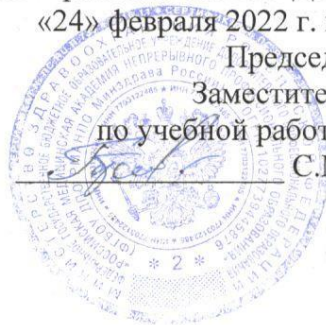


**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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 – программы подготовки кадров высшего образования
в ординатуре по специальности **31.08.36 Кардиология**

Блок 1 Часть формируемая участниками образовательных отношений

**Дисциплина элективная (по выбору)
Б1.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 **31.08.36 Кардиология**

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
По методическим вопросам				
1	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО МЗ РФ
2.	Антипина Лариса Геннадьевна	к.м.н.	Декан хирургического факультета	ИГМАПО – филиал РМАНПО 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 кардиологии и функциональной диагностики 03.02.2022г. протокол № 1.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на МС
1	20.01.2021	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) « Рентгенология » на 2021 учебный год внесены изменения в Тематику самостоятельной работы ординаторов: «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»	«11» февраля 2021 г. протокол №1
2	20.01.2022	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) « Рентгенология » на 2022 учебный год внесены изменения в учебный план	«24» февраля 2022 г. протокол №2

Министерство здравоохранения Российской Федерации
 ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
 (ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Рентгенология»

Блок 1 Часть формируемая участниками образовательных отношений

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

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре
Наименование специальности	31.08.36 «Кардиология»
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-кардиолог
Индекс дисциплины	Б1.Э.1
Объем в часах	144 час
в т.ч. аудиторных занятий, часов	96 час

самостоятельная работа, часов	48 час
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е.
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Рентгенология» включена в список элективных дисциплин (по выбору) Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 «Кардиология». 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 элективной дисциплиной (по выбору) Блока 1 для подготовки и сдачи экзамена по специальной дисциплине, производственной (клинической) практики по специальности 31.08.36 «Кардиология».

1.1. Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача-кардиолога способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в рентгенологии по вопросам компьютерной томографии на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать достаточный для профессиональной деятельности объем медицинских знаний, формирующих навыки работы в вопросах компьютерной томографии.
2. Владение основными принципами компьютерной томографии.
3. Сформировать углубленные знания в области компьютерной томографии по специальности 31.08.36 «Кардиология»
4. Сформировать умения и навыки в области компьютерной томографии по специальности 31.08.36 «Кардиология»
5. Осуществить подготовку к сдаче итоговой государственной аттестации по специальности 31.08.36 «Кардиология»
6. Сформировать профессиональные компетенции, позволяющие на основе полученных знаний осуществлять врачебную деятельность по специальности 31.08.36 «Кардиология».

Формируемые компетенции: ОПК-4; ПК-1.

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.

1.2. Цель программы – подготовка квалифицированного врача - кардиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в кардиологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.3. 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.

1.4. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часов.

1.5. 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) Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 N 160н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный N 54376;
- 3) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.06.2020 № 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2020, регистрационный № 59811).
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 105, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022, регистрационный номер N 67704) (далее – ФГОС ВО);
- 5) Профессиональный стандарт «Врач - кардиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 N 140н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.04.2018, регистрационный N 50906;

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

2.1.1. Программа ординатуры устанавливает следующие **общепрофессиональные** компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофес- сиональных компетенций	Код и наименование общепрофес- сиональной компетен- ции	Код и наименование индикатора дос- тижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
---	--	--	---------------------------

Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты.	Т/К П/А
--------------------------	--	--	------------

2.1.2. Программа ординатуры устанавливает следующие **профессиональные** компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	ПК-1. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза	ПК-1.1. Собирает жалобы, анамнез жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; ПК-1.2. Участвует в первичных осмотрах пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; ПК-1.3. Участвует в направлении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ПК-1.4. Участвует в направлении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, по	Т/К П/А

		<p>рядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.5. Участвует в направлении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.6. Участвует в обосновании установлении диагноза в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ);</p> <p>ПК-1.7. Участвует в повторных осмотрах и обследованиях пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>ПК-1.8 Участвует в проведении мониторинга безопасности диагностических манипуляций.</p>	
--	--	---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Э.1	Рентгенология	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.1	Основные методы лучевой диагностики	
Б1.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	
Б1.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
Б1.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	
Б1.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	
Б1.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	
Б1.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.
Обязательная аудиторная работа (всего)	2,7/96
в том числе:	
- лекции	0,2/8
- семинары	
- практические занятия	2,4/88
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора	
в том числе:	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	1,3/48
Итого:	4/144

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	
Б1.Э.1.0	Основные методы лучевой диагностики	1	-	8	2	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.1	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	1	-	14	8	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	2	-	14	8	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	1	-	14	8	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.4	Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы	1	-	12	6	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.5	Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы	1	-	14	8	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	1	-	12	8	ПК-1, ОПК-4
Итого		0,2/8		2,5/88	1,3/48	

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, брюшинного 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 (14 часов)
- 3) Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости (14 часов)
- 4) Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости (14 часов)
- 5) Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы (12 часов)
- 6) Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы (14 часов)
- 7) Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза (12 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 (8 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 (8 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 (8 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 (6 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 (8 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 (8 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.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-1, ОПК-4
Б1.Э.1.2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Лучевая диагностика заболеваний головного мозга», «Лучевая диагностика в отоларинго-	8/0,2	ПК-1, ОПК-4

