

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о. первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3a7413b55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
Л.С. Мухарямова



2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Фтизиатрия
Код и наименование специальности: 31.08.09 специальность Рентгенология
Квалификация: врач-рентгенолог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: фтизиопульмонологии
Курс: 2
Семестр: 3
Лекции - 2 ч.
Практические занятия: 22 ч.
Самостоятельная работа: 12 ч.
Контроль: -
Зачет 3 семестр
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы: ассистент кафедры фтизиопульмонологии, к.м.н., Гизатуллина Э.Д.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фтизиопульмонологии от «14» марта 2022 г., протокол № 145

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой фтизиопульмонологии, профессор, д.м.н. Визель А.А.

Ассистент кафедры фтизиопульмонологии, к.м.н. Гизатуллина Э.Д.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Визель А.А.
(ФИО)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины «Фтизиатрия» в ординатуре по специальности 31.08.09 «Рентгенология» состоит в овладении знаниями, умениями и практическими навыками, необходимыми для раннего выявления, диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза.

Задачи освоения дисциплины Фтизиатрия:

- обучение современным методам клинической, лабораторной и инструментальной диагностики туберкулеза, позволяющим выделить ведущие клинические и лабораторные синдромы для постановки диагноза туберкулеза органов дыхания и внелегочной локализации;
- совершенствование знаний, умений, навыков по своевременному выявлению туберкулеза, в том числе у лиц с повышенным риском заболевания.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.

ОПК-5.1. Организовывает профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.

Знать:

- принципы организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.

Уметь:

- применять знания основных методов лучевой диагностики, знать особенности сбора анамнеза и осмотра при различных заболеваниях;

Владеть:

- навыками применения алгоритмов лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.

ПК-1. Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на 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.

ПК-1.1. Осуществляет комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Знать:

- физико-технические основы проведения рентгенологического исследования, физические принципы взаимодействия излучений на организм человека, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов.

Уметь:

- составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов.

Владеть:

- навыками протоколирования результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Фтизиатрия» относится к обязательной части рабочего учебного плана.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы(в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа	Контроль
	Лекции	Практические занятия		
36 ч	2 ч	22 ч	12 ч	-

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раз- дела	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость в часах (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия	Самосто- ятельная работа обучаю- щихся		
			Лек- ции	Прак. заня- тия		
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Раздел 1. Эпидемиология и общая патология туберкулеза. Выявление больных туберкулезом						
1.1	Тема 1.1. Закономерности эпидемического процесса. Общая патология туберкулеза. Факторы повышенного риска туберкулеза. Организация выявления больных туберкулезом	4	1	2	1	Тесты, опрос, ситуационные задачи
Раздел 2. Методы диагностики туберкулеза						
2.1.	Тема 2.1. Принципы клинического обследования. Лабораторные и инструментальные методы исследования.	9	1	6	2	Тесты, опрос, ситуационные задачи, описание рентгенограмм
2.2.	Тема 2.2. Иммунодиагностика туберкулеза	5		3	2	Тесты, Опрос, контрольная работа, ситуационная задача
Модуль 2						
Раздел 3. Клинические формы туберкулеза						
3.1	Тема 3.1. Клиническая классификация туберкулеза и принципы формулирования диагноза. Клинические формы туберкулеза органов дыхания	15		10	5	Тесты, Контроль-ная работа, опрос, ситуационные задачи, курация больных, описание рентгенограмм

3.2	Тема 3.2. Клинические формы туберкулеза внелегочной локализации	3		1	2	Тесты, доклад, ситуационные задачи
	Итого	36	2	22	12	
	Промежуточная аттестация					Зачет

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
Раздел 1. Эпидемиология и общая патология туберкулеза. Выявление больных туберкулезом			
Тема 1.1. Закономерности эпидемического процесса. Общая патология туберкулеза. Факторы повышенного риска туберкулеза. Организация выявления больных туберкулезом			
1.1.	Содержание лекционного курса	Эпидемиология туберкулеза. Источники инфекции. Пути и механизмы передачи инфекции. Показатели, характеризующие эпидемический процесс. Факторы повышенного риска заболевания туберкулезом.	ОПК-5.1 ПК – 1.1
	Содержание темы практического занятия	Организация выявления больных туберкулезом. Активное выявление больных туберкулезом и выявление больных при обращении. Характеристика лиц, нуждающихся в обследовании на туберкулез. Показания к обследованию. Сроки флюорографического обследования в различных группах населения. Роль общей лечебной сети в своевременном выявлении больных туберкулезом.	
	Самостоятельная работа	Этиология туберкулеза. Виды микобактерий. Морфология микобактерий. Изменчивость и формы существования микобактерий. Устойчивость микобактерий, виды лекарственной устойчивости. Патогенез туберкулеза.	
Раздел 2. Методы диагностики туберкулеза			
Тема 2.1. Принципы клинического обследования. Лабораторные и инструментальные методы исследования.			
2.1.	Содержание лекционного курса	Общие принципы клинического обследования. Контакт с больным туберкулезом. Основные жалобы больного туберкулезом органов дыхания. Физикальные методы обследования: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Лабораторные и инструментальные методы исследования.	ОПК-5.1 ПК – 1.1

