1	1	1	1	
ОД.И.01.2.3	Методы формирования и обработки цифровых диагностических изображений		4	1	1	1	1	
ОД.И.01.2.4	Автоматизированные рабочие места (АРМ) систем для лучевой диагностики		4		1	1	2	
<b>ОД.И. 01. 3</b>	<b>Раздел 3 «Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики»</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	
ОД.И. 01.3.1	Физика рентгеновских лучей		2	1	1			
ОД.И. 01.3.2	Принцип получения рентгеновских лучей		2	1			1	
ОД.И. 01.3.3	Свойства рентгеновских лучей		2		1	1		
ОД.И. 01.3.4	Закономерности формирования рентгеновского изображения		4	1	1		2	
ОД.И. 01.3.5	Рентгенодиагностические аппараты и комплексы		2			1	1	

ОД.И. 01.3.6	Методы получения рентгеновского изображения		4	1		1	2	
ОД.И. 01.3.7	Рентгеновская фототехника		2				2	
ОД.И. 01.3.8	Цифровые медицинские изображения		2			1	2	
ОД.И. 01.3.9	Компьютерная томография		4	2			2	
ОД.И. 01.3.10	Магнитно-резонансная томография		6	2	2	2		
ОД.И. 01.3.11	Ультразвуковые исследования		4		2	2		
ОД.И. 01.3.12	Радионуклидные исследования		2		2			
<b>ОД.И. 01.4</b>	<b>Раздел 4 «Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях»</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
ОД.И.01.4.1	Дозиметрия рентгеновского излучения		12		2	4	6	
ОД.И.01.4.2	Клинические радиационные эффекты		2	1		1		
ОД.И.01.4.3	Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики		12	2	2	4	4	
ОД.И.01.4.4	Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности		4	1		1	2	
ОД.И.01.4.5	Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах		4	1	2	1		
ОД.И.01.4.6	Ядерные и радиационные аварии		2	1		1		
<b>ОД.И.01.5</b>	<b>Раздел 5 «Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи»</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	
ОД.И.01.5.1	Методики исследования		5	2	1		2	
ОД.И.01.5.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология		6	1	1	1	3	
ОД.И.01.5.3	Заболевания черепа		8	2	1	2	3	
ОД.И.01.5.4	Заболевания головного мозга		14	4	3	3	4	
ОД.И.01.5.5	Заболевания уха		8	2	2	3	1	

ОД.И.01.5.6	Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух		9	2	2	3	2	
ОД.И.01.5.7	Заболевания глаза и глазницы		5	1	1	2	1	
ОД.И.01.5.8	Заболевания зубов и челюстей		5	1	1	1	2	
ОД.И.01.5.9	Заболевания гортани		5		1	1	3	
ОД.И.01.5.10	Заболевания щитовидной и околощитовидных желез		7	1	1	2	3	
<b>ОД.И.01.6</b>	<b>Раздел 6 «Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения»</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	
ОД.И. 01.6.1	Методы исследования		4	1	1	1	1	
ОД.И. 01.6.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости		6	1	1	2	2	
ОД.И. 01.6.3	Общая рентгеносемиотика		6	1	1	2	2	
ОД.И. 01.6.4	Пороки развития легких и бронхов		4	1	1	1	1	
ОД.И. 01.6.5	Заболевания трахеи		4	1	1	1	1	
ОД.И. 01.6.6	Воспалительные заболевания легких		11	3	2	3	3	
ОД.И. 01.6.7	Диффузные заболевания бронхов		6	2	1	1	2	
ОД.И. 01.6.8	Эмфизема легких		3	1		1	1	
ОД.И. 01.6.9	Изменения легких при профессиональных заболеваниях		5	1	1	1	2	
ОД.И. 01.6.10	Туберкулез легких		16	4	2	4	6	
ОД.И. 01.6.11	Злокачественные опухоли легких		12	3	2	3	4	
ОД.И. 01.6.12	Определение распространенности процесса по системе TNM		4	1	1	1	1	
ОД.И. 01.6.13	Метастатические опухоли легких		7	2	2	1	2	
ОД.И. 01.6.14	Доброкачественные опухоли бронхов и легких		6	2	1	1	2	
ОД.И. 01.6.15	Паразитарные и грибковые заболевания легких		4	1	1	1	1	
ОД.И. 01.6.16	Изменения в легких при системных заболеваниях		4	1	1	1	1	

