

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика. Е.А. Вагнера Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

Н.В. Минаева

«25» мая 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**  
Б1.В.ДВ.1. Лучевая диагностика

для ординаторов по специальности  
*31.08.57 онкология*

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 3 ЗЕТ / 108 часов

Пермь, 2022

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

*Цель* Обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения знаниями в области лучевой диагностики и терапии для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «онкология».

При этом *задачами* дисциплины являются

- приобретение ординаторами знаний лучевых методов диагностики и терапии;
- обучение ординаторов важнейшим методам лучевой диагностики ; позволяющим установить окончательный диагноз, либо заподозрить имеющуюся патологию.
- обучение ординаторов умению выделить ведущие симптомы, синдромы лучевых методов диагностики;
- обучение ординаторов выбору оптимальных методов лучевой диагностики при различных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
- обучение ординаторов оказанию больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний в рентгенкабинетах;
- обучение ординаторов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного)
- ознакомление ординаторов с принципами организации и работы в рентгенкабинетах лечебно-профилактических учреждений различного типа;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов - формирование у студента навыков общения с коллективом.

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП Университета

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА» относится к РП «онкология»

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

-нормальной анатомии, нормальной физиологии, медицинской физики, патологической анатомии, патологической физиологии, пропедевтике внутренних болезней, общей хирургии

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

#### 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе

1:

*преподавания данной дисциплины*

1. диагностическая
2. лечебная
3. научно-исследовательская

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций**

п/№	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Основные философские категории	Анализировать социально и личностно значимые философские проблемы	Способностью и готовностью к самосовершенствованию	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
2	ОК-2	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Основные философские категории	Анализировать социально и личностно значимые философские проблемы	Способностью и готовностью к самосовершенствованию	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>

<sup>1</sup> Виды профессиональной деятельности (профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская) должны соответствовать цели и задачам дисциплины, а также выбранным компетенциям.

<sup>2</sup> Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности и Учебным циклам ОПОП ФГОС-3 соответствующей специальности

3	ОК-1	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Историкомедицинскую терминологию	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и традициям;	Способность ю и готовностью к овладению основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса.	<i>реферат</i>
4	ОК-4	Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность	Принципы деонтологии и медицинской этики	Действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики, разрешению конфликтов, к толерантности	<i> типовые расчеты</i>
5	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Принципы анализа лучевых изображений, принципы ведения дискуссии, принципы деонтологии и медицинской этики	Редактировать тексты профессионального содержания	Способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности	<i>эссе</i>

<sup>1</sup> Виды оценочных средств, которые могут быть использованы при освоении компетенций: коллоквиум, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат, эссе, отчеты по практике

6	ОК-7	Готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Алгоритмы оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций	Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Приемами первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
7	ОК-8	Готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Принятые в обществе моральные и правовые нормы	Осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм	Способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм,	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
8	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационнокоммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Основы информационной безопасности	Осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм	Навыками использования информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационнокоммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
					безопасности	

9	ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Русский и иностранные языки	Общаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Основами коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
10	ОПК-3	Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Рыночные механизмы хозяйствования, консолидирующие показатели, характеризующие степень развития экономики	Использовать методику расчета показателей экономической эффективности	Способностью и готовностью анализировать экономические проблемы и общественные процессы;	<i> типовые расчеты</i>

11	ОПК-4	Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности	Реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, детьми и подростками, их родителями и родственниками	Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, детьми и подростками, их родителями и родственниками	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
12	ОПК-5	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Принципы анализа лучевых изображений, принципы ведения дискуссии, принципы деонтологии и медицинской этики	Редактировать тексты профессионального содержания	Способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
13	ОПК-6	Готовность к ведению медицинской документации	Виды и правила ведения	Правильно заполнять медицинскую	Методикой заполнения медицинской	

			медицинск ой документа ции	ую документа цию	документации	
14	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности	Реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, детьми и подростками, их родителями и родственниками	Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, детьми и подростками, их родителями и родственниками	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
15	ПК-3	Овладение способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности	Принципы доказательной медицины	Формировать системный подход к анализу медицинской информации	Способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>

16	ПК-4	Овладение способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность	Основные причины и последствия врачебных ошибок, виды наказания	Анализировать результаты собственной деятельности	Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвра	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
					щения врачебных ошибок	
17	ПК-5	Овладение способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторноинструментальных исследований, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного	Основные показатели и современных лабораторноинструментальных исследований	Написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	Способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторноинструментальных исследований, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>

