

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации
Кафедра Лучевой, функциональной и клинической лабораторной диагностики**

**Рабочая программа дисциплины
ФТИЗИАТРИЯ**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Специальность: 31.08.09 Рентгенология

Направленность: Рентгенология

Присваиваемая квалификация: Врач – рентгенолог

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.О.11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.060 «Врач – рентгенолог» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

1. Цель освоения дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, приобретение и повышение уровня теоретических знаний, овладение и совершенствование практических навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача рентгенолога при выполнении возложенных на него обязанностей для обеспечения современного уровня и высокого качества диагностики в фтизиатрии.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Онкология» относится к Обязательной части Блока Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.09 Рентгенология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты.

Трудовая функция с кодом	Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека (А/01.8)	ОПК-4	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты

3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/01.8	ОПК-4	ОПК-4.2. Интерпретирует результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Индекс компетенции	Индекс индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений, навыков
ОПК-4.	ОПК-4.2.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; - Стандарты медицинской помощи - Физика рентгенологических лучей - Методы получения рентгеновского изображения - Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия) - Рентгенодиагностические аппараты и комплексы - Физико-технические основы методов лучевой визуализации: <ul style="list-style-type: none"> - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований - Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастные средства - Физические и технологические основы ультразвукового исследования - Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов - Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования - Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований - Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов - Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов

		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование различных магнитно-резонансно-томографах - Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания - Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи - Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований взрослых и детей - Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов: <ul style="list-style-type: none"> - головы и шеи, - органов грудной клетки и средостения; - органов пищеварительной системы и брюшной полости; - органов эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - сердца и малого круга кровообращения; - скелетно-мышечной системы; - мочевыделительной системы и репродуктивной системы - Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ - Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение показаний к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным <p>Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае пре-</p>
--	--	---

		<p>вышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного-томографического) и магнитно-резонансно- томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее — МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда - Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности - Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно- томографических исследований в автоматизированной сетевой системе
--	--	---

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Практические занятия		
		Всего	Лекции	Семинары			
1	36	24	2	10	12	12	Зачет

5. Учебная программа дисциплины

5.1. Учебно-тематический план

Наименование тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формирование индикаторов достижения компетенции	Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия				традиционные	интерактивные	
1. Онкология	24	2	10	12	12	36	+	Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС,	Т, Р, С
1.1 Теоретические основы фтизиатрии.	2		1	1	1	3	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.2. Организация выявления больных туберкулезом.	3		1	2	2	5	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.3. Диагностика туберкулеза.	2		1	1	1	3	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.4. Клиническая классификация.	2		1	1	1	3	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.5. Первичный туберкулез органов дыхания.	4		2	2	2	6	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.6. Вторичный туберкулез.	4		2	2	2	6	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.7. Диссеминированный туберкулез легких.	2		1	1	1	3	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С

1.8. Туберкулема легких. Дифференциальный диагноз округлых теней в легких.	3		1	2	2	5	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
1.9. Деструктивные формы туберкулеза легких.	2	2				2	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК	Т, Р, С
ИТОГО:	24	2	10	12	12	36				

Список сокращений: лекция-визуализация (ЛВ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), клинические ситуации (КС), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ИБ – написание и защита истории болезни.

Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), СЗ – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

5.2. Содержание дисциплины

№	Наименование тем, подтем (элементов и т.д.)
1.	Теоретические основы фтизиатрии.
1.1.	Современная эпидемиология туберкулеза.
1.2.	Возбудитель туберкулеза.
1.3.	Патологическая анатомия туберкулеза.
1.4.	Иммунология туберкулеза.
2.	Организация выявления больных туберкулезом.
2.1.	Пути и методы выявления больных туберкулезом.
2.1.1.	Выявление больных туберкулезом при профилактических флюорографических обследованиях населения.
2.1.2.	Выявление больных туберкулезом при обращении в учреждения первичной медико-санитарной помощи. Тактика лучевого обследования.
2.1.3.	Выявление больных туберкулезом в стационарах различного профиля.
2.1.4.	Группы населения с повышенным риском заболевания туберкулезом.
3.	Диагностика туберкулеза.
3.1.	Клиническая диагностика туберкулеза органов дыхания.
3.2.	Микробиологическая диагностика туберкулеза.
3.3.	Иммунологическая диагностика туберкулеза.
3.4.	Лучевая диагностика туберкулеза.
3.4.1.	Рентгеносемиотика туберкулеза органов дыхания.

