министерство науки и высшего образования российской федерации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (ИНЦХТ)

**УТВЕРЖ**ДЕНО

Ученым советом о «14» апреля 2020 г. протокол №

Председатель совета В.А. Сороковиков

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

#### Блок 1

Вариативная часть Дисциплина по выбору (Элективная) (Б1.В.Э.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование. Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Иркутск 2020 Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» разработана в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

Авторы рабочей программы:

	ADTOPH PROOF IN ITOT PRIMITE.					
№	Фамилия, имя, отче-	Ученая степень,	Занимаемая	Место работы		
пп.	ство	звание	должность			
1	Селиверстов Павел Вла-	Д.м.н.	Ведущий научный	ФГБНУ		
	димирович		сотрудник научно-	«ИНЦХТ»		
			клинического отде-			
			ла нейрохирургии			
			ИНЦХТ			
	Ι	Іо методическим вог	іросам			
2.	Чепурных Елена Евгеньевна	К.м.н., доцент	Ученый секретарь	ФГБНУ «ИНЦХТ»		

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» по специальности **31.08.66 «Травматология и ортопедия» рекомендована к утверждению Ученым советом на заседании проблемной комиссии по травматологии и ортопедии** от 26 марта 2020 г., протокол № 3.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ренгенология» по специальности **31.08.66** «**Травматология и ортопедия**» **заслушан и утвержден на заседании ученого совета ИНЦХТ** (14 апреля 2020 г., протокол № 3)

Зам. директора по научной работе

\_\_\_/Шурыгина И.А../ Ф.И.О.

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

	П		
№	Дата внесения из- менений в программу	Характер изменений	Дата и номер прото- кола утверждения документа на МС
1	17.02.2021	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» акутализирована без дополнений и изменений для набора 2021-2022гг.	«30» апреля 2021 г. протокол № 3
2	11.03.2022	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» на 2022-2023гг. внесены изменения в учебный план.	«08» апреля 2022 г. протокол №4
3	10.02.2023	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» акутализирована без дополнений и изменений для набора 2023-2024гг.	«28» апреля 2023 г. протокол №3

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного **врача-травматолога - орто- педа,** способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в **травматологии и ортопедии** на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенний.

#### 1.2. Задачи программы:

#### сформировать знания:

- 1) основ рентгенологии
- 2) диагностических возможностей рентгенологии, включая современные методы лучевой диагностики, принципа их действия, определения показаний и противопоказаний к использованию методик рентгенологических исследований.

#### сформировать умения:

- 1) применения лучевых методов исследования в клинической практике.
- 2) анализа и интерпретации результатов лучевых методов исследований при постановке клинического диагноза.

#### сформировать навыки:

- 1) Анализа результатов лучевых методов диагностики при исследовании заболеваний органов дыхания, пищеварительной, сердечно сосудистой и опорно-двигательной системы.
- **1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы:**  $\underline{4}$  зачетных единиц, что составляет 144 академических часов.

# 1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- 1) Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 №1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано в Минюсте России 27 октября 2014, № 34459)
- 2) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г.№ 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте 25 августа 2010, № 18247)

#### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

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

2.2. Паспорт формируемых компетенций

	Зирина умения наруже он из поятон нести	Форма кон
Индекс ком-	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма кон-
петенции		троля
ПК-5	Знания:	T/K
	Основные методы лучевой диагностики. Лучевую диа-	
	гностику заболеваний головы и шеи, органов дыхания и	
	средостения, пищеварительной системы и брюшной по-	
	лости, сердечно - сосудистой системы, опорно - двига-	
	тельной системы, мочеполовых органов, забрюшинного	
	пространства и малого таза.	
	Умения:	T/K
	Выбор и назначение метода лучевой диагностики. Ана-	$\Pi/A$
	лиз результатов лучевого исследования при постановке	
	клинического диагноза.	
	Навыки:	$\Pi/A$
	Оценка данных лучевой диагностики заболеваний	
	головы и шеи, органов дыхания и средостения, пищева-	
	рительной системы и брюшной полости, сердечно-	
	сосудистой системы, опорно-двигательной системы,	
	мочеполовых органов, забрюшинного пространства и	
	малого таза	
	Опыт деятельности:	$\Pi/A$
	Использование методов лучевой диагностики для по-	
	становки клинического диагноза в процессе своей ос-	
	новной профессиональной деятельности.	

#### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.Э.1	Рентгенология	ПК-5
Б1.В.Э.1.1	Основные методы лучевой диагностики	ПК-5
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	ПК-5
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и	ПК-5
	средостения	
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой	ПК-5
	системы	
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной	ПК-5
	системы	

#### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРО-ГРАММЫ

**4.1.** Сроки обучения: первый курс, второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

4.2. Вид контроля: зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Виды учебной работы	Кол-во ча-
	сов/зачетных еди-

	ниц
Обязательная аудиторная работа (всего)	
в том числе:	
- лекции	8/0,3
- семинары	
- практические занятия	100/2,7
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора	
в том числе:	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36/1
Итого:	144/4

4.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раз-	Кол-в	о часов	з/зачетных	единиц	Индексы формируе-	
	дела дисци- плины	Л	<b>C3</b>	ПЗ	СР	мых компетенций	
Б1.В.Э.1	Рентгенология	1	_	8	2	ПК-5	
Б1.В.Э.1.1	Основные методы лучевой диагностики	1	-	16	6	ПК-5	
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диа- гностика забо- леваний головы и шеи	2	-	16	6	ПК-5	
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диа- гностика забо- леваний орга- нов дыхания и средостения	1	-	16	6	ПК-5	
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диа- гностика забо- леваний сер- дечно- сосудистой си- стемы	1	-	14	4	ПК-5	
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диа- гностика забо- леваний опор- но- двигательной системы	2	-	30	12	ПК-5	
Итого		8/0,3	-	100/2,7	36/1		

#### Примечание:

 $m{\varPi}$  - лекции

С3 – семинарские занятия

**П3** – практические занятия

**СР** – самостоятельная работа

#### 4.2. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### Примерная тематика лекционных занятий:

- 1) Современные методы лучевой диагностики.
- 2) Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи
- 3) Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости
- 4) Лучевая диагностика заболеваний сердечно сосудистой системы
- 6) Лучевая диагностика заболеваний опорно двигательной системы
- 7) Лучевая диагностика заболеваний опорно двигательной системы детского возраста

#### 4.3. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

#### Примерная тематика практических занятий:

- 1) Современные методы лучевой диагностики.
- 2) Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи
- 3) Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости
- 4) Лучевая диагностика заболеваний сердечно сосудистой системы
- 6) Лучевая диагностика заболеваний опорно двигательной системы
- 7) Лучевая диагностика заболеваний опорно двигательной системы детского возраста

#### 4.4. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – OCP) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### Тематика самостоятельной работы ординаторов:

- 1) «Рентгенодиагностика и её применение в клинической медицине», «Флюорография метод профилактической медицины», «Компьютерная томография суть метода, достоинства и недостатки», «Применение магнитно-резонансной томографии в клинической практике», «Интервенционная рентгенология», «УЗИ: технология и диагностические преимущества» – одна тема на выбор (2 часа)
- 2) «Лучевая диагностика заболеваний головного мозга», «Лучевая диагностика в отолариноларингологии», «Лучевая диагностика в офтальмологии», «Лучевая диагностика в стоматологии» одна тема на выбор (6 часов).
- 3) «Алгоритм использования лучевых методов и методик и их информативность при выявлении пневмонии у взрослых», «Лучевая диагностика туберкулеза органов дыхания», «Лучевая диагностика рака лёгкого и его регионарных метастазов», «Компьютерная томография в диагностике интерстициальных заболеваний легких», «Информативность лучевых методов в диагностике опухолей и кист средостения» одна тема на выбор (6 часов).

- 6) «Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов», «Рентгенодиагностика остеохондропатий», «Ревматоидный полиартрит (клинико рентгенологические проявления», «Лучевая диагностика дегенеративно дистрофических заболеваний позвоночника», «Новообразования костей в рентгеновском изображении» одна тема на выбор (6 часов).
- 7) «Сравнительная информативность различных методов лучевой диагностики при исследовании мочеполовых органов», «Лучевая диагностика заболеваний почек», «Методы лучевой диагностики, применяемые в акушерстве и гинекологии», «Информативность УЗД, КТ и МРТ при исследовании органов забрюшинного пространства» одна тема на выбор (6 часов).

4.5. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раз-	Виды самостоятель-	Кол-во ча-	Индексы
	дела дисци-	ной работы	сов/зачет-	формируемых
	плины, темы	_	ных единиц	компетенций
Б1.В.Э.1.1	Основные ме-	Подготовка слайд-	2/0,05	ПК-5
	тоды лучевой	презентации на одну из		
	диагностики	тем:		
		«Основные методы лу-		
		чевой диагностики		
		Рентгенография, МСК,		
		MPT».		
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диа-	Подготовка слайд-	6/0,16	ПК-5
	гностика забо-	презентации на одну из		
	леваний голо-	тем:		
	вы и шеи	«Лучевая диагностика		
		заболеваний головного		
		мозга».		
		«Лучевая диагностика		
E1 D D 1 4		заболеваний ШОП».	c /0 .1 c	TT 2 5
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диа-	Подготовка слайд-	6/0,16	ПК-5
	гностика забо-	презентации на одну из		
	леваний орга-	тем:		
	нов дыхания и	«Алгоритм использова-		
	средостения	ния лучевых методов и		
		методик и их информа-		
		тивность при выявлении пневмонии у взрос-		
		лых», «Лучевая диагно-		
		стика туберкулеза орга-		
		нов дыхания».		
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диа-	Подготовка слайд-	6/0,16	ПК-5
D1.D.G.1.1	гностика забо-	презентации на одну из	0,0,10	THC 5
	леваний сер-	тем:		
	дечно-	«Лучевая диагностика		
	сосудистой си-	заболеваний сердечно-		
	стемы	сосудистой системы».		
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диа-	Подготовка слайд-	4/0,1	ПК-5
	гностика забо-	презентации на одну из		
	леваний опор-	тем:		
	но-	«Рентгенография в диа-		
	двигательной	гностики заболеваний		

системы	опорно-двигательного аппарата», «МСКТ в диагностики заболеваний опорно-	
	двигательного аппарата», «МРТ в диагностики заболеваний опорнодвигательного аппарати	
	та».	

#### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕ-СТАЦИИ

- **5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.
- **5.2.**Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме зачета с оценкой, определенного учебным планом
- **5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### 6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы
		проверяемых
		компетенций
	<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диа	гностики
1.	Контрольный вопрос: Назовите два основных метода рент-	ПК-5
	генологического исследования и два основных рентгенологи-	
	ческих симптома. Чем отличаются друг от друга позитивное	
	и негативное изображения?	
	Ответ: Два основных метода рентгенологического исследо-	
	вания - рентгеноскопия и рентгенография. Два основных	
	рентгенологических симптома - это затемнение и просветле-	
	ние.	
2.	Контрольный вопрос: При исследовании каких органов ис-	ПК-5
	пользуют КТ?	
	Ответ: КТ используют обычно для исследования тех органов,	
	которые невозможно или технически трудно изучить рентге-	
	нологически, а также при трудностях дифференциальной	
	рентгенодиагностики и для уточнения данных УЗИ:	
	органы пищеварения (поджелудочная железа, печень,	
	желчный пузырь, желудок, кишечник);	
	почки и надпочечники;	
	селезёнка;	

органы грудной полости (лёгкие и средостение);	
щитовидная железа;	
орбита и глазное яблоко;	
носоглотка, гортань, придаточные пазухи носа;	
органы малого таза (матка, яичники, предстательная желе-	
за, мочевой пузырь, прямая кишка);	
молочная железа;	
головной мозг;	
спинной мозг.	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы
		проверяемых
		компетенций
	<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диагно	остики
1.	Тестовое задание: К достоинствам рентгенографии как методи-	ПК-5
	ки относятся	
	Ответ:	
	*) низкая лучевая нагрузка;	
	*) высокая разрешающая способность;	
	*) объективность методики;	
	*) документальность методики.	
2.	Тестовое задание: Преимущества цифровой (дигитальной)	ПК-5
	флюорографии перед пленочной флюорографией:	
	Ответ:	
	*) Уменьшение лучевой нагрузки на исследуемого	
	*) Отсутствие фотопроцесса и потребности в рентгеновской	
	(флюорографической) пленке	
	) Уменьшение информационного содержания материал	
	*) Архивирование (электронный архив), передача цифровых	
	изображений на расстояние.	

# 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

No	Содержание задания	Индексы	
		проверяемых	
		компетенций	
	гностики		
1.	Контрольное задание: В направлении на исследование у	ПК-5	
	пациента написано «Рентгенологическое исследование орга-		
	нов грудной полости». Следует ли уточнить, какой из методов		
	исследования имеется в виду?		
	Ответ: В направлении на исследование должно быть уточ-		
	нено, какое именно рентгенологическое исследование сле-		
	дует проводить: рентгеноскопию или рентгенографию, в по-		
	следнем случае, в каких проекциях.		
2.	Контрольное задание: У больного имеются клинические	ПК-5	
	признаки легочного кровотечения. Какой из методов рент-		
	генологического исследования необходимо назначить?		
	Ответ: Компьютерную томографию легких.		