18	ПК-6	Овладение способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнополовых групп	Патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнополовых групп	Проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения у детей и подростков	Способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
19	ПК-9	Овладение способностью и готовностью к работе с медикотехнической аппаратурой, используемой в работе с пациентами - детьми и подростками, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач	Принципы устройства компьютерной техники, принципы работы в глобальных компьютерных сетях; знать возможности современных информационных технологий	Получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач	Компьютерной техникой	<i>реферат</i>

20	ПК-13	Овладение способностью и готовностью организовать	Принципы проведения	Составить план	Способность и	<i>собеседова</i>
		проведение флюорографических осмотров среди подростков с целью раннего выявления туберкулеза, оценить их результаты;	я флюорографических осмотров	проведения флюорографических осмотров	готовностью организовать проведение флюорографических осмотров среди подростков с целью раннего выявления туберкулеза, оценить их результаты	<i>ние по ситуационным задачам</i>
21	ПК-14	Овладение способностью и готовностью проводить защиту населения при ухудшении радиационной обстановки	Методы оценки радиационной обстановки, нормальные показатели радиационного природного фона	Составить план мероприятий при ухудшении радиационной обстановки	Способность и готовность проводить защиту населения при ухудшении радиационной обстановки	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>
22	ПК-18	Овладение способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам детей и подростков с учетом их физиологических особенностей организма ребенка для успешной лечебно-профилактической деятельности	Диагностические возможности различных методов лучевой диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитнорезонансная томография)	Определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики. Опознать вид лучевого исследования; установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики;	Способность и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам детей и подростков с учетом их физиологических особенностей организма ребенка	<i>тестирование письменное или компьютерное</i>

23	ПК-31	Овладение способностью и готовностью изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать иностранные языки, принципы поиска научномедицинской информации	Уметь анализировать прочитанное, составлять библиографические карточки	Способностью и готовностью изучать научномедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<i>реферат</i>
----	-------	--	---	--	---	----------------

Компетенции обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения общей образовательной программы (ОПП).

Все компетенции делятся на общекультурные компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
1		2
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>		
Лекции (Л)		6
Практические занятия (ПЗ),		30
Семинары (С)		36
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>		36
<i>История болезни (ИБ)</i>		
<i>Курсовая работа (КР)</i>		
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		28
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		6
<b>ИТОГО:</b>	<b>Общая</b>	108
	<b>ЗЕТ</b>	3

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

п/ №	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4

1.	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ПК-5, ПК-9, ПК-13, ПК-18	<b>Общие вопросы лучевой диагностики:</b>	Лучевая диагностика. Перспективы развития. Рентгенологический метод. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование. Ангиография. Интервенционная радиология. Радионуклидная диагностика
2.	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-31	<b>Частные вопросы лучевой диагностики</b>	Лучевая диагностика в неврологии. Легкие и сердце в лучевом изображении. Лучевые синдромы поражения лёгких. Лучевая диагностика заболеваний легких Лучевая диагностика рака легких. Костно-суставная система в лучевом изображении. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костносуставной системы у детей и взрослых. Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. Маммография. Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы. Комплексное лучевое исследование почек и мочевыводящих путей. Неотложная лучевая диагностика Лучевая диагностика в оториноларингологии, офтальмологии.
3.	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ПК-6, ПК-14	<b>Лучевая терапия.</b>	Перспективы развития. Принципы и методы лучевой терапии.

### 3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	VI	<b>Общие вопросы лучевой диагностики:</b> Лучевая диагностика. Перспективы развития. Рентгенологический метод. Компьютерная томография. Магнитнорезонансная томография. Ультразвуковое исследование. Ангиография. Интервенционная радиология. Радионуклидная диагностика	2		8	2	12
2.	VI	<b>Частные вопросы лучевой диагностики</b> Лучевая диагностика в неврологии.	2		6	2	10
3.	VI	Легкие и сердце в лучевом изображении. Лучевые синдромы поражения лёгких. Лучевая диагностика заболеваний легких.			6	2	8
4.	VI	Лучевая диагностика рака легких.			6	2	8
5.	VI	Костно-суставная система в лучевом изображении. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костно-суставной системы у детей и взрослых			8	4	12
6.	VI	Лучевая диагностика заболеваний пищевода,			4	4	8

		желудка, кишечника.					
7.	VI	Маммография.	2		8	2	12
8.	VI	Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы.				2	2
9.	VI	Комплексная лучевая диагностика заболеваний гепато-панкреатобилиарной системы.			4	4	8
10.	VI	Комплексное лучевое исследование почек и мочевыводящих путей.			4	4	8
11.	VI	Неотложная лучевая диагностика			8	2	10
12	VI	Лучевая диагностика в оториноларингологии, офтальмологии.			2	2	4
13	VI	Участие в обследовании пациентов в кабинетах лучевой диагностики			2	2	4
		<b>ИТОГО:</b>	6		66	36	108

