

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИП-  
ЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННО-  
ГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕС-  
СИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДЕНО  
Методическим Советом  
ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«24» февраля 2022 г. протокол №2  
Председатель совета  
Заместитель директора  
по учебной работе, профессор  
С.М. Горбачёва



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

---

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – про-  
граммы подготовки кадров высшего образования  
в ординатуре по специальности **31.08.49 Терапия**

**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 2022

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Рентгенология**» разработана преподавателями кафедры лучевой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.49 Терапия**

**Авторы рабочей программы:**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Подашев Борис Иосифович	к.м.н., доцент	доцент кафедры лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО МЗ РФ
2	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	заведующая кафедрой лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО МЗ РФ
3.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Рентгенология**» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.02.2022г. протокол № 2.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИ-  
ПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – филиал федерального государственного бюджетного об-  
разовательного учреждения дополнительного профессионального образования «РОС-  
СИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-  
ГО ОБРАЗОВАНИЯ»

(ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Рентгенология»**

**Блок 1. Вариативная часть**

**Дисциплина по выбору (элективная) (Б1.В.Э.1)**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре
Наименование специальности	31.08.49 «Терапия»
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-терапевт
Индекс дисциплины	Б1.ВЭ.2
Объем в часах	144 час
в т.ч. аудиторных занятий, часов	108 час
самостоятельная работа, часов	36 час
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е.
Форма контроля	зачет

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Рентгенология» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве дисциплины по выбору (элективной). Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у ординаторов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины ординатор должен знать Рентгенологию в объеме курса специалитета, уметь пользоваться учебной и научной литературой по дисциплине. Дисциплина «Рентгенология» является дисциплиной по выбору для вариативной части Блока 1, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, производственной (клинической) практики.

**1.1. Цель дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-терапевта способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в терапии по вопросам рентгенологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**Задачи дисциплины:**

1. Сформировать достаточный для профессиональной деятельности объем медицинских знаний, формирующих навыки работы в вопросах рентгенологии.
2. Владение основными принципами рентгенологии.
3. Сформировать углубленные знания в области рентгенологии по специальности 31.08.49 «Терапия»
4. Сформировать умения и навыки в области рентгенологии по специальности 31.08.49 «Терапия»
5. Осуществить подготовку к сдаче итоговой государственной аттестации по специальности 31.08.49 «Терапия»
6. Сформировать профессиональные компетенции, позволяющие на основе полученных знаний осуществлять врачебную деятельность по специальности 31.08.49 «Терапия»



## 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 - терапевта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в терапии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.**

**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: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часов.**

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

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.59 Рентгенология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30.06.2021 N 557, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.07.2021, регистрационный номер N 64406) (далее – ФГОС ВО);
- 2) Проект профессионального стандарта «Врач-терапевт» вступивший в силу с 1 сентября 2022 г. и действующий до 1 сентября 2028 г. (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № от 1.09.2022г);
- 3) 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 (МК-5)

## 2.2. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
<b>ПК-5</b>	<u>Знания:</u> Основные методы лучевой диагностики. Лучевую диагностику заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, пищеварительной системы и брюшной полости, сердечно - сосудистой системы, опорно - двигательной системы, мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза.	Т/К
	<u>Умения:</u> Выбор и назначение метода лучевой диагностики. Анализ результатов лучевого исследования при постановке клинического диагноза.	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> Оценка данных лучевой диагностики заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, пищеварительной системы и брюшной полости, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательной системы, мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> Использование методов лучевой диагностики для постановки клинического диагноза в процессе своей основной профессиональной деятельности.	П/А

## 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
<b>Б1.В.Э.1</b>	<b>Рентгенология</b>	<b>ПК-5</b>
Б1.В.Э.1.1	Основные методы лучевой диагностики	
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	
Б1.В.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	
Б1.В.Э.1.7	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	

## 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1. Сроки обучения:** первый курс, второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с УП и КУГ Программы)