### 6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

No	Содержание тестового задания	Индексы
		проверяемых
		компетенций
Лучев	ая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
1.	Тестовое задание: Какие скиалогические признаки наиболее	ПК-5
	существенны в дифференциальной диагностике туберкулемы и	
	периферического рака?	
	Ответ:	
	) Локализация	
	) Структура	
	) Интенсивность	
	*) Контуры	
	*) Окружающая легочная ткань	
2.	Тестовое задание: Рентгенологические признаки активности	ПК-5
	легочного туберкулеза:	
	Ответ:	
	*) Жидкость в плевральной полости	
	) Признаки легочно-сердечной недостаточности	
	) Двусторонняя локализация	
	*) Наличие инфильтративного компонента	
	*) Наличие деструкции и обсеменения в легких	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

Содержание вопроса Индексы прове-Ŋoౖ ряемых компетенций Тема учебной дисциплины ПК-5 1. Контрольный вопрос: Возможные осложнения рака лёгких, независимо от характера его роста? Ответ: Рак лёгких, независимо от характера его роста, может иметь следующие осложнения. Нарушение бронхиальной проходимости различной степени; Распад в опухоли; Пневмония (обтурационный пневмонит); Метастазы во внутригрудные лимфатические; Прорастание опухолью соседних органов и тканей (средостения, плевры, грудной стенки, диафрагмы); Отдалённые метастазы. Контрольный вопрос: Какие методики и методы лучевой ПК-5 2. диагностики, позволяют выявить увеличение лимфатических узлов средостения? Ответ: Томография и компьютерная томография

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку орлинатора (этап собеседования):

No	Содержание задания	Индексы
		проверяемых
		компетенций

Тема учебной дисциплины				
1.	Контрольное задание: Какие из методов рентгенологиче-	ПК-5		
	ского исследования необходимо назначить и в какой по-			
	следовательности для подтверждения подозрения на нали-			
	чие бронхоэктазов в легких?			
	Ответ: При подозрении на наличие бронхоэктазов необ-			
	ходимо назначить следующие методы рентгенологическо-			
	го исследования в такой последовательности: рентгено-			
	графия органов грудной полости в прямой и боковой про-			
	екции и компьютерная томография легких. Бронхография			
	по показаниям.			
2.	Контрольное задание: Какой метод рентгенологического	ПК-5		
	исследования следует назначить для исключения патоло-			
	гии надпочечников?			
	Ответ: Методом рентгенологического исследования визуали-			
	зации надпочечников и выявления в них патологических из-			
	менений, является рентгеновская компьютерная томография.			

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы				
		проверяемых				
		компетенций				
	Тема учебной дисциплины					
1.	Ситуационная задача: Мужчина, 28лет, после ДТП достав-	ПК-5				
	лен в больницу. Жалобы на острые боли в животе, при об-					
	зорной рентгенографии органов брюшной полости выяв-					
	ляется серповидное просветление между правым куполом					
	диафрагмы и диафрагмальной поверхностью печени.					
	О чем свидетельствует данный симптом, и проявлением					
	какого состояния он является?					
	Ответ: Данный симптом свидетельствует о наличии свобод-					
	ного газа в брюшной полости и является признаком перфора-					
	ции полого органа брюшной полости.					

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

#### 7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам программы
- 2) видеолекции
- 3) учебные пособия по разделам программы

#### 7.2. Литература

#### Основная литература

- 1) Королюк, И. П. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для вузов] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбратен. 3-е изд., перераб и доп. Москва : БИНОМ, 2015. 492 с. : ил. (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
- 2) Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для мед. вузов]. Т. 1 / [Р. М. Акиев, А. Г. Атаев, С. С. Багненко и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. 416 с. : [16] л. ил., ил. Авт. указ. на с. 3. Загл. 2 т. : Лучевая терапия. 11

- 3) Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 496 с. : ил. URL : http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
- 4) Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст]: [учеб. пособие для послевуз. образования врачей]: в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански; [пер. с англ. Ш. Ш. Шотемор; пер с англ. под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. 3-е изд. Москва: МЕДпресс-информ, 2011. Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York: Thieme). Т. 1. 2011.
- 5) Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст]: [учеб. пособие для послевуз. образования врачей]: в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански; [пер с англ.: Ш. Ш. Шотемор; под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. 3-е изд. Москва: МЕДпресс-информ, 2011. Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York: Thieme). Т. 2. 2011.
- 6) Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 ил., 35 табл. / С. Ланге, Д. Уолш ; пер с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- 7) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика органов грудной клетки/ Ред. С.К. Терновой, Ред. В.Н. Троян, Ред. А.И. Шехтер. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 584 с. (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).

