

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Рентгенология»**

**Индекс дисциплины: Б1.О.01**

**Специальность: 31.08.09 Рентгенология**

**Уровень высшего образования - ординатура**

**Квалификация выпускника - врач - рентгенолог**

**Кафедра - лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием  
врачей с курсом ультразвуковой диагностики**

**Форма обучения - очная**

**Курс - 1, 2**

**Семестр - 1, 2, 3**

**Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 31/1116**

**Лекции - 28 часов**

**Практические (семинарские) занятия - 530 часов**

**Самостоятельная работа - 558 часов**

**Форма контроля - зачёт с оценкой**

**Махачкала 2023**

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** изучения дисциплины «Рентгенология» в ординатуре по специальности 31.08.09 «Рентгенология» - подготовка врача-рентгенолога, способного и готового оказать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированной деятельности в соответствии с профессиональными компетенциями врача-рентгенолога.

### **Задачи:**

Сформировать у обучающегося, успешно освоившего программу ординатуры, систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих способность и готовность:

1. Применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача - рентгенолога, лучевого диагноста;
2. Свободно интерпретировать результаты рентгенологических и лучевых методов исследования;
3. Совершенствовать знания, умения, навыки по рентгенологической и лучевой диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценивать результаты исследований в лучевой диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе наиболее информативного исследования;
4. Квалифицированно составлять план или алгоритм лучевого обследования больного, используя только необходимое и достаточное количество методов для постановки диагноза;
5. Совершенствовать знания, умения, навыки по неотложной лучевой диагностике в целях оказания адекватной неотложной помощи при тяжёлых состояниях.

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции и индикатора достижения (ИД) компетенции	
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<b>ИД-1 УК-1</b> <b>Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b> <b>Знать:</b> методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации, методы критического анализа и оценки современных научных достижений <b>Уметь:</b> критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте ; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач <b>Владеть:</b> методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; навыками анализа, синтеза клинико-anamnestической информации

## Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции и индикатора достижения (ИД) компетенции	
Медицинская деятельность	<p><b>ОПК-4.</b> Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты</p>	<p><b>ИД-1 ОПК-4 Определяет показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования</b>  <b>Знать:</b> основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения;  общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность;  показания и противопоказания к рентгенологическим исследованиям (в том числе компьютерно-томографическим); показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию  <b>Уметь:</b> интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;  выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;  определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований;  обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования  <b>Владеть:</b> определением показаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; определением противопоказаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p>
	<p><b>ИД-2 ОПК-4 Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом исследовании результаты</b>  <b>Знать:</b> основные протоколы магнитно-резонансных ис-</p>	

		<p>следований; дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем; особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии ; фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитоконтрастных средств; основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей;</p> <p>документировать результаты компьютерного томографического исследования; интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ;</p> <p>интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений различных органов и систем; интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ;</p> <p>оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей;</p> <p>проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ;</p> <p>интерпретировать, анализировать и обобщать результаты исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети;</p> <p><b>Владеть:</b> оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографических исследований, регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании; использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p>
	<p><b>ОПК–5</b> Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах,</p>	<p><b>ИД-1 ОПК–5 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в</p>

	диспансеризации, диспансерных наблюдениях	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении;</p> <p>проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами;</p> <p>определения медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p>
		<p><b>ИД-2 ОПК-5 Участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</b></p> <p><b>Знать:</b> алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p>

### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	
Медицинская деятельность	<b>ПК-1</b> Способен проводить рентгенологические	<b>ИД-1 ПК-1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитнорезонансно-томографические исследования</b>

	<p>исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека</p>	<p><b>Знать:</b> физику рентгенологических лучей; методы получения рентгеновского изображения; рентгенодиагностические аппараты и комплексы; принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии; физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии; физические и технологические основы компьютерной томографии; физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии; физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии; ультразвуковых исследований ; правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии ; вопросы безопасности томографических исследований</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов; выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов; выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах; обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним; сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями; обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом; выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;</p> <p><b>Владеть:</b> обоснованием отказа от проведения рентгено-</p>
--	---	---

		<p>логического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;</p> <p>выбором и составление плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению;</p> <p>обеспечением безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности;</p> <p>расчетом дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования;</p> <p>созданием цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно томографических исследований;</p> <p>архивированием выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</p> <p><b>ИД-2 ПК-1 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе диспансерное наблюдение</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований;</p> <p>Определять медицинские показания для проведения дополнительных исследований</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	--

	<p><b>ПК–2</b> Способен к ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p><b>ИД-1 ПК–2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</b>  <b>Знать:</b> правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Рентгенология", в том числе в форме электронного документа;  Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии  <b>Уметь:</b> оформлять экстренное извещение при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания;  Оформлять заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрировать в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа  <b>Владеть:</b> навыками использования информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну составления плана и отчета о работе врача-рентгенолога</p> <p><b>ИД-2 ПК–2 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>  <b>Знать:</b> основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ;  Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии ;  требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;  <b>Уметь:</b> осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом; обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;  консультировать врачей-специалистов и находящийся в распоряжении медицинский персонал по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно томографических исследований  <b>Владеть:</b> навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;  контроля учета расходных материалов и контрастных</p>
--	---	--

		препаратов; контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения; выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов
--	--	---

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Рентгенология» относится к Блоку 1 «Дисциплины» обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.09 Рентгенология и осваивается в 1, 2 и 3 семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

### IV. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 31 зачётные единицы

Вид работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	<b>558</b>	180	180	198
Лекции (Л)	<b>28</b>	8	10	10
Практические занятия (ПЗ)	<b>530</b>	172	170	188
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	<b>558</b>	180	180	198
Вид промежуточной аттестации	<b>Зачёт с оценкой</b>			Зачёт с оценкой
<b>ИТОГО:</b> общая трудоёмкость	<b>1116</b>	360	360	396
	<b>31 з.е.</b>	10 з.е.	10 з.е.	11 з.е.

### V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Коды формируемых	Наименование раздела	Содержание раздела
-------	------------------	----------------------	--------------------

	компетенций	дисциплины	
<b>Семестр 1</b>			
1.	<i>УК-1.1</i>	<b>Раздел 1.</b> Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	- Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Виды излучений и их характеристика. - Неионизирующие излучения. Физические характеристики. УЗИ, резонансное, тепловое). - Биологическое действие ионизирующих излучений. Радионуклидные виды исследования. - Устройство и работа рентгеновских аппаратов. Принцип работы рентгеновских аппаратов - Методика выполнения рентген-снимков, контрастные и бесконтрастные методы исследования. - Использование специализированных рентгеновских аппаратов
2.	<i>УК-1.1</i> <i>ПК-2.1</i>	<b>Раздел 2.</b> Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	- Принципы и методы радиационной безопасности. Техника безопасности при работе с рентгенаппаратами. - Виды рентгеновских аппаратов и безопасность при проведении исследования. - Приказы и нормативные документы по рентгенологии. - Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством. - Учет дозовых нагрузок на пациента.
3.	<i>ОПК-4.1,</i> <i>ОПК-4.2</i> <i>ПК-1.1,</i> <i>ПК-2.1,</i> <i>ПК-2.2</i>	<b>Раздел 3.</b> Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	- Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Методики исследования. Спец. исследования. - Лучевая анатомия костей и суставов в норме. Их возрастные особенности. Сроки окостенения. - Травматические повреждения костей и суставов. Возрастные особенности переломов. - Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы. а) с уменьшением костной ткани б) с увеличением костной ткани - Воспалительные заболевания костей и суставов (остеомиелиты острые и хронические, абсцесс Броди, туберкулёз). - Остеохондропатии. Фиброзные остеодистрофии: костная киста, болезнь Реклинхаузена, болезнь Педжета. Фиброзная дисплазия костей. - Дегенеративно - дистрофические поражения: артрозы, артриты, остеохондрозы, спондилоартрозы. - Опухоли костей: доброкачественные и злокачественные