**4.2. Вид контроля:** зачет (в соответствии с УП основной программы)

Виды учебной работы	Кол-во Ак.ч./З.ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего)</b> <b>в том числе:</b>	
- лекции	8/0,3
- семинары	
- практические занятия	100/2,7
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора</b> <b>в том числе:</b>	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36/1
<b>Итого:</b>	<b>144/4</b>

**4.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий**

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во Ак.ч./З.ед.				Индексы формируемых компетенций
		Л	СЗ	ПЗ	СР	
<b>Б1.В.Э.1</b>	Основные методы лучевой диагностики	1	-	8	2	ПК-5
Б1.В.Э.1.1	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	2	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы	1	-	14	4	ПК-5
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	1	-	14	6	ПК-5
<b>Итого</b>		8/0,3	-	100/2,7	36/1	

**Примечание:***Л - лекции**СЗ – семинарские занятия**ПЗ – 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 (1 час).
- 2) Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи (1 час).
- 3) Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости 2 часа)

- 4) Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости (1 час)
- 5) Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы (1 час)
- 6) Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы (1 час)
- 7) Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза (1 час)

#### **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 (8 часа).
- 2) Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи (16 часов)
- 3) Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости (16 часов)
- 4) Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости (16 часов)
- 5) Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы (14 часов)
- 6) Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы (16 часов)
- 7) Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза (14 часов)

#### **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 – ОСР) 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 отоларингологии», «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).

4) «Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественной и злокачественной язвы желудка», «Лучевая диагностика рак желудка», «Ирригоскопия в диагностике колита и его разновидностей», «Рентгенодиагностика неотложных состояний органов брюшной полости», «УЗИ, КТ и МРТ в диагностике заболеваний поджелудочной железы» – одна тема на выбор (6 часов).

5) «Нарушения гемодинамики малого круга кровообращения и их рентгеносемиотика», «Эхокардиография – диагностические возможности, преимущества и недостатки», «МСКТ коронарография – суть методики и возможности применения», «Алгоритм назначения и использования лучевых методов в диагностике врожденных пороков сердца», «Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца», «МРТ диагностика сердечно-сосудистых заболеваний» – одна тема на выбор (4 часа).

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 УЗИ, КТ и МРТ при исследовании органов забрюшинного пространства» – одна тема на выбор (6 часов).

#### 4.5. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во Ак.ч./З.е д.	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.Э.1.1	Основные методы лучевой диагностики	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «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»	2/0,05	ПК-5
Б1.В.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Лучевая диагностика заболеваний головного мозга», «Лучевая диагностика в отоларингологии», «Лучевая диагностика в офтальмологии», «Лучевая диагностика в стоматологии»	6/0,16	ПК-5
Б1.В.Э.1.3	Лучевая диагно-	Подготовка слайд-презентации на	6/0,16	ПК-5

	стика заболеваний органов дыхания и средостения	одну из тем: «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»		
Б1.В.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественной и злокачественной язвы желудка», «Лучевая диагностика рак желудка», «Ирригоскопия в диагностике колита и его разновидностей», «Рентгенодиагностика неотложных состояний органов брюшной полости», «УЗИ, КТ и МРТ в диагностике заболеваний поджелудочной железы»	6/0,16	ПК-5
Б1.В.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Нарушения гемодинамики малого круга кровообращения и их рентгеносемиотика», «Эхокардиография – диагностические возможности, преимущества и недостатки», «МСКТ коронарография – суть методики и возможности применения», «Алгоритм назначения и использования лучевых методов в диагностике врожденных пороков сердца», «Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца», «МРТ диагностика сердечно-сосудистых заболеваний»	4/0,1	ПК-5
Б1.В.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов», «Рентгенодиагностика остеохондропатий», «Ревматоидный полиартрит (клинико - рентгенологические проявления», «Лучевая диагностика	6/0,16	ПК-5

		дегенеративно - дистрофических заболеваний позвоночника», «Новообразования костей в рентгеновском изображении»		
Б1.В.Э.1.7	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Сравнительная информативность различных методов лучевой диагностики при исследовании мочеполовых органов», «Лучевая диагностика заболеваний почек», «Методы лучевой диагностики, применяемые в акушерстве и гинекологии», «Информативность УЗИ, КТ и МРТ при исследовании органов брюшинного пространства»	6/0,16	ПК-5

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**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 диагностики		
1.	<b>Контрольный вопрос:</b> Назовите два основных метода рентгенологического исследования и два основных рентгенологических симптома. Чем отличаются друг от друга позитивное и негативное изображения? <b>Ответ:</b> Два основных метода рентгенологического исследования - рентгеноскопия и рентгенография. Два основных рентгенологических симптома - это затемнение и просветление.	ПК-5
2.	<b>Контрольный вопрос:</b> При исследовании каких органов используют КТ? <b>Ответ:</b> КТ используют обычно для исследования тех органов, которые невозможно или технически трудно изучить рентгенологи-	ПК-5

	<p>чески, а также при трудностях дифференциальной рентгенодиагностики и для уточнения данных УЗИ:</p> <p>органы пищеварения (поджелудочная железа, печень, желчный пузырь, желудок, кишечник);</p> <p>почки и надпочечники;</p> <p>селезёнка;</p> <p>органы грудной полости (лёгкие и средостение);</p> <p>щитовидная железа;</p> <p>орбита и глазное яблоко;</p> <p>носоглотка, гортань, придаточные пазухи носа;</p> <p>органы малого таза (матка, яичники, предстательная железа, мочевого пузыря, прямая кишка);</p> <p>молочная железа;</p> <p>головной мозг;</p> <p>спинной мозг.</p>	
--	---	--

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диагностики		
1.	<p><b>Тестовое задание:</b> К достоинствам рентгенографии как методики относятся...</p> <p><b>Ответ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*) низкая лучевая нагрузка;</li> <li>*) высокая разрешающая способность;</li> <li>*) объективность методики;</li> <li>*) документальность методики.</li> </ul>	ПК-5
2.	<p><b>Тестовое задание:</b> Преимущества цифровой (дигитальной) флюорографии перед пленочной флюорографией:</p> <p><b>Ответ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*) Уменьшение лучевой нагрузки на исследуемого</li> <li>*) Отсутствие фотопроцесса и потребности в рентгеновской (флюорографической) пленке</li> <li>) Уменьшение информационного содержания материал</li> <li>*) Архивирование (электронный архив), передача цифровых изображений на расстояние.</li> </ul>	ПК-5

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

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диагностики		
1.	<p><b>Контрольное задание:</b> В направлении на исследование у пациента написано «Рентгенологическое исследование органов грудной полости». Следует ли уточнить, какой из методов исследования имеется в виду?</p> <p><b>Ответ:</b> В направлении на исследование должно быть уточнено, какое именно рентгенологическое исследование следует проводить: рентгеноскопию или рентгенографию, в последнем случае, в каких проекциях.</p>	ПК-5

2.	<b>Контрольное задание:</b> У больного имеются клинические признаки легочного кровотечения. Какой из методов рентгенологического исследования необходимо назначить?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> Компьютерную томографию легких.	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

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

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

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	<b>Контрольный вопрос:</b> Возможные осложнения рака лёгких, независимо от характера его роста? <b>Ответ:</b> 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.	ПК-5
2.	<b>Контрольный вопрос:</b> Какие методики и методы лучевой диагностики, позволяют выявить увеличение лимфатических узлов средостения? <b>Ответ:</b> Томография и компьютерная томография	ПК-5

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ор-

**динатора (этап собеседования):**

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	<b>Контрольное задание:</b> Какие из методов рентгенологического исследования необходимо назначить и в какой последовательности для подтверждения подозрения на наличие бронхоэктазов в легких?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> При подозрении на наличие бронхоэктазов необходимо назначить следующие методы рентгенологического исследования в такой последовательности: рентгенография органов грудной полости в прямой и боковой проекции и компьютерная томография легких. Бронхография по показаниям.	
2.	<b>Контрольное задание:</b> Какой метод рентгенологического исследования следует назначить для исключения патологии надпочечников?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> Методом рентгенологического исследования визуализации надпочечников и выявления в них патологических изменений, является рентгеновская компьютерная томография.	

**6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):**

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	<b>Ситуационная задача:</b> Мужчина, 28лет, после ДТП доставлен в больницу. Жалобы на острые боли в животе, при обзорной рентгенографии органов брюшной полости выявляется серповидное просветление между правым куполом диафрагмы и диафрагмальной поверхностью печени. О чем свидетельствует данный симптом, и проявлением какого состояния он является?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> Данный симптом свидетельствует о наличии свободного газа в брюшной полости и является признаком перфорации 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. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 10.01.2022).

2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
3. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с.: ил. - 320 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
4. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 384 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
5. Дрантусова, Н.С. Методы лучевого исследования в диагностике врожденной патологии нервной системы: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2021. - 52 с.
6. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика остеоартроза: учеб. пособ./ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 60 с
7. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика поражения суставов кисти при ревматических заболеваниях: учеб. пособие/ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2022. - 80 с.
8. Подашев, Б. И. Общие требования к размещению и эксплуатации рентгеновских кабинетов: учеб. пособ./ Б.И. Подашев, Т.А. Верхушина, Ю.В. Баженова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 88 с.

#### **9. Дополнительная литература**

10. Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.).
11. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика: учебник / Г. Е. Труфанов и др. ; под ред. Г. Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
12. Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.
13. Баженова, Ю.В. Биологическое действие ионизирующего излучения: пособие для врачей/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 32 с.
14. Баженова, Ю.В. Гистеросальпингография: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 20 с.
15. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика оториноларингологических заболеваний: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 76 с.

16. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.А. Черняк; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 64 с.
17. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний тазобедренных суставов у детей: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова, Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2017. - 68 с.
18. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
19. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика плоскостопия и других деформаций стопы: практ. пособие/ Н.С. Ипполитова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 52 с.
20. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справ.: пер. с англ./ Mike Darby, Anthony Edey, Ladli Chandratreya, Nick Maskell; Ред. пер. В.Н. Троян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с.: ил.
21. Ланге С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: рук. : атлас : пер. с англ./ С. Ланге, Дж. Уолш; Ред. пер. С.К. Терновой, Ред. пер. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с.: ил.

#### **Информационные ресурсы:**

1. Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО [http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DI&P21DBN=DI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DI&P21DBN=DI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=) (доступ с сайта ИГМАПО);
2. Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО ([http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_13/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_EX&P21DBN=IBIS](http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)); (доступ с сайта ИГМАПО);
3. Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций ([http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_13/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_EX&P21DBN=IBIS](http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)); (доступ с сайта ИГМАПО);
4. Собрание электронных изданий ИГМАПО (Информрегистр) ([http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_13/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_EX&P21DBN=IBIS](http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)); (доступ с сайта ИГМАПО);
5. База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2018гг.» ([http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_13/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_EX&P21DBN=IBIS](http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS)); (доступ с сайта ИГМАПО);
6. Доступ к ЭБС издательства ГЭОТАР-Медиа "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>;
7. Научная электронная библиотека e-library (<https://elibrary.ru>);
8. Доступ к электронным ресурсам компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ(доступ через сайт РМАНПО);
9. Scopus - крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier <https://www.elsevier.com/> (доступ через сайт РМАНПО);
10. Доступ к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) ФГБУ РГБ;
11. Доступ к базе данных ООО «ПОЛПРЕД Справочники» ([www.Polpred.com](http://www.Polpred.com));

12. Доступ к Электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» (локальный доступ);
13. Доступ к Электронному периодическому справочнику «КонсультантПлюс» (локальный доступ);
14. Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова;
15. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
16. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
17. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ([obrnadzor.gov.ru](http://obrnadzor.gov.ru));
18. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
19. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
20. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
21. Электронные библиотечные системы и ресурсы ([tih.kubsu.ru](http://tih.kubsu.ru));
22. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>);
23. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» [http://con-med.ru/magazines/consilium\\_medicum/](http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/)

### 7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

№ п/п	Код раздела, темы рабочей программы	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству	Объем учебной нагрузки в соответствии с УП программы
2.	Б1.В.Э.1	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	ИГМАПО – филиал РМАНПО		144