		логии», «Лучевая диагностика в офтальмологии», «Лучевая диагностика в стоматологии»		
Б1.Э.1.3	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Подготовка слайд-презентации на 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»	8/0,2	ПК-1, ОПК-4
Б1.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»	8/0,2	ПК-1, ОПК-4
Б1.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»	6/0,16	ПК-1, ОПК-4
Б1.Э.1.6	Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы	Подготовка слайд-презентации на одну из тем: «Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов», «Рентгеноди-	8/0,2	ПК-1, ОПК-4

	мы	агностика остеохондропатий», «Ревматоидный полиартрит (клинико - рентгенологические проявления», «Лучевая диагностика дегенеративно - дистрофических заболеваний позвоночника», «Новообразования костей в рентгеновском изображении»		
Б1.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»	8/0,2	ПК-1, ОПК-4

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
<i>Тема учебной дисциплины:</i> Основные методы лучевой диагностики		
1.	Контрольный вопрос: Назовите два основных метода рентгенологического исследования и два основных рентгенологических симптома. Чем отличаются друг от друга позитивное и негативное изображения?	ПК-1, ОПК-4
	Ответ: Два основных метода рентгенологического исследования - рентгеноскопия и рентгенография. Два основных рентгенологических симптома - это затемнение и просветление.	

2.	Контрольный вопрос: При исследовании каких органов используют КТ?	ПК-1, ОПК-4
	Ответ: КТ используют обычно для исследования тех органов, которые невозможно или технически трудно изучить рентгенологически, 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 железа, мочевого пузыря, прямая кишка); молочная железа; головной мозг; спинной мозг.	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Основные методы лучевой диагностики		
1.	Тестовое задание: К достоинствам рентгенографии как методики относятся...	ПК-1, ОПК-4
	Ответ: *) низкая лучевая нагрузка; *) высокая разрешающая способность; *) объективность методики; *) документальность методики.	
2.	Тестовое задание: Преимущества цифровой (дигитальной) флюорографии перед пленочной флюорографией:	ПК-1, ОПК-4
	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:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Основные методы лучевой диагностики		
1.	Контрольное задание: В направлении на исследование у пациента написано «Рентгенологическое исследование органов грудной полости». Следует ли уточнить, какой из методов исследования имеется в виду?	ПК-1, ОПК-4

	Ответ: В направлении на исследование должно быть уточнено, какое именно рентгенологическое исследование следует проводить: рентгеноскопию или рентгенографию, в последнем случае, в каких проекциях.	
2.	Контрольное задание: У больного имеются клинические признаки легочного кровотечения. Какой из методов рентгенологического исследования необходимо назначить?	ПК-1, ОПК-4
	Ответ: 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.	Тестовое задание: Какие скималогические признаки наиболее существенны в дифференциальной диагностике туберкулемы и периферического рака? Ответ: <ul style="list-style-type: none">) Локализация) Структура) Интенсивность *) Контуры *) Окружающая легочная ткань 	ПК-1, ОПК-4
2.	Тестовое задание: Рентгенологические признаки активности легочного туберкулеза: Ответ: <ul style="list-style-type: none"> *) Жидкость в плевральной полости) Признаки легочно-сердечной недостаточности) Двусторонняя локализация *) Наличие инфильтративного компонента *) Наличие деструкции и обсеменения в легких 	ПК-1, ОПК-4

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

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
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.	ПК-1, ОПК-4
2.	Контрольный вопрос: Какие методики и методы лучевой диагностики, позволяют выявить увеличение лимфатических узлов	ПК-1, ОПК-4

	средостения?	
	Ответ: Томография и компьютерная томография	

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

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	Контрольное задание: Какие из методов рентгенологического исследования необходимо назначить и в какой последовательности для подтверждения подозрения на наличие бронхоэктазов в легких? Ответ: 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.	ПК-1, ОПК-4
2.	Контрольное задание: Какой метод рентгенологического исследования следует назначить для исключения патологии надпочечников? Ответ: Методом рентгенологического исследования визуализации надпочечников и выявления в них патологических изменений, является рентгеновская компьютерная томография.	ПК-1, ОПК-4

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	Ситуационная задача: 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? Ответ: Данный симптом свидетельствует о наличии свободного газа в брюшной полости и является признаком перфорации полого органа брюшной полости.	ПК-1, ОПК-4

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.

Дополнительная литература

1. Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.).
2. 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)).
3. Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.
4. 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.
5. Баженова, Ю.В. Гистеросальпингография: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 20 с.
6. 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.
7. 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.

8. 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.
9. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
10. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика плоскостопия и других деформаций стопы: практ. пособие/ Н.С. Ипполитова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 52 с.
11. 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.
12. 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=DIGOU&P21DBN=DIGOU&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); (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); (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); (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); (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);
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);
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);
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/.

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.Э.1.1 Б1.Э.1.2 Б1.Э.1.3 Б1.Э.1.4 Б1.Э.1.5 Б1.Э.1.6 Б1.Э.1.7	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	ИГМАПО – филиал РМАНПО		144