4.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 4.</b> Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	- Общие принципы лучевой диагностики головы и шеи. Лучевое исследование головы и шеи. Методики исследования. Специальные исследования - Лучевая анатомия головы и шеи в норме- полости рта, слюнных желез, височной кости, придаточных пазух носа, глазниц, гортани, глотки, мягких тканей и др. - Аномалии развития. - Доброкачественные и злокачественные, новообразования - Воспалительные заболевания (остеомиелит, абсцесс и др.) -Травматические повреждения.
<b>Семестр 2</b>			
5.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 5</b> Лучевая диагностика заболеваний лёгких	- Лучевое исследование функции лёгких. Лучевые симптомы и синдромы поражения лёгких (затемнение, просветление, изменения легочного и корневого рисунка). - Острые пневмонии и тромбоэмболия ветвей легочной артерии (методы исследования, показания, противопоказания, классификация, Рентген-признаки осложнения) - Хронические бронхиты и эмфизема лёгких (методы исследования, показания, противопоказания, классификация, Рентген-признаки, осложнения) Пневмокониозы - Плевриты (методы исследования показания и противопоказания, классификация, Рентген -признаки, осложнения) -Доброкачественные и злокачественные опухоли лёгких - Повреждения лёгких и диафрагмы. Рентген - признаки, методы исследования, осложнения
6.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 6.</b> Лучевая диагностика заболеваний сердца	- Методики исследования сердца и сосудов. Контрастные и бесконтрастные методы. - Рентгено- и ультразвуковая анатомия и физиология сердца и сосудов - Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов. - Приобретенные пороки сердца - Ишемическая болезнь сердца - Заболевания артериальных и венозных сосудов
7.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 7.</b> Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	- Лучевое исследование функции глотки и пищевода, методики исследования. - Рентген - диагностика заболеваний глотки и пищевода: аномалии развития, воспалительные заболевания, дивертикулы, дискинезии, грыжи пищевого отверстия, язвы, ахалазии, инородные тела глотки и пищевода -Опухоли пищевода - Рентгенологическое исследование после операции на пищеводе, рубцовых структур и ожогов пищевода

8.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 8.</b> Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	- Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования. - Рентген- диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: воспалительные заболевания, язвенная болезнь, дивертикулы, осложнений язвенной болезни. -Эндофитные и экзофитные опухоли желудка -Рентгенологическое исследования после операции на желудке
<b>Семестр 3</b>			
9.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1 , ПК-2.2</i>	<b>Раздел 9.</b> Лучевая диагностика заболеваний кишечника	-Лучевая диагностика заболеваний кишечника. -Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования. - Рентген- диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии, кишечная непроходимость, воспалительные заболевания. -Опухоли кишечника -Рентгенологическое исследование после операции на тонком и толстом кишечнике
10.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1 , ПК-2.2</i>	<b>Раздел 10.</b> Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы	-Лучевое исследование функции печени, желчных путей и поджелудочной железы, методики исследования (рентгенологический, МРТ, КТ, ангиография). -Рентген- диагностика воспалительных заболеваний, желчно-каменной болезни, дискинезий желчного пузыря и желчных путей, внутренних желчных свищей. -Рентген - диагностика камней поджелудочной железы и её протоков. -Опухоли печени, поджелудочной железы -Рентгенологическое исследование после операции на желчном пузыре и протоках
11.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 11.</b> Лучевая диагностика в эндокринологии	-Клинико-радиологические синдромы и диагностический программы при заболеваниях гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников и половых желез - Дифференциальная диагностика диффузного зоба, токсического узлового зоба, доброкачественных узловых образований в щитовидной железе, иммунного тиреоидита, злокачественных опухолей щитовидной железы. -Лучевая семиотика при гипо- и гипертиреозе. -Лучевая диагностика аденомы паращитовидной железы, надпочечника, кисты надпочечника, метастазов рака в надпочечники
12.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1 , ПК-2.2</i>	<b>Раздел 12.</b> Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	Методики исследования. -Рентгенанатомия и физиология молочных желез. - Синдром диффузных изменений в молочной железе. -Воспалительные заболевания молочных желез. -Доброкачественные и злокачественные новообразования молочных желез. -Тактика обследования женщин при изменениях молочных желез

13.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 13.</b> Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	-Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов. -Воспалительные заболевания мочеполовых органов. -Мочекаменная болезнь. Гидронефроз. -Опухоли мочеполовых органов -Лучевая диагностика в гинекологии
14.	<i>ОПК-4.1, ОПК-4.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2</i>	<b>Раздел 14.</b> Лучевая диагностика в педиатрии	-Методики исследования. Спец. исследования. -Особенности проведения и выполнения рентгенологического исследования детей. Техника безопасности при проведении процедур. -Рентгенанатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп. -Возрастные особенности органов и систем у детей различных возрастных групп. -Особенности заболеваний и поражений органов и систем у детей различных возрастных групп. -Учет дозовых нагрузок на пациента.