4.	Клиническая классификация туберкулеза.
5.	Первичный туберкулез органов дыхания.
5.1.	Первичный туберкулезный комплекс.
5.2.	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
6.	Вторичный туберкулез органов дыхания.
6.1.	Очаговый туберкулез легких. Дифференциальный диагноз ограниченных очаговых теней.
6.2.	Инфильтративный туберкулез легких. Дифференциальный диагноз легочных инфильтратов.
6.3.	Казеозная пневмония. Дифференциальный диагноз долевых, субтотальных и тотальных затемнений легких.
7.	Диссеминированный туберкулез легких (острый – милиарный, подострый, хронический). Дифференциальный диагноз легочных диссеминаций.
8.	Туберкулема легких. Дифференциальный диагноз округлых теней в легких.
9.	Деструктивные формы туберкулеза легких.
9.1.	Кавернозный туберкулез легких.
9.2.	Фиброзно-кавернозный туберкулез легких.
9.3.	Дифференциальный диагноз полостных образований в легких.

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (интерпретация результатов анализов).
- Самостоятельный анализ данных дополнительных методов исследования.
- Забор необходимого материала и оформление сопроводительной документации.

5.3. Тематический план лекционного курса

№ Раздела темы	Тема и её краткое содержание.	Часы
1.1.	Теоретические основы фтизиатрии. Национальная концепция борьбы с туберкулезом. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в РФ. Современные проблемы фтизиатрии. Характеристика возбудителя туберкулеза. Патологическая анатомия туберкулеза. Противотуберкулезный иммунитет. Организация противотуберкулезной помощи населению Российской Федерации.	2

5.4. Тематический план семинаров.

№ Раздела темы	Тема и её краткое содержание.	Часы
1.2.	Организация выявления больных туберкулезом. Активное выявление больных туберкулезом методом профилак-	

	<p>тических флюорографических осмотров населения. Группы населения, подлежащие осмотру один раз в год, два раза в год и внеочередным осмотрам. Противопоказания для флюорографии.</p> <p>Тактика лучевого обследования пациентов, обратившихся в учреждения общей лечебной сети – поликлинические и стационарные.</p>	1
1.3.	<p>Диагностика туберкулеза.</p> <p>Клиническая, микробиологическая, иммунологическая, эндоскопическая, цитологическая, гистологическая диагностика туберкулеза.</p> <p>Методы лучевой диагностики туберкулеза органов дыхания: рентгенография, линейная (аналоговая) томография, рентгеноинструментальное и ультразвуковое исследования, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография.</p>	1
1.4.	<p>Клиническая классификация туберкулеза.</p> <p>Принцип, положенный в её основу, структура, оформление диагноза. Понятие о клинической форме туберкулеза, локализации и фазе процесса. Сопоставление рентгенологического изображения с характером патологоанатомических изменений в легких при туберкулезе.</p>	1
1.5.	<p>Первичный туберкулез органов дыхания.</p> <p>Первичный туберкулезный комплекс: патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика, стадии течения, остаточные изменения. Дифференциальный диагноз.</p> <p>Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика инфильтративного, опухолевого вариантов, «малая форма». Остаточные изменения. Дифференциальный диагноз внутригрудных лимфоаденопатий.</p>	1
1.6.	<p>Вторичный туберкулез органов дыхания.</p> <p>Очаговый туберкулез легких: патогенез, патоморфология, рентгенологические изменения при свежем и хроническом очаговом туберкулезе. Дифференциальный диагноз с неспецифическими и опухолевыми поражениями.</p> <p>Инфильтративный туберкулез легких: патогенез, патоморфология, клинико-рентгенологические варианты. Дифференциальный диагноз легочных инфильтратов.</p> <p>Казеозная пневмония: патогенез, патоморфология, рентгенологическая картина. Дифференциальный диагноз по синдрому долевого, субтотального и тотального затемнения в легких.</p>	2
1.7.	<p>Диссеминированный туберкулез легких.</p> <p>Острый (милиарный) туберкулез легких: патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика.</p> <p>Диссеминированный туберкулез легких (подострое и хрониче-</p>	2

	ское течение): патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика, исходы. Дифференциальный диагноз легочных диссеминаций.	
1.8.	Туберкулема легких. Патогенез, патоморфологические варианты, рентгенологическая характеристика. Периоды течения (прогрессирование, регрессирование, стабилизация). Дифференциальный диагноз округлого затемнения в легких.	1
1.9.	Деструктивные формы туберкулеза легких. Кавернозный туберкулез легких: патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика. Дифференциальный диагноз синдрома «кольцевидная тень» в легких. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких: патогенез, патоморфология, рентгенологическая характеристика процесса в период «вспышки» и в период ремиссии процесса. Исходы. Рентгенологическая семиотика фиброза (цирроза) легкого. Рентгенологические изменения при некоторых осложнениях туберкулеза легких (спонтанный пневмоторакс, выпот в плевральной полости). Дифференциальный диагноз полостных образований в легких.	1

5.5. Тематический план практических занятий

№ раздела и темы	Тема и её краткое содержание.	Часы
1.2.	Организация выявления больных туберкулезом. Противотуберкулезный диспансер, структура, функции. Совместная работа противотуберкулезной службы с учреждением ПМСП (флюорографическими кабинетами). Посещение флюорографического отделения диспансера, работа с флюорокартотекой, просмотр флюорограмм, отбор кадров с изменениями в органах грудной клетки, обсуждение тактики дальнейших действий врача кабинета. Посещение рентгенологического отделения диспансера. Обсуждение методов, объема и частоты лучевого обследования пациента с подозрением на туберкулез и больного туберкулезом органов дыхания. Просмотр учебной флюорокартотеки. Решение тестовых заданий и ситуационных задач.	1
1.3.	Лучевая диагностика туберкулеза органов дыхания и средостения. Методы обследования. Рентгеноанатомия (доли, сегменты, легочный рисунок, корни легких, плевральные синусы, средостение). Описание нормальной рентгенограммы органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях. Рентгеносемиотика туберкулеза органов дыхания: ограниченные и диссеминированные очаговые тени; сегментарные, долевы,	2