ОД.И. 01.6.17	Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге		6	2	1	1	2	
<b>ОД.И.01.7</b>	<b>Раздел 7 «Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости»</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	
ОД.И.01.7.1	Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости		4	2		2		
ОД.И.01.7.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология		4	1	1	2		
ОД.И.01.7.3	Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости		4	1	1	2		
ОД.И.01.7.4	Заболевания глотки и пищевода		4		2		2	
ОД.И.01.7.5	Заболевания желудка		10	4	2	2	2	
ОД.И.01.7.6	Заболевания тонкой кишки		6	2		2	2	
ОД.И.01.7.7	Заболевания ободочной и прямой кишок		8	4			4	
ОД.И.01.7.8	Заболевания поджелудочной железы		6	1	1		4	
ОД.И.01.7.9	Заболевания печени и желчных протоков		6	2	1	1	2	
ОД.И.01.7.10	Заболевания селезенки		4	1	1	2		
ОД.И.01.7.11	Заболевания диафрагмы		4	1	1		2	
ОД.И.01.7.12	Внеорганные заболевания брюшной полости		4	1	1		2	
ОД.И.01.7.13	Неотложная рентгенодиагностика		8	2	1	1	4	
<b>ОД.И.01.8</b>	<b>Раздел 8 «Лучевая диагностика заболеваний грудных желез»</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	
ОД.И.01.8.1	Методы исследования		2				2	
ОД.И.01.8.2	Нормальная анатомия грудной железы		2	1			1	
ОД.И.01.8.3	Анатомические варианты		2	1			1	
ОД.И.01.8.4	Общая рентгеносемиотика		2	1			1	
ОД.И.01.8.5	Дифференциальная		2	1	1			

	диагностика узловых образований молочной железы							
ОД.И.01.8.6	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний		2		1		1	
ОД.И.01.8.7	Травма грудной железы		2			1	1	
ОД.И.01.8.8	Эндопротезирование молочной железы		2			1	1	
ОД.И.01.8.9	Лучевая диагностика заболеваний грудной железы у мужчин		2			1	1	
<b>ОД.И.01.9</b>	<b>Раздел 9 «Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы»</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	
ОД.И.01.9.1	Методики исследования сердца и сосудов		2	1			1	
ОД.И.01.9.2	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов		2	1			1	
ОД.И.01.9.3	Рентгеносемиотика		4	1	1		2	
ОД.И.01.9.4	Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов		4		1	1	2	
ОД.И.01.9.5	Приобретенные пороки сердца		4		1	1	2	
ОД.И.01.9.6	Заболевания миокарда		4	1		1	2	
ОД.И.01.9.7	Заболевания перикарда		4	1		1	2	
ОД.И.01.9.8	Прочие заболевания сердца и перикарда		4	1		1	2	
ОД.И.01.9.9	Заболевания кровеносных сосудов		4		1	1	2	
ОД.И.01.9.10	Заболевания лимфатических сосудов		4		1	1	2	
<b>ОД.И. 01.10</b>	<b>Раздел 10 «Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы»</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	
ОД.И.01.10.1	Методы лучевого исследования		6	2	2	2		
ОД.И.01.10.2	Рентгеноанатомия и основы физиологии		4	1		1	2	
ОД.И.01.10.3	Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов		6	1		1	4	
ОД.И.01.10.4	Травматические повреждения опорно-двигательной системы		10	2	2	2	4	
ОД.И.01.10.5	Нарушения развития скелета		2	1				

ОД.И.01.10.6	Воспалительные заболевания костей		6	1	2	2	2	
ОД.И.01.10.7	Опухоли костей		8	2	2	2	2	
ОД.И.01.10.8	Эндокринные и метаболические заболевания скелета		2	1		1		
ОД.И.01.10.9	Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета		2	1		1		
ОД.И.01.10.10	Асептические некрозы костей		2	1		1		
ОД.И.01.10.11	Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (РЭС)		2	1		1		
ОД.И.01.10.12	Заболевания суставов		10	4	2	2	2	
ОД.И.01.10.13	Заболевания мягких тканей скелетно-мышечной системы		2		2			
ОД.И.01.10.14	Заболевания позвоночника и спинного мозга		10	4	2		4	
<b>ОД.И.01.11</b>	<b>Раздел 11 «Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза»</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
ОД.И.01.11.1	Методики исследования		2	0.5	0.5		1	
ОД.И. 01.11.2	Анатомия и физиология		2	0.5	0.5		1	
ОД.И. 01.11.3	Заболевания почек, верхних мочевых путей и надпочечников		10	3	2	2	3	
ОД.И. 01.11.4	Заболевания мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов		8	2	1	2	3	
ОД.И. 01.11.5	Заболевания женских половых органов и рентгенодиагностика (лучевая диагностика) в акушерстве		7	3	1	1	2	
ОД.И. 01.11.6	Внеорганные заболевания брюшинного пространства и малого таза		7	3	1	1	2	
<b>ОД.И.01.12</b>	<b>Раздел 12 «Лучевая</b>	<b>0.5</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	

	<b>диагностика в педиатрии»</b>							
ОД.И.01.12.1	Организация рентгеновского (лучевой диагностики) отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника, объединение		1		1			
ОД.И.01.12.2	Методика и техника рентгенологического исследования детей		1		1			
ОД.И.01.12.3	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний органов дыхания и средостения		4			1	3	
ОД.И.01.12.4	Особенности рентгенодиагностики (лучевой диагностики) заболеваний пищеварительного тракта		3	1		1	1	
ОД.И.01.12.5	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний опорно-двигательной системы		3	1		1	1	
ОД.И.01.12.6	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний сердечно-сосудистой системы		2	1			1	
ОД.И.01.12.7	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний ЛОР-органов		2	1		1		
ОД.И.01.12.8	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы у детей		2	1		1		
<b>ОД.И.02</b>	<b>Смежные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>Зачет</b>
ОД.И. 02.1	Раздел 1 «Магнитно-резонансная томография»	1	36	8	4	6	18	
ОД.И. 02.2	Раздел 2 «Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях»	1	36	4	4	12	16	
ОД.И. 02.3	Раздел 3 «Оказание медицинской помощи	1	36	4	6	18	8	

	больным с сосудистыми заболеваниями»							
<b>ОД.И.03</b>	<b>Фундаментальные дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>58</b>	<b>Зачет</b>
ОД.И. 03.1	Раздел 1 «Нормальная и патологическая анатомия»	1	37	7	4	6	20	
ОД.И. 03.2	Раздел 2 «Нормальная и патологическая физиология»	1	36	7	4	6	19	
ОД.И. 03.3	Раздел 3 «Радиационная биофизика»	1	35	6	4	6	19	
<b>ОД.И.04</b>	<b>Дисциплины по выбору интерна</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>Зачет</b>
ОД.И.04.1	Раздел 1 «Неотложная рентгенодиагностика при острых заболеваниях и травмах»							
ОД.И.04.2	Раздел 2 «Ультразвуковая диагностика»							
<b>ФД.И.00</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>Зачет</b>
ФД.И.01	Раздел 1 «Телемедицина»							
ФД.И.02	Раздел 2 «Юридические основы деятельности медицинских работников»							
<b>ОСК.И.00</b>	<b>Обучающий симуляционный курс</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>—</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>Диф. зачет</b>
<b>ОСК.И.01</b>	<b>Общепрофессиональные умения и навыки</b>	0,5	18	—	2	6	10	<b>Зачет</b>
<b>ОСК.И.02</b>	<b>Специальные профессиональные умения и навыки</b>	1,5	54	—	4	26	24	<b>Зачет</b>
<b>П.И.00</b>	<b>Практика</b>	<b>45</b>	<b>1620</b>	<b>—</b>	<b>360</b>	<b>480</b>	<b>540</b>	<b>Экзамен</b>
П.И.01	Стационар (1-ый семестр)	13	468	—	138	174	156	<b>Зачет</b>
П.И.02	Поликлиника (1-ый семестр)	6	216	—	56	88	72	<b>Зачет</b>
П.И.01	Стационар (2-ой семестр)	17	612	—	108	300	204	<b>Зачет</b>
П.И.02	Поликлиника (2-ой семестр)	9	324	—	56	160	108	<b>Зачет</b>
ИГА.И.00	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>—</b>	<b>24</b>	<b>—</b>	
ИГА.И.01	Выпускной экзамен по специальности	1	36	12	—	24	—	<b>Экзамен</b>
<b>Общий объем подготовки</b>		<b>72</b>	<b>2592</b>					

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляев Ю. Т., Сеницын В. Е., Григорьев Н. А. Магнитно-резонансная томография в урологии: Монография. – М.: Практическая медицина, 2005
2. Ананьева Н.И, КТ и МРТ диагностика острых ишемических инсультов.- СПб: МАПО, 2006
3. Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. Физика и биофизика. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
4. Антонович В. Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. – М.: Медицина, 1987
5. Ахадов Т. А. Магнитно-резонансная томография головного мозга при опухолях. – М.: «Наука», 2006
6. Баев А. А., Божко О. В., Чураец В. В. Магнитно-резонансная томография головного мозга. Нормальная анатомия. – М.: ВИДАР, 2000
7. Бароян Р.Г. Клиническая фармакология. - М.: Медицинское информационное агентство, 2000
8. Беленков Ю. Н., Терновой С. К., Сеницын В. Е. МРТ сердца и сосудов. – М.: ВИДАР, 1997
9. Беличенко О. И., Дадвани С. А., Абрамова Н. Н., Терновой С. К. Магнитно-резонансная томография в диагностике церебро-васкулярных заболеваний. – М.: ВИДАР, 1998
10. Биневич В.М. Пункция и катетеризация в практической медицине. - Санкт-Петербург, 2003
11. Блют Э. И. - УЗИ. Практическое решение клинических проблем. Т.1-5.пер. с англ. / Эдвард И. Блют, Кэррол Б., 2010
12. Бокерия Л. А., Макаренко В. Н., Юрпольская Л. А. Магнитно-резонансная томография в диагностике анатомии врожденных пороков сердца у детей: Атлас. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2005
13. Бокерия Л.А, Алебян Б.Г. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Том 1, 2, 3. Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008
14. Большаков О.П., Семенов Г.М. Лекции по оперативной хирургии и клинической анатомии.- СПб.:Питер, 2000
15. Бонтрагер Кеннет Л. Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок./ Пер.с англ. М.: Интелмедтехника,2005
16. Буравков С.В., Григорьев А.И. Основы телемедицины. М.: Фирма «Слово», 2001
17. Васильев А.Ю. Громов А.И., Лежнев Д.А. Комплексная лучевая диагностика в оценке состояния желчных путей до и после эндохирургических вмешательств. М.: ФГОУ "ВУН МЦ Росздрава", 2006
18. Васильев А.Ю. Рентгеновская компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника и при лечении методом лазерной вапоризации. М.: ВУНМЦ, 2005
19. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П. Лучевая диагностика в стоматологии.М.: Медика, 2008
20. Васильев А.Ю., Буковская Ю.В. Лучевая диагностика повреждений лучезапястного сустава и кисти. М.: ГЭОТАР-медиа, 2008
21. Васильев А.Ю., Лежнев Д.А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. ГЭОТАР-Медиа, 2010

22. Василькова Т.А. Основы андрагогики : учебное пособие / Т.А. Василькова. – М.: КНОРУС, 2009
23. Веснин А.Г., Семенов И.И. Атлас лучевой диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата. В 2-х томах. СПб.: Невский диалект, 2003
24. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. М.: Видар, 2008
25. Волков В.Н. Основы ультразвуковой диагностики. 2005
26. Габриэль П. Крестин, Питер Л. Чойке Острый живот: визуализационные методы диагностики. / Пер. с англ. под ред. И.Н. Денисова, М., 2005
27. Григорьев А.И., Орлов О.И. Клиническая телемедицина. - М.: Фирма «Слово». - 2001
28. Губанов Н.И., Утепбергенов А.А. Медицинская биофизика. М.: Медицина, 1978
29. Давыдов М.И., Гранов А.М. Интервенционная радиология в онкологии. Санкт-Петербург. «ФОЛИАНТ», 2007
30. Дедов И. И, Трошина Е. А., Юшков П. В. Диагностика заболеваний щитовидной железы: Атлас. – М.: ВИДАР, 2001
31. Дергачев А. И. Атлас клинических ультразвуковых исследований гепатобилиарной системы и поджелудочной железы. – Фирма СТРОМ, 1998
32. Дж. Коггл. Биологические эффекты радиации. / Пер. с англ. М.: Энергоатомиздат, 1986
33. Джон Г. Стрэнг, Викрэм Догра. Секреты компьютерной томографии. Грудная клетка. Живот. Таз. / Пер. с англ. Под ред. И.И. Семенова. М: Vinom, С.Пб. Диалект, 2009
34. Домбровский В. И. Магнитно-резонансная томография в диагностике опухолей и других заболеваний почек (МРТ-патоморфологическое сопоставление): Атлас. – М.: ВИДАР, 2003
35. Дуглас С. Кац, Кевин Р. Мас, Стюарт А. Гроскин. Секреты рентгенологии. / Пер. с англ. Под ред. И.И. Семенова. М: Vinom, С.Пб. Диалект, 2003
36. Ермолов А.С. Основные принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы. М.: Медиа-Медика, 2003
37. Жарков П.Л. Рентгенологические критерии затихания и полной ликвидации костно-суставного туберкулезного воспаления. М.: Видар, 2007
38. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Ультразвуковая маммография. Учебный атлас. Фирма СТРОМ, 1998
39. Завадовская В.Д. Методы лучевой диагностики. Лучевая анатомия органов и систем. Основные патологические синдромы, 2009
40. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Общая патофизиология. -С.П.: ЭЛБИ-СПб., 2001
41. Зеликман М.И. Цифровые системы в медицинской рентгенодиагностике. Москва, 2006
42. Зубарев А. В. Методы медицинской визуализации – УЗИ, КТ, МРТ – в диагностике опухолей и кист печени. – М.: ВИДАР, 1995
43. Иванов В.А, Мовсесянц М.Ю, Трунин И.В. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии, Москва, 2008
44. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода Патологическая физиология, клиника, диагностика, лечение. Москва «Триада-Х», 2000
45. Ищенко Б. И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы. Пособие для врачей. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2004
46. Ищенко Б.И., Громов А.И. Лучевое обследование больных с синдромов почечной колики, СПб.: Элби, 2006

47. Кармазановский Г.Г. Компьютерная томография шеи: дифференциальная диагностика неорганных образований. М.: Видар, 2005
48. Кармазановский Г.Г., Вилявин М.Ю., Никитаев Н.С. Компьютерная томография печени и желчных путей. М.: Паганель-Бук, 1997
49. Кармазановский Г.Г., Колганова И.П., Гузеева Е.Б. «Рентгенологические методы исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта в хирургической клинике» Учебное пособие, Москва, 1999
50. Карпов Ю., Самко А.Н., Буза В.В. Коронарная ангиопластика и стентирование. Москва, МИА 2010
51. Катькова Е. А. Диагностический ультразвук. Офтальмология. Практическое руководство / Под ред. А.В.Зубарева. – М.: СТРОМ, 2002
52. Киселев Ф.Л., Павлиш О.А., Татосян А.Г. Молекулярные основы канцерогенеза у человека.-М.: Медицина, 1990
53. Китаев В.М., Белова И.Б., Китаев С.В. Компьютерная томография при заболеваниях печени. М.: ИУВ ГУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова», 2006
54. Компьютерная томография высокого разрешения в дифференциальной диагностике интерстициальных пневмоний. Под ред. Юдина А.Л.. М.: Русский врач, 2007
55. Коновалов А. Н., Корниенко В. Н., Пронин И. Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. – М.: ВИДАР, 1997
56. Корниенко В.Н., Васин Н.Я., Кузьменко А.Н. КТ в диагностике черепно-мозговых травм. М., 1987
57. Коробкова И.З. Рентгенологические методы исследования сердечно-сосудистой системы. // Беленков Ю. Н., Терновой С. К. – Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007
58. Королюк И.П. Основы медицинской информатики: Учебник. Самара, ООО «Офорт», 2004
59. Королюк И.П. Лучевая диагностика пылевых заболеваний легких. Самара: ООО Офорт, СамГМУ, 2004
60. Королюк И.П. Рентгеноанатомический атлас скелета (норма, варианты, ошибки интерпретации). М.: ВИДАР, 2008
61. Косова И.А. Клинико-рентгенологические изменения крупных суставов при дисплазиях скелета. М.: Видар, 2006
62. Критерии качества в лучевой диагностике./ Под ред. А.Н.Михайлова. Минск, 2010
63. Кронгауз А.Н., Петров В.А., Линчевская Г.А., Палладиева П.М. Измерение и расчет поглощенных доз при внешнем и внутреннем облучении. - М.: Медгиз, 1963
64. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М. Молчанов А.С. Смирнова Н.Б., Зорин К.В. Врач-педагог в изменяющемся мире: традиции и новации. – 2-е изд., испр. и доп. д редакцией академика РАМН, проф. Н.Д. Ющука – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2005.
65. Кудряшов Ю.Б. Радиационная биофизика (ионизирующие излучения). М., 2004
66. Латышев М.П. Повреждения груди и живота в результате дорожно-транспортных травм (Структура, особенности диагностики и оказания медицинской помощи), Пермь, 2005
67. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия Интернета 2005 – М.: ОЛМА-ПРЕСС. Образование, 2005
68. Линденбратен Л.Д. Очерки истории российской рентгенологии. М.: ВИДАР, 1995

69. Линденбратен Л.Д., Бурдина Л.М., Пинхосевич Е.Г. Маммография (учебный атлас). М.: ВИДАР, 1997
70. Линденбратен Л.Д., Корольюк И.П. «Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии)», 2000
71. Лишманов Ю. Б., Кривоногов Н. Г., Завадовский К. В. Патологии малого круга кровообращения. – Томск, 2007
72. Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. «Радионуклидная диагностика для практических врачей», 2004
73. Лопухин Ю.М. Лекции по оперативной хирургии и топографической анатомии.-М.: РГМУ, 1994
74. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени. Под ред. Труфанова Г.Е. М.: Геотар-мед, 2008
75. Майкова-Строганова В.С., Рохлин Д.Г. Кости и суставы в рентгеновском изображении. Голова. М.: Медгиз, 1955
76. Майкова-Строганова В.С., Рохлин Д.Г. Кости и суставы в рентгеновском изображении. Конечности. М.: Медгиз, 1955
77. Майкова-Строганова В.С., Финкельштейн М.А. Кости и суставы в рентгеновском изображении. Туловище. Л.: Медгиз, 1952
78. Машковский М.Д. Лекарственные средства.-Пособие для врачей.Т.1 и 2. 14-е изд., перераб. и доп. М.:Новая волна, 2000
79. Мёддер У., Конен М., Андерсен К., Энгельбрехт Ф., Фриц Б. Лучевая диагностика. Голова и шея. – МЕДпресс-информ, 2010
80. Мещерякова М.А. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М.:Академия, 2005
81. Минько Б.А., Пручанский В.С., Кушнеров А.И., Костенников Н.А. Комплексная лучевая диагностика новообразований ободочной и прямой кишки и их осложнений.СПб МАПО, 2005
82. Митьков В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. В 5 томах. М., Видар, 2007
83. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. Минск: «Беларуская навука», 2004
84. Михайлов В.В. Основы патологической физиологии. – М.:Медицина,2001
85. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология.3-е изд., перераб.и доп. СПб.:Фолиант, 2002
86. Неотложная радиология. Под ред. Б.Мариничека и Р.Ф. Донделинджера./ Пер. с англ. под ред.В.Е.Синицына. М.: Видар, 2008
87. Никишин Л.Ф., Попик М.П. Клинические лекции по рентгенэндоваскулярной хирургии.-Львов.: Кобзар, 1996
88. Новикова Э.З. Рентгенологические изменения при заболеваниях системы крови. Москва, «Медицина», 1982
89. Общее руководство по радиологии. В 2-хтом.Серия по медицинской визуализации. Институт NICER, 1995
90. Орел А.М., Гриндин Л.А. Функциональная рентгеноанатомия позвоночника.М.: Видар-М.,2010
91. Основы рентгенодиагностической техники /Под ред. Н.Н.Блинова. М.: Медицина, 2002
92. Патологическая физиология. Под ред.А.Д.Адо. – Томск, 1994
93. Перельман М. И., Терновой С. К. Спиральная компьютерная томография в диагностике туберкулеза легких. – М.: ВИДАР, 1998
94. Портной Л.М., Вятчанин О.В., Степанова Е.А. Почему лучевое исследование необходимо в диагностике «современного» рака желудка.