**5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Л	ПЗ	СРО	Всего	
1.	<b>Раздел 1</b> Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	2	30	40	72	1 - собеседование 2 - тестовый контроль
2.	<b>Раздел 2</b> Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	2	30	40	72	1 - собеседование 2 - тестовый контроль
3	<b>Раздел 3</b> Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	3	82	60	145	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи
4	<b>Раздел 4</b> Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	1	30	40	71	1 - собеседование 2 - практические навыки
<b>Итого в 1 семестре</b>		<b>8</b>	<b>172</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	

5	<b>Раздел 5</b> Лучевая диагностика заболеваний лёгких	3	82	70	155	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи
6	<b>Раздел 6</b> Лучевая диагностика заболеваний сердца	2	30	35	67	1 - собеседование 2 - практические навыки
7	<b>Раздел 7</b> Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	2	28	30	60	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки
8	<b>Раздел 8</b> Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	3	30	45	78	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи
<b>Итого во 2 семестре</b>		<b>10</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	
9	<b>Раздел 9</b> Лучевая диагностика заболеваний кишечника	2	30	30	62	1 - собеседование 2 - практические навыки
10	<b>Раздел 10</b> Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы	2	33	35	70	1 - собеседование 2 - практические навыки
11	<b>Раздел 11</b> Лучевая диагностика в эндокринологии	2	24	30	56	1 - собеседование 2 - практические навыки
12	<b>Раздел 12</b> Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	2	35	35	72	1 - собеседование 2 - практические навыки
13	<b>Раздел 13.</b> Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	1	30	33	64	1 - собеседование 2 - практические навыки
14	<b>Раздел 14.</b> Лучевая диагностика в педиатрии	1	36	35	72	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи
<b>Итого в 3 семестре</b>		<b>10</b>	<b>188</b>	<b>198</b>	<b>396</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>28</b>	<b>530</b>	<b>558</b>	<b>1116</b>	Собеседование по билетам – устно

### 5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ п/п	Раздел	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
<b>Семестр 1</b>			
1.	<b>Раздел 1</b> Физико-технические основы рентгенологиче-	Л. 1 Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радионуклидные виды исследова-	2

	ского метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	ния. Устройство и работа рентгеновских аппаратов. Контрастные и бесконтрастные методы исследования	
2.	<b>Раздел 2.</b> Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	Л. 2 Принципы и методы радиационной безопасности. Виды рентгеновских аппаратов, аппаратов КТ и МРТ, безопасность при проведении исследования. Приказы и нормативные документы по рентгенологии. Учет дозовых нагрузок на пациента.	2
3.	<b>Раздел 3.</b> Лучевая диагностика Повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Л. 3 Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Рентген признаки травматических повреждений, заболеваний костей и суставов. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей.	3
4.	<b>Раздел 4.</b> Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Л.4 Общие принципы лучевой диагностики головы и шеи. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Воспалительные заболевания. Травматические повреждения.	1
<b>Итого в семестре</b>			<b>8</b>
<b>Семестр 2</b>			
5.	<b>Раздел 5.</b> Лучевая диагностика заболеваний лёгких	Л. 5 Лучевое исследование функции лёгких. Острые и хронические заболевания лёгких. Повреждения лёгких и диафрагмы . Центральный и периферический рак лёгких.	3
6.	<b>Раздел 6.</b> Лучевая диагностика заболеваний сердца	Л. 6 Методики исследования сердца и сосудов. Контрастные и бесконтрастные методы. Рентгенанатомия и физиология сердца и сосудов. Врожденные и приобретённые пороки сердца. Ишемическая болезнь сердца	2
7.	<b>Раздел 7.</b> Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	Л. 7 Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода: аномалии развития, воспалительные заболевания, дивертикулы, дискинезии, грыжи пищевого отверстия, язвы, ахалазии, инородные тела глотки и пищевода, рак пищевода.	2
8.	<b>Раздел 8.</b> Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	Л. 8 Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: воспалительные заболевания, язвенная болезнь, дивертикулы, осложнённый язвенной болезни, рак желудка	3
<b>Итого в семестре</b>			<b>10</b>
<b>Семестр 3</b>			
9.	<b>Раздел 9</b> Лучевая диагностика заболеваний кишечника	Л. 9. Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования. Лучевая диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии, кишечная непроходимость, воспалительные заболевания, рак кишечника	2