	Содержание темы практического занятия	Клинический анализ крови. Клинический анализ мочи. Биохимический анализ крови. Микробиологические исследования. Исследование лекарственной устойчивости. Методы лучевой диагностики при туберкулезе: флюорография, рентгенография, рентгеноскопия, компьютерная томография. Рентгенологические синдромы. Этапы анализа рентгенограмм. Протоколирование. Рентгенологические методы в диагностике туберкулеза внелегочных локализаций.	
	Самостоятельная работа	Молекулярно-биологические методы идентификации микобактерий туберкулеза и определение их лекарственной устойчивости. Биочипы и полимеразно-цепная реакция. Видовая и штаммовая идентификация. Бронхоскопия: цель, показания, противопоказания, подготовка к исследованию, методика исследования, интерпретация результатов, осложнения. Спирометрия: цели, показания, противопоказания, подготовка к исследованию, методика исследования, интерпретация результатов, факторы, влияющие на результат. Оценка диффузионной способности легких по оксиду углерода. УЗИ: показания, интерпретация результатов.	
Тема 2.2. Иммунодиагностика туберкулеза			
2.2.	Содержание темы практического занятия	Повышенная чувствительность замедленного типа. Массовая иммунодиагностика. Туберкулиновая проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Техника постановки. Применение пробы для установления первичного инфицирования микобактериями, раннего выявления туберкулеза у детей и подростков, определения показаний к вакцинации и ревакцинации БЦЖ (БЦЖ-М). Противопоказания к проведению пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Факторы, влияющие на результат. Инфекционная и поствакцинальная чувствительность к туберкулину, дифференциальная диагностика. Использование пробы с препаратом «Диаскинтест» для выявления лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, нуждающихся в обследовании на туберкулез. Показания и противопоказания к проведению пробы с препаратом «Диаскинтест»; методика проведения, оценка результатов пробы.	ОПК-5.1 ПК – 1.1

	Самостоятельная работа	Индивидуальная иммунодиагностика: задачи, показания к применению с целью диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза, пробы, интерпретация результатов.	
Модуль 2			
Раздел 3. Клинические формы туберкулеза			
Тема 3.1. Клиническая классификация туберкулеза и принципы формулирования диагноза. Клинические формы туберкулеза органов дыхания			
3.1.	Содержание темы практического занятия	<p><i>Первичный туберкулез.</i> Особенности первичного периода туберкулезной инфекции. Туберкулезная интоксикация у детей и подростков: клиника, диагностика. Первичный туберкулезный комплекс. Клинико-рентгенологические стадии и варианты клинического течения, диагностика, исход. Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов, клинико-рентгенологические формы, диагностика, исход. Первичный туберкулез у взрослых. Особенности клинических проявлений, диагностика. Дифференциальная диагностика первичного туберкулеза.</p> <p><i>Диссеминированный туберкулез.</i> Особенности диссеминированного туберкулеза. Клинические формы диссеминированного туберкулеза: острый, подострый, хронический. Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза. Диагностика. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза.</p> <p><i>Очаговый туберкулез.</i> Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза. Диагностика, клиника, исходы. Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза.</p> <p><i>Инфильтративный туберкулез.</i> Клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Диагностика, клиника, дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза. Казеозная пневмония.</p> <p><i>Туберкулема.</i> Типы туберкулем, клинико-рентгенологические особенности. Дифференциальная диагностика туберкулем легких.</p> <p><i>Кавернозный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких.</i> Причины формирования, клинические проявления, диагностика. Дифференциальная диагностика.</p> <p><i>Цирротический туберкулез легких:</i> клинические проявления, диагностика.</p> <p><i>Туберкулезный плеврит:</i> клинические проявления, диагностика.</p>	ОПК-5.1 ПК – 1.1

	Самостоятельная работа	Клиническая классификация туберкулеза. Принципы построения отечественной классификации. Разделы классификации, отражающие основные клинические формы, характеристику туберкулезного процесса и его осложнений, остаточные изменения после излеченного туберкулеза. Формулировка диагноза туберкулеза. Туберкулез при сопутствующих фоновых заболеваниях и состояниях. Туберкулез в сочетании с хроническими неспецифическими заболеваниями легких. Туберкулез, комбинированный с пылевыми профессиональными заболеваниями легких. Туберкулез и заболевания желудочно-кишечного тракта. Туