

**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИП-  
ЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННО-  
ГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИО-  
НАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕ-  
ПРЕРЫВНОГО 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)  
Б1.В.Э.1 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

---

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

**Блок 1. Вариативная часть  
Б1.В.Э Дисциплины по выбору (элективные)  
Б1.В.Э.1 Рентгенология**

Уровень образовательной программы: высшее образование.  
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: **очная**

**Иркутск 2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) **Б1.В.Э.1 Рентгенология** разработана преподавателями кафедры лучевой и клинической лабораторной диагностики в соответствии с УП основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**

**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
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) **Б1.В.Э.1 Рентгенология** обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.02.2022г. протокол № 2.



## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.Э.1 Рентгенология

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре
Наименование специальности	<b>31.08.66 Травматология и ортопедия</b>
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	<b>врач-травматолог - ортопед</b>
Индекс дисциплины	Б1.В.Э.1
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	зачёт

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина **Б1.В.Э.1 Рентгенология** включена в Вариативную часть Блока 1 программы в качестве **Б1.В.Э 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 **Б1.В.Э.1 Рентгенология** является **Б1.В.Э Дисциплины по выбору (элективной)** для Вариативной части Блока 1, подготовки и сдачи зачёта по специальной дисциплине, производственной (клинической) практики.

**1.1. Цель дисциплины:** подготовка квалифицированного **врача - травматолога – ортопеда**, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области **Травматологии и ортопедии** 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. Овладение основными принципами **Рентгенологии**.
3. Сформировать углубленные знания в области **Рентгенологии** по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**.
4. Сформировать умения и навыки в области **Рентгенологии** по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**.
5. Осуществить подготовку к сдаче итоговой государственной аттестации по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**.
6. Сформировать профессиональные компетенции, позволяющие на основе полученных знаний осуществлять врачебную деятельность по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**.

**Формируемые компетенции:** ПК-5.

## 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-ортопеда**, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в **травматологии** 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:**

❖ 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)

❖ 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)

❖ ФГОС ВО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 №1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный №34507));

❖ «Профстандарт «Врач – травматолог - ортопед» (Приказ №698н от 12.1.2028 года МинТруда и Соцзащиты РФ). Рег.№52868 04.12.18 года;

## 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	

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
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) в том числе:</b>	
- лекции	8/0,3
- семинары	
- практические занятия	100/2,7
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора 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.1.1.1</b>	Основные методы лучевой диагностики	1	-	8	2	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.1	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.2	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	2	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.3	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.4	Лучевая диагностика заболеваний сердечно - сосудистой системы	1	-	14	4	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.5	Лучевая диагностика заболеваний опорно - двигательной системы	1	-	16	6	ПК-5
Б1.В.Э.1.1.1.6	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	1	-	14	6	ПК-5
<b>Итого</b>		<b>8/0,3</b>	<b>100/2,7</b>	<b>36/1</b>		

**Примечание:**

*Л* - лекции

*СЗ* – семинарские занятия

#### **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 брюшинного 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.ед	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	2/0,05	ПК-5

		клинической практике», «Интервенционная рентгенология», «УЗИ: технология и диагностические преимущества»		
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 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»	6/0,16	ПК-5
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	4/0,1	ПК-5

		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»		
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 дегенеративно - дистрофических заболеваний позвоночника», «Новообразования костей в рентгеновском изображении»	6/0,16	ПК-5
Б1.В.Э.1.7	Лучевая диагностика заболеваний мочепо-ловых органов, забрюшинного 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 УЗД, КТ и МРТ при исследовании органов забрюшинного 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, определенного УП

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются УП.