10.	<b>Раздел 10.</b> Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы	Л. 10 Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы. Лучевая диагностика воспалительных, диффузных и очаговых заболеваний, желчно-каменной болезни, опухоли печени и поджелудочной железы	2
11.	<b>Раздел 11.</b> Лучевая диагностика в эндокринологии	Л. 11 Методики исследования и лучевая анатомия гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников и половых желез. Клинико-радиологические синдромы и диагностические программы.	2
12.	<b>Раздел 12.</b> Лучевая диагностика заболеваний молочных желез.	Л. 12 Рентгенанатомия и физиология молочных желез. Синдром диффузных изменений в молочной железе. Воспалительные заболевания молочных желез. Доброкачественные и злокачественные новообразования молочных желез.	2
13.	<b>Раздел 13.</b> Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	Л. 13 Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов. Воспалительные заболевания мочеполовых органов. Лучевая диагностика в гинекологии.	1
14.	<b>Раздел 14.</b> Лучевая диагностика в педиатрии	Л. 14 Общие принципы лучевой диагностики органов и систем у детей. Спец. исследования. Техника безопасности при проведении процедур. Лучевая анатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп. Учет дозовых нагрузок на пациента	1
<b>Итого в семестре</b>			<b>10</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>28</b>

#### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре		
				1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	<b>Тема 1</b> - Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Виды излучений и их характеристика. - Биологическое действие	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 2</b> Неионизирующие излучения (УЗИ, МРТ)	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 3</b> Ионизирующие излучения. (Рентген, КТ, РНД). Физические характеристики.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 4</b> Устройство рентгеновских аппаратов. Принцип работы рентгеновских аппаратов	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 5</b> Контрастные и бесконтрастные методы исследования.	1 - собеседование	6		
2	Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита.	<b>Тема 1</b> Принципы и методы радиационной безопасности. Техника безопасности при работе с рентген-аппаратами.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 2</b> Виды рентгеновских аппаратов и безопасность при проведении исследования. Учет дозовых нагрузок на пациента.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6		
		<b>Тема 3</b> Устройство МРТ кабинета и безопасность при проведении исследования	1 - собеседование	6		

		<b>Тема 4</b> Виды аппаратов КТ и безопасность при проведении исследования	1 - собеседование	6		
		<b>Тема 5</b> Приказы и нормативные документы по рентгенологии. Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством.	1 - собеседование	6		
3	Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Методики исследования. Спец. исследования.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки	6		
		<b>Тема 2</b> Лучевая анатомия костей и суставов в норме. Их возрастные особенности. Сроки окостенения.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи	6		
		<b>Тема 3</b> Травматические повреждения костей и суставов. Возрастные особенности переломов	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки	10		
		<b>Тема 4</b> Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы с уменьшением костной ткани	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки	10		
		<b>Тема 5</b> Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы с увеличением костной ткани	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки	10		
		<b>Тема 6</b> Воспалительные заболевания костей и суставов - остеомиелиты острые и хронические, абсцесс Броди	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи	10		
		<b>Тема 7</b> Туберкулёз костей.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи	6		
		<b>Тема 8</b> Остеохондропатии. Фиброзные остеодистрофии: костная киста, болезнь Реклинхаузена, болезнь Педжета. Фиброзная дисплазия костей.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи	6		

		<b>Тема 9</b> Дегенеративно - дистрофические поражения: артрозы, артриты, остеохондрозы, спондилоартрозы.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи	6		
		<b>Тема 10</b> Опухоли костей : доброкачественные и злокачественные	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи	6		
		<b>Тема 11</b> Сколиозы. Плоскостопие	1 - собеседование 2 - практические навыки	6		
4	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	<b>Тема 1</b> Методики исследования. Специальные исследования. Аномалии развития.	1 - собеседование 2 -практические навыки	6		
		<b>Тема 2</b> Лучевая анатомия головы и шеи в норме- полости рта, слюнных желез, височной кости, придаточных пазух носа, глазниц, гортани, глотки, мягких тканей и др	1 - собеседование 2 -практические навыки	6		
		<b>Тема 3</b> Доброкачественные и злокачественные новообразования головы и шеи	1 - собеседование 2 -практические навыки	6		
		<b>Тема 4</b> Воспалительные заболевания (остеомиелит, абсцесс и др.)	1 - собеседование 2 -практические навыки	6		
		<b>Тема 5</b> Травматические повреждения	1 - собеседование 2 -практические навыки	6		
<b>ИТОГО в семестре</b>				<b>172</b>		
<b>Курс 1</b>			<b>Семестр 2</b>			