- М.:Видар, 2007
95. Пыков М.И., Кошечкина Н.А. Лучевая диагностика (глава в учебнике «Детская онкология» Л.А. Дурнова и Г.В. Голдобенко). М.: «Медицина», 2002
  96. Пыков М.И., Соколов Ю.Ю., Никулина И.С. Рентгеноультразвуковая диагностика аномалий развития и заболеваний панкреатобилиарной системы у детей. Москва. «Видар», 2009
  97. Пыков М.И., Шаплов Д.С. Атлас рентгеновских исследований колитов у детей (учебное пособие). Москва, «Видар», 2012.
  98. Пытель А. Я., Пытель Ю. А. Рентгенодиагностика в урологии. – М., 1966
  99. Рабкин И.Х., Григорян Э.А. Рентгенологическое изучение оперированного сердца, М., Медицина, 1975
  100. Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Рентгеноэндovasкулярная хирургия: руководство для врачей. Москва, «Медицина» 1987 г.
  101. Рабухина Н. А., Аржанцев А. П. Рентгенодиагностика в стоматологии. – М.: МИА, 1999
  102. Рак ободочной и прямой кишки под редакцией проф.В.И.Кныша. Москва, «Медицина», 1997
  103. Рейнберг С. А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. В двух томах. М.: Медицина, 1974
  104. Рентгенконтрастные методы исследования в детской нефрологии (пособие для врачей). Коровина Н.А., Босин В.Ю., Филиппкин М.А., Пыков М.И. и др. Москва, РМАПО, 2006
  105. Рентгенодиагностика в педиатрии. /Руководство для врачей в 2-х томах. Под редакцией проф. В.Ф. Баклановой и проф. М.А. Филиппкина. Москва «Медицина», 1988
  106. Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов. Под ред. М.А.Иваницкой. М.: Медицина, 1970
  107. Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области. Руководство для врачей. Под редакцией проф. Н.А. Рабухиной и Н.М. Чупрыниной. Москва «Медицина», 1991
  108. Ремизов А.Н., Максина А.Г. Медицинская и биологическая физика. М.: Дрофа, 2005
  109. Розенштраух Л. С., Рыбакова Н. И., Виннер М. Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания. Руководство для врачей. – М. Медицина, 1987
  110. Ридэн Т.В. Функциональная магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстного сустава. Учебное пособие. М. 2010
  111. Ринкк П.А. Магнитный резонанс в медицине/ Пер. с англ. Под ред. В.Е.Синицына. М.: ГЭОТАР-мед., 2003
  112. Рыбакова М. К., Алехин М. Н., Митьков В. В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. – 2-е изд. – М.: ВИДАР, 2008
  113. Рыбакова М. К., Митьков В. В. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии. – М.: Видар, 2011
  114. Семизоров А.Н., Романов С.В. Рентгенологическое и ультразвуковое исследования при заболеваниях суставов. М.:Видар, 2006
  115. Семизоров А.Н, Шахо Б.Е. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Н.Новгород: НГМА, 2002
  116. Семизоров А.Н. Рентгенография в диагностике и лечении переломов костей. М.:Видар, 2007
  117. Сенча А. Н., Евсева Е. В., Петровский Д. А., и др. Методики

- ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы. – М.: ВИДАР, 2011
118. Синдром срыгивания и рвоты (пособие для врачей). Коровина Н.А., Захарова И.Н., Пыков М.И. и др. Москва, РМАПО, 2009
119. Сеницын В. Е., Мершина Е. А., Морозов С. П. Медицина в Интернете. – М. : ВИДАР, 2004
120. Сеницын В. Е. и др. Маммологический атлас. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. – М.: Медпрактика-М., 2010
121. Справочник заведующего отделением лучевой диагностики: нормативные материалы по организации работы. /Гл.ред. Мельникова И.С.. М.: Грантъ, 2001
122. Ставицкий Р.В., Блинов Н.Н. и др. Радиационная защита в медицинской радиологии. М.: Кабур, 1994
123. Стеценко С.Г., Гончаров Н.Г., Стеценко В.Ю., Пицита А.Н. Медицинское право. Учебник для юридических и медицинских вузов. Под общей ред. проф. Н.Г. Гончарова. – Издание 2-е дополненное и переработанное. – Москва: РМАПО, ЦКБ РАН, 2004
124. Суворов Ю.Б. Судебная дорожно-транспортная экспертиза. М.: Экзамен, 2003
125. Телен М., Эрбел Р., Крейтнер К. Ф., Баркхаузен Й. Лучевые методы диагностики болезней сердца. – И.: МЕДпресс-информ, 2011.  
Терновой С. К., Абдураимов А. Б. Лучевая маммология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007
126. Терновой С. К., Федотенков И. С. МСКТ сердца (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
127. Терновой С.К., Араблинский А.В., Сеницын В.Е. Современная лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа. М.:МИОО, 2004
128. Терновой С. К., Сеницын В. Е. Электронный учебный атлас магнитно-резонансной и компьютерной томографии брюшной полости. – М.: Видар, 2000.
129. Терновой С.К., Паша С.П. Радионуклидная диагностика, М., 2008
130. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Учебник для студентов медицинских вузов. В 2т./ Под ред. Ю.М.Лопухина.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001
131. Трофимова Т.Н., Ананьева Н.И., Називкина Ю.В., Карпенко А.К., Халиков А.Д. Нейрорадиология. Спб МАПО, 2005
132. Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Ищенко В. И., Мищенко А. В. - Лучевая диагностика заболеваний почек, мочеточников и мочевого пузыря. - ЭЛБИ-СПб, 2010
133. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика опухолей желудка. Спб.: Элби, 2007
134. Труфанов Г.Е. Руководство по лучевой диагностике в гинекологии: Руководство для врачей. Спб.: Элби, 2008
135. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е. Лучевая диагностика опухолей головного мозга. Атлас КТ и МРТ-изображений. СПб.: Элби, 2007
136. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е. Лучевая диагностика травм головы и позвоночника. ЭЛБИ-СПб., 2007
137. Труфанов Г.Е., Серебрякова С.В., Юхно Е. А. МРТ в маммологии. – СПб, 2009. – 201 с.
138. Труфанов Г.Е., Фокин В.А., Пьянов И.В., Банникова Е.А. Рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография в диагностике ишемического инсульта. СПб.: Элби, 2005
139. Труфанов Е. Г., Бурлаченко Е. П. Лучевая диагностика заболеваний глаза и