## 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?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> Два основных метода рентгенологического исследования - рентгеноскопия и рентгенография. Два основных рентгенологических симптома - это затемнение и просветление.	
2.	<b>Контрольный вопрос:</b> При исследовании каких органов используют КТ?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> 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
<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диагностики		
1.	<b>Тестовое задание:</b> К достоинствам рентгенографии как методики относятся...	ПК-5
	<b>Ответ:</b> *) низкая лучевая нагрузка; *) высокая разрешающая способность; *) объективность методики; *) документальность методики.	
2.	<b>Тестовое задание:</b> Преимущества цифровой (дигитальной) флюорографии перед пленочной флюорографией:	ПК-5
	<b>Ответ:</b> *) 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
<b>Тема учебной дисциплины:</b> Основные методы лучевой диагностики		
1.	<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?  <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.	ПК-5
2.	<b>Контрольное задание:</b> У больного имеются клинические признаки легочного кровотечения. Какой из методов рентгенологического исследования необходимо назначить?  <b>Ответ:</b> Компьютерную томографию легких.	ПК-5

## 6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>ны:</b> Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения		
1.	<b>Тестовое задание:</b> Какие скималогические признаки наиболее существенны в дифференциальной диагностике туберкулемы и периферического рака?  <b>Ответ:</b> ) Локализация ) Структура ) Интенсивность *) Контуры *) 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
<b>Тема учебной дисциплины</b>		

1.	<b>Контрольный вопрос:</b> Возможные осложнения рака лёгких, независимо от характера его роста?	ПК-5
	<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.	
2.	<b>Контрольный вопрос:</b> Какие методики и методы лучевой диагностики, позволяют выявить увеличение лимфатических узлов средостения?	ПК-5
	<b>Ответ:</b> Томография и компьютерная томография	

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

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины</b>		
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
<b>Тема учебной дисциплины</b>		
1.	<b>Ситуационная задача:</b> Мужчина, 28 лет, 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) Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 64 с.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) Подашев, Б.И. Рентгеноанатомия сердца: практ. пособие/ Б.И. Подашев, Ю.В. Баженова, Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
- 5) Дрантусова, Н.С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
- 6) 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) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в педиатрии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.Ю. Васильев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 386 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
- 3) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в стоматологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.Ю. Васильев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.)
- 4) Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
- 5) Конаган Филип Г. Лучевая диагностика заболеваний костно-мышечной системы: пер. с англ./ Филип Г. Конаган, Филип Дж. О'Коннор, Дэвид А. Изенберг. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 464 с.: ил. - (Специализированное Оксфордское руководство по рентгенологии).
- 6) Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний костей и суставов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.К. Морозов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).

7) **"Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости** (Атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений)/ Ред. Г.Е. Труфанов, Ред. В.В. Рязанов, Ред. А.С. Грищенко. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014. - 432 с.

8) **Клинический практикум. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания.** Альянс рентгенолога и фтизиатра/ Ред. Б.С. Кибрик; Ярослав. гос. мед. ун-т. - Ярославль, 2014. - 170 с

**Электронно-информационные ресурсы Научно-медицинской библиотеки**  
Внутренние ресурсы:

- электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
- база данных «Периодика»;
- электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО – филиала РМАНПО;
- библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;
- реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;
- «Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;
- Кокрановская библиотека / на CD;
- Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
- Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;
- Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

- Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;
- Научная электронная библиотека;
- МБА с ЦНМБ им. Сеченова;
- Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;
- Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;
- Справочно-правовая система «Гарант».
- 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=](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);
- 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);
- 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);
- 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);
- 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);
- Доступ к ЭБС издательства ГЭОТАР-Медиа "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>;
- Научная электронная библиотека e-library (<https://elibrary.ru>);

- Доступ к электронным ресурсам компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ(доступ через сайт РМАНПО);
- Scopus - крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier <https://www.elsevier.com/> (доступ через сайт РМАНПО);
- Доступ к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) ФГБУ РГБ;
- Доступ к базе данных ООО «ПОЛПРЕД Справочники» ([www.Polpred.com](http://www.Polpred.com));
- Доступ к Электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» (локальный доступ);
- Доступ к Электронному периодическому справочнику «КонсультантПлюс» (локальный доступ);
- Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова;
- Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
- Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ([obrnadzor.gov.ru](http://obrnadzor.gov.ru));
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
- Электронные библиотечные системы и ресурсы ([tih.kubsu.ru](http://tih.kubsu.ru));
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>);
- 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
1.	Б1.В.Э.1.1-7	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	ИГМАПО – филиал РМАНПО		144