5	Лучевая диагностика заболеваний лёгких	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование функции лёгких. Лучевые симптомы и синдромы поражения лёгких (затемнение, просветление, изменения легочного и корневого рисунка).	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи		6	
		<b>Тема 2</b> Острые пневмонии и тромбоэмболия ветвей легочной артерии - методы исследования, показания, противопоказания, классификация	1 - собеседование 2 - практические навыки		8	
		<b>Тема 3</b> Хронические бронхиты и эмфизема лёгких- методы исследования, показания, противопоказания, классификация	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 4</b> Пневмококциозы. Грибковые поражения лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 5</b> Плевриты. Методы исследования показания и противопоказания. Классификация, осложнения. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 6</b> Туберкулёз лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи		8	
		<b>Тема 7</b> Туберкулёз лёгких у детей. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи		6	
		<b>Тема 8</b> Злокачественные опухоли лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи		8	
		<b>Тема 9</b> Доброкачественные опухоли лёгких. Диф диагностика с эхинококкозом , кистами лёгких.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи		6	

		<b>Тема 10</b> Повреждения лёгких и диафрагмы. Методы исследования	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 11</b> COVID-19. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 12</b> Пневмоторакс. Гидропневмоторакс. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 13</b> Отёк лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		4	
<b>6</b>	Лучевая диагностика заболеваний сердца	<b>Тема 1</b> Методики исследования сердца и сосудов.	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 2</b> Контрастные и бесконтрастные методы	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 3</b> Рентгено-анатомия и физиология сердца и сосудов	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 4</b> Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов.	1 - собеседование		3	
		<b>Тема 5</b> Митральные пороки сердца . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2- практические навыки		3	
		<b>Тема 6</b> Аортальные пороки сердца . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 7</b> Ишемическая болезнь сердца. Лучевая диагностика	1 - собеседование		3	
		<b>Тема 8</b> Перикардиты. Лучевая диагностика	1 - собеседование		3	

		<b>Тема 9</b> Селективная коронарография	1 - собеседование		3	
		<b>Тема 10</b> Заболевания артериальных и венозных сосудов	1 - собеседование		3	
7	Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование функции глотки и пищевода, методики исследования.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки		3	
		<b>Тема 2</b> Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода, аномалии развития	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки		3	
		<b>Тема 3</b> Острый и хронический эзофагиты. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 4</b> Дивертикулы, дискинезии. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 5</b> Грыжи пищевого отверстия, язвы. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 6</b> Ахалазия пищевода. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 7</b> Рефлюкс эзофагит. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 8</b> Инородные тела глотки и пищевода. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	
		<b>Тема 9</b> Опухоли пищевода. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		3	

		<b>Тема 10</b> Рентгенологическое исследование после операции на пищеводе, рубцовых структур и ожогов пищевода	1 - собеседование 2 - практические навыки		1	
<b>8</b>	Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки		4	
		<b>Тема 2</b> Воспалительные заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи		6	
		<b>Тема 3</b> Язвенная болезнь, дивертикулы. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи		6	
		<b>Тема 4</b> Осложнения язвенной болезни. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 5</b> Эндофитные и экзофитные опухоли желудка . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки		6	
		<b>Тема 6</b> Рентгенологическое исследования после операции на желудке	1 - собеседование 2 - практические навыки		2	
<b>ИТОГО в семестре</b>					<b>170</b>	
<b>Курс 2</b>			<b>Семестр 3</b>			
<b>9</b>	Лучевая диагностика заболеваний кишечника	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 2</b> Рентген- диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии	1 - собеседование 2 - практические навыки			6