- глазницы. – ЭЛБИ-СПб, 2009
140. Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости. С-Пб.: Элби, 2003
  141. Урбах В.Ю. Статистический анализ в онкологических и медицинских исследованиях. - М.: Медицина, 1975
  142. Хамм Б., Асбах П., Бейерсдорф Д., Хайн П., Лемке У. Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы. – МЕДпресс-информ, 2010
  143. Харченко В. П., Рожкова Н. И. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы, лечение и реабилитация. – Вып. 1-4. – М.: СТРОМ, 2001
  144. Хачкурузов С.Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки. Руководство для врачей.СПб.: Элби, 2007
  145. Холодов Л.Е., Яковлев В.П. Клиническая фармакокинетика. М.:Медицина,1985
  146. Черешнев В.А., Юшков Б.Г. – Патофизиология. М.: «Вече». 2001
  147. Чернеховская Н. Е., Федченко Г. Г., Андреев В. Г., Поваляев А. В. Рентгено-эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания.– И.:2-е., 2011
  148. Чикирдин Э.Г., Мишкинис А.Б. Техническая энциклопедия рентгенолога. М.: МНПИ, 1996
  149. Шевцов В.И., Дьячкова Г.В., Попков А.В. Рентгенологический атлас мягких тканей конечностей при ортопедических заболеваниях и травмах. М.:Медицина, 1999
  150. Шестак Н.В., Астанина С.Ю., Чмыхова Е.В. Андрагогика и дополнительное профессиональное образование. – М.: Изд-во СГУ, 2008
  151. Шехтман А.Г. Лучевая диагностика остеопороза. Самара: Изд. Самара, 2005
  152. Шнигер Н. У. Рентгенология прямой и ободочной кишок. – М.: 1989
  153. Шуракова А. Б., Кармазановский Г. Г. Бесконтрастная магнитно-резонансная ангиография. – М: Видар, 2011
  154. Щетинин В.В., Колпинский Г.И., Зотов Е.А. Лучевая диагностика патологии надпочечников. М.: Геотар-мед, 2003
  155. Эдвард И. Блют, Кэррол Б. Бенсон, Филип У. Раллс, Мэрлин Дж. Сигел. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том1. УЗИ живота. – 2010
  156. Юдин А.Л., Афанасьева Н.И., Смирнов И.В., Курзанцева О.М Лучевая диагностика кистовидных образований почек. М.: РГМУ, 2002
  157. Юдин Л. А., Кондрашин С. А. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. – М.: ВИДАР, 1995. – 128 с.
  158. Яковец В. В. Рентгенодиагностика заболеваний органов головы, шеи и груди. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 570 с.
  159. Яковец В.В. Руководство для рентгенолаборантов. СПб.: Гиппократ, 1993
  160. Ярмоленко С.П. Радиобиология человека и животных. М.: Высшая школа, 2000
  161. Анатомия человека. / Под ред. Л.П.Колесникова, С.С.Михайлова.М.: ГЭОТАР-Медиа,2003
  162. Егоров И.В. Клиническая анатомия человека. Изд-во Логос Год, 2003
  163. Колесников Л.П. Международная анатомическая терминология (пересмотр 1999г.). М.: Медицина, 2003
  163. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. В 2-х томах.М.: Медицина, 2005

164. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека, В 4-х томах.М., 1996
165. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. 2-е изд. М.: Медицина, 1995

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
2. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» и ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»» от 16 июня 2011 г. № 144-ФЗ
4. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»1996г.
5. Федеральный закон РФ от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 N 136-ФЗ, от 30.11.2011 N 369-ФЗ, от 03.12.2011 N 379-ФЗ)
6. Гражданский процессуальный кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2008 № 161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями)
7. Постановление Госстандарта РФ от 06.11.2001г. № 454-ст Комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации ОК 004-93 «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг»
8. Приказ МЗ СССР № 129 от 29.03. 1990г. “Об упорядочении рентгенологических исследований”
9. Приказ МЗ РСФСР № 132 от 02.08.1991г. ”О совершенствовании службы лучевой диагностики”
10. Приказ МЗ и МП РФ № 138 от 05.04.1996г. О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08.1991г. ”О совершенствовании службы лучевой диагностики”
11. Приказ МЗ и СР РФ № 415-н от 7 июля 2009г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»
12. Приказ МЗ и СР РФ от 23 апреля 2009г. № 210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения РФ»
13. Приказ МЗ и СР РФ от 5 декабря 2011 г. N 1475н г. Москва "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)"
14. Приказ МЗ № 466 от 31.12.1999г. МЗ РФ «О введении государственного статистического наблюдения за дозами облучения персонала и населения»
15. Приказ МЗ № 298 от 31.07.2000г. МЗ РФ «Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан»
16. Приказ МЗ и МП РФ № 90 от 14.03.1996г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров медицинских работников и медицинских регламентах допуска к профессии»
17. Приказ МЗ № 73 от 19.03.2001г. МЗ РФ «О ведении государственного статистического наблюдения за дозами облучения пациентов»
18. Приказ МЗ и МП РФ № 253 от 18.06.1996г. «О дальнейшем совершенствовании

- работ по ограничению облучения населения и персонала при проведении медицинских процедур с использованием ионизирующего излучения»
19. Приказ МЗ № 181 от 04.06.2001г. МЗ РФ «О введении в действие отраслевого стандарта «Система стандартизации в здравоохранении. Основные положения»
  20. Приказ МЗ № 19 от 28.01.2002г. МЗРФ «О типовой инструкции по охране труда для персонала рентгеновских отделений».
  21. Приказ МЗ г. от 04.12.2001г. № 534 «Об утверждении Перечня лучевых методов исследования».
  22. Федеральный закон РФ от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 N 136-ФЗ, от 30.11.2011 N 369-ФЗ, от 03.12.2011 N 379-ФЗ)
  23. Письмо от 28 октября 2011 г. N 01/13720-1-32 «Об организации исполнения Федерального Закона от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
  24. Приказ МЗ и СР РФ от 19 августа 2009 г. N 597н «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака» (в ред. Приказов Минздравсоцразвития РФ от 08.06.2010 N 430н, от 19.04.2011 N 328н, от 26.09.2011 N 1074н)
  25. Нормы радиационной безопасности (НРБ-96). Гигиенические нормативы ГН 2.6.1.054-96. Госкомсанэпиднадзор России М.- 1996.
  26. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 97)