	<p>субтотальные и тотальные затемнения, округлые тени, кольцевидные тени, изменения легочного рисунка, изменения тени средостения и корней легких, выпот в плевральной полости.</p> <p>Оформление ординаторами протоколов описания рентгенограмм с различными рентгенологическими синдромами.</p> <p>Просмотр мультимедийных презентаций.</p>	
1.5.	<p>Первичный туберкулез органов дыхания.</p> <p>Рентгеносемиотика первичного туберкулезного комплекса, его стадии (пневмоническая, биполярности, петрификации) в рентгенологическом отображении. Осложнения первичного туберкулезного комплекса (экссудативный плеврит, нарушение бронхиальной проходимости, лимфогематогенная и бронхогенная диссеминация).</p> <p>Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (синдром изменения средостения и корней легких), клинико-рентгенологические варианты (инфильтративный, туморозный, «малая форма»). Особенности рентгенограмм в детском возрасте.</p> <p>Описание рентгенограмм с различными клиническими формами и вариантами первичного туберкулеза. Осмотр детей в отделении диспансера, просмотр рентгенограмм, линейных томограмм и КТ. Решение тестовых заданий и ситуационных задач. Заслушивание рефератов, докладов по теме занятия.</p>	1
1.6.	<p>Вторичный туберкулез органов дыхания.</p> <p>Рентгеносемиотика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очагового туберкулеза легких, свежего и хронического (синдром ограниченных очаговых теней). Дифференциальный диагноз; - инфильтративного туберкулеза легких, его вариантов (облаковидного, круглого, лобита, перисциссурита, бронхолобулярного). Дифференциальный диагноз; - казеозной пневмонии, лобарной и лобулярной. Дифференциальный диагноз. <p>Осмотр больных в отделениях легочного туберкулеза, дифференциальной диагностики, оценка результатов лучевого исследования.</p> <p>Решение ситуационных задач, описание учебных рентгенограмм, линейных и компьютерных томограмм. Просмотр мультимедийных презентаций. Заслушивание рефератов и докладов по теме занятия.</p>	2
1.7.	<p>Диссеминированный туберкулез легких.</p> <p>Рентгеносемиотика острого (милиарного), подострого и хронического диссеминированного туберкулеза. Дифференциальный диагноз.</p> <p>Осмотр больных в отделениях диспансера, интерпретация результатов лучевого обследования. Описание учебных рентгенограмм, линейных томограмм. Решение тестовых заданий и ситуационных</p>	2

	задач, просмотр мультимедийных презентаций, обсуждение рефератов и докладов по теме занятия.	
1.8.	Туберкулема легких. Рентгеносемиотикатуберкулемы легких (синдром округлой тени) в различных стадиях её течения (прогрессирования, регрессирования, стабилизации). Дифференциальный диагноз. Осмотр больных в отделениях диспансера, просмотр их рентгенограмм. Описание учебных рентгенограмм и томограмм. Решение тестовых заданий и ситуационных задач, заслушивание рефератов и докладов.	1
1.9.	Деструктивные формы туберкулеза легких. Рентгеносемиотика кавернозного, фиброзно-кавернозного и цирротического туберкулеза легких. Рентгенологические признаки фиброзного процесса в легких. Обход больных в отделениях диспансера с просмотром данных лучевого обследования. Описание учебных рентгенограмм и аналоговых томограмм. Решение тестовых заданий и ситуационных задач. Заслушивание рефератов и докладов по теме занятия.	2

5.6. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

6. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

6.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

6.2. Промежуточная аттестация - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

6.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

7.1. Методические указания для самостоятельной работы

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Современные методы лучевого обследования и возможности их применения для диагностики туберкулеза органов дыхания.

2. Дифференциальный диагноз внутригрудных лимфаденопатий.

3. Дифференциальный диагноз легочных инфильтратов.

4. Дифференциальный диагноз диссеминированных процессов в легких.

5. Дифференциальный диагноз округлых теней в легких.

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и научных конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, презентаций;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки;

- интерпретация результатов лабораторных методов исследования;

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

8. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кошечкин, В. А. Фтизиатрия : учебник / В. А. Кошечкин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446270.html>

2. Лучевая диагностика органов грудной клетки : национальное руководство / гл. ред.: В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html>

3. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / В. Ю. Мишин, В. И. Чуканов, Ю. Г. Григорьев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html>

4. Фтизиатрия : национальное руководство : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред. М. И. Перельмана. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2010. - 512 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412329.html>

5. Фтизиатрия : национальные клинические рекомендации / под ред. П. К. Яблонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436752.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог Ивановского ГМУ;
- Электронная библиотека Ивановского ГМУ.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановского ГМУ

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ординаторы обучаются на клинических базах: ОБУЗ «Областная клиническая больница», клиника ФГБОУ ВО Ивановского ГМУ Минздрава России.

Клинические базы имеют учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально;

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

3. В центре практической подготовки Ивановского ГМУ имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации, оказание помощи в экстренных ситуациях.