#### Дополнительная литература

- 1) Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 320 с.: ил
- 2) Синицын, В. Е. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. Е. Синицын, Д. В. Устюжанин. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. 204 с. : ил. URL : http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
- 3) Стрэнг, Д. Г. Секреты компьютерной томографии [Текст] : Грудная клетка. Живот. Таз / Д. Г. Стрэнг, В. Догра ; пер. с англ. [И. В. Фолитар] ; под ред. И. И. Семенова. Москва : БИНОМ : Диалект, 2015.
- 4) Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] / под ред. С. Мирсадре [и др.]; пер. с англ. О. В. Усковой, О. А. Эттингер. 2-е изд. (эл.). Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. (Неотложная медицина). URL : http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.
- 5) Юдин, А. Л. Торакоабдоминальная компьютерная томография. Образы и симптомы [Текст] : [учебное пособие] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова. Москва : РНИМУ, 2012. 103 с.
- 6) Зиц В. Р. Клинико-рентгенологическая диагностика болезней органов дыхания : общая врачебная практика [Электронный ресурс] / В. Р. Зиц, С. В. Зиц. Москва : Логосфера, 2009. 147 с. URL : http://books-up.ru.
- 7) Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни [Текст] : лаб. и инструмент. диагностика : [учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей] / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : МЕДпресс-информ, 2011.
- 8) Каплунова, О. А. Малый атлас рентгеноанатомии [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] / О. А. Каплунова, А. А. Швырев, А. В. Кондрашев. Ростов на Дону : Феникс, 2012.
- 9) Зеликман, М.И. Цифровые системы в медицинской рентгенодиагностике / М.И. Зеликман. М.: Медицина, 2007.

#### Перечень ресурсов сети Интернет

1. <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a> - электронная медицинская библиотека, в которой представлены полнотекстовые интернет версии ряда ведущих медицинских периодических изданий. Все представленные на сайте издания включают в себя работы

ведущих клиницистов в соответствующих областях медицины и имеют высочайший уровень научной информации.

- http://con-med.ru представлены полнотекстовые интернет версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России. Все представленные на сайте издания в себя работы ведущих клиницистов нашей страны лидеров в областях имеют высочайший соответствующих медицины и уровень информации.
- http://elibrary.ru/Elibrary Научная электронная библиотека полнотекстовая база данных научной периодики. Около 25 тыс. источников. Более 9 млн. полных текстов статей.
- 4. http://www.rosmedlib.ru - ЭБС «Консультант врача» электронная медицинская информационно-образовательная система, или библиотека, ресурсы которой доступны в сети Интернет. Материалы, размещенные в «Консультанте врача», разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины).
- 5. http://ivo.garant.ru - ЭПС «Система ГАРАНТ» справочная правовая система, содержащая полную, систематизированную и оперативно обновляемую информацию по законодательству РФ, судебной практике, комментариям, разъяснениям и другим материалам, а также программные средства поиска, анализа и обработки этой информации.
- 6. https://rusneb.ru/ - Научная электронная библиотека

**7.3.** Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

						Объем
						учебной
$N_{\underline{0}}$	Код раздела,		Ученая	Основное	Место работы	нагрузки в
	темы рабо-	Фамилия, имя,	степень,	место ра-	и должность	соответ-
$\Pi$ /	чей про-	отчество	ученое	боты,	по совмести-	ствии с
П	граммы		звание	должность	тельству	учебным
						планом
						программы
1.	Б1.В.Э.1.1	Селиверстов	Д.м.н.	ИНЦХТ		144
	Б1.В.Э.1.3	Павел Влади-				
	Б1.В.Э.1.5	мирович				

Идентификатор документа 86be4526-9244-41d1-9c80-1440265b3467



### Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер, период действия и статус

период действия

08:39 GMT+03:00

Сертификат: серийный номер. Дата и время подписания

Подписи отправителя: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ 🖹 Не требуется для подписания БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ" Сороковиков Владимир Алексеевич, Директор

3ADE87691EA53CF29A4699CCD 04.10.2023 06:02 GMT+03:00 с 14.12.2022 08:39 по 08.03.2024 документа

Подпись соответствует файлу