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.3.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	VI	Общие вопросы лучевой диагностики	ПЗ, ПТК, ППК	6
2.		Частные вопросы лучевой диагностики	Реф, ПЗ, ППК, ПТК	30
<b>ИТОГО часов</b>				<b>36</b>

#### 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

Семестр № VI

1. Рентгенологический метод исследования в клинике внутренних болезней.
2. Рентгенодиагностика в стоматологии
3. Рентгенофункциональная дифференциальная диагностика периферического рака легких.
4. Рентгенодиагностика в остеологии
5. Рентгенодиагностика тяжелой сочетанной травмы груди.
6. Лучевые исследования в урологии.
7. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки.
8. Лучевая терапия при раке губы.
9. ультразвуковая и рентгенологическая диагностика воспалительных заболеваний почек.
10. Лучевая диагностика заболеваний ЛОР-органов .

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля <sup>6</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7

1.	VI	Входной контроль	Общие вопросы лучевой диагностики	Тестир ование	100	4
----	----	------------------	---	------------------	-----	---

<sup>4</sup> Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

<sup>5</sup> Указываются примерные темы курсовых работ в количестве не более 10 вариантов

<sup>6</sup> Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

2.	VI	Входной контроль	Частные лучевой вопро сы диагностики	Тестир ование	100	4
3.	VI	Текущий контроль	Общие лучевой вопро сы диагностики	Тестир ование  , собесе довани е по вопрос ам	10	4
4.	V	Текущий контроль	Частные лучевой вопро сы диагностики	Тестир ование  , собесе довани е по вопрос ам	10	4
5.	V	Промежут очный контроль	Общие лучевой вопро сы диагностики	зачет	3	10
6.	V	Промежут очный контроль	Частные лучевой вопро сы диагностики	зачет	3	10

7:

### 3.4. 2.Примеры оценочных средств

для входного контроля (ВК)	тестирование
для текущего контроля (ТК)	Тестирование,
	собеседование по вопросам

для промежуточного контроля (ПК)	зачет

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8

#### 3.5.1. Основная литература

<sup>7</sup> Указывается не менее 3 заданий по всем видам контроля для каждого семестра

<sup>8</sup> Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 10 лет, 1-3 учебных пособия, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям) всех циклов

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Лучевая диагностика. Учебник	И.П. Королюк Л.Д Линденбрaten	Москва , Медицина 2017	572	1
2.	Лучевая диагностика. Учебник	Г.Е. Труфанов	Москва, ГЭОТАР- Медиа, 2016г.	97	1
3.	Лучевая диагностика и терапия. Учебник	С.К. Терновой, В.Е. Синицин	Москва, ГЭОТАР- Медиа, 2016г.	45	1
4.	Лучевая диагностики органов грудной клетки. Руководство. Атлас	С. Ланге	Москва, ГЭОТАР- Медиа, 2015г.	150	1

9

#### 3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотек е	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Лучевая диагностика заболеваний головного мозга	В.М. Китаев	2018, Москва	50	5
2.	Клиническая интерпретация рентгенограмм легких, справочник	М. Дарби	2018, Москва	20	1

3.	Компьютерная томография в пульмонологии	В.М. Китаев	2017, Москва	21	1
----	---	-------------	--------------	----	---

### 3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование палат, лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран),

<sup>9</sup> *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера, машинописные работы кафедр, и содержит не более 3 изданных за последние 5-10 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов.*

слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Доски.

### 3.7. Образовательные технологии<sup>10</sup>

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины

\_\_\_ 48 \_\_\_ % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

~~Лекции с использованием мультимедийных презентаций, дискуссии~~

## 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий 22 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (14 час Основное учебное время выделяется на практическую работу по \_\_\_ лучевой диагностике \_\_\_\_\_).

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо освоить практические умения :

- собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента;
- определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики. Оpoznать вид лучевого исследования;
- установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики;
- дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию; опознать изображение органов человека и указать их основные анатомические структуры на результатах лучевых обследований (томограммах, рентгенограммах и т.д.);

Практические занятия проводятся в виде занятий в рентгеновских кабинетах, демонстрации рентгенограмм, слайдов, мультимедийных презентаций и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, разбора клинических больных.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в виде дискуссий, мультимедийных презентаций с решением ситуационных задач. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 25\_% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает написание рефератов, подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины ординаторы самостоятельно проводят опрос пациента в рентгеновском кабинете, составляют план лучевого обследования, оформляют заключение по представленным рентгенограммам и представляют реферативное сообщение по одной из предложенных тем.

Написание реферата способствуют формированию навыков работы с литературой,

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.