		<b>Тема 3</b> Кишечная непроходимость, воспалительные заболевания.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 4</b> Опухоли кишечника. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 5</b> Рентгенологическое исследование после операции на тонком и толстом кишечнике	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
<b>10</b>	Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы	<b>Тема 1</b> Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы, методики исследования (рентгенологический, МРТ, КТ, ангиография).	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 2</b> Рентген- диагностика воспалительных заболеваний, желче-каменной болезни, дискинезий желчного пузыря и желчных путей, внутренних желчных свищей.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 3</b> Цирроз печени. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 4</b> Опухоли и метастазы печени. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 5</b> Опухоли поджелудочной железы. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 6</b> Рентгенологическое исследование после операции на желчном пузыре и протоках	1 - собеседование 2 - практические навыки			3
		<b>Тема 1</b> Дифференциальная диагностика диффузного зоба, токсического узлового зоба	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
<b>11</b>	Лучевая диагностика в эндокринологии	<b>Тема 2</b> Доброкачественные узловые образования в щито-	1 - собеседование 2 - практические навыки			6

		видной железе, аутоиммунный тиреоидит. Злокачественные опухоли щитовидной железы.				
		<b>Тема 3</b> Лучевая семиотика при гипо- и гипертиреозе.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 4</b> Лучевая диагностика гипofиза, аденомы паращитовидной железы, надпочечника, кисты надпочечника, метастазов рака в надпочечники	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
<b>12</b>	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	<b>Тема 1</b> Рентгенанатомия и физиология молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 2</b> Синдром диффузных изменений в молочной железе.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 3</b> Воспалительные заболевания молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 4</b> Доброкачественные новообразования молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 5</b> Злокачественные новообразования молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки			8
		<b>Тема 6</b> Тактика обследования женщин при изменениях молочных желез	1 - собеседование 2 - практические навыки			3
<b>13</b>	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	<b>Тема 1</b> Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов.	1 - собеседование 2 - практические навыки			5
		<b>Тема 2</b> Воспалительные заболевания мочеполовых органов.	1 - собеседование 2 - практические навыки			5
		<b>Тема 3</b> Мочекаменная болезнь. Гидронефроз. Лучевая диа-	1 - собеседование 2 - практические навыки			5

		гностика				
		<b>Тема 4</b> Туберкулёз почек. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			5
		<b>Тема 5</b> Опухоли мочеполовых органов . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки			5
		<b>Тема 6</b> Лучевая диагностика в гинекологии	1 - собеседование 2 - практические навыки			5
<b>14</b>	Лучевая диагностика в педиатрии	<b>Тема 1</b> Методики исследования. Спец. исследования.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи			4
		<b>Тема 2</b> Особенности проведения и выполнения рентгенологического исследования детей.	1 - собеседование 2 - практические навыки 3 - ситуационные задачи			4
		<b>Тема 3</b> Техника безопасности при проведении процедур.	1 - собеседование			4
		<b>Тема 4</b> Рентгенанатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп.	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 5</b> Особенности заболеваний и поражений органов и систем у детей различных возрастных групп.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль 3 - практические навыки 4 - ситуационные задачи			6
		<b>Тема 6</b> Лучевая диагностика неотложных состояний у детей	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
		<b>Тема 7</b> Учет дозовых нагрузок на пациента	1 - собеседование 2 - практические навыки			6
<b>Итого в 3 семестре</b>						<b>188</b>
<b>ВСЕГО</b>						<b>530</b>

### 5.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Раздел	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре		
				1	2	3
1	Раздел 1. Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование	40		
2	Раздел 2 Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование	40		
3	Раздел 3 Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	60		
4	Раздел 4 Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование	40		
5	Раздел 5 Лучевая диагностика заболеваний лёгких.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование		70	
6	Раздел 6 Лучевая диагностика заболеваний сердца	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование		35	
7	Раздел 7 Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование		30	

8	Раздел 8 Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование		45	
9	Раздел 9 Лучевая диагностика заболеваний кишечника.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование			30
10	Раздел 10 Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование			35
11	Раздел 11 Лучевая диагностика в эндокринологии	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование			30
12	Раздел 12 Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование			35
13	Раздел 13. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование			33
14	Раздел 14. Лучевая диагностика в педиатрии	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование			35
<b>ИТОГО в семестре</b>				<b>180</b>	<b>180</b>	<b>198</b>
<b>ВСЕГО</b>				<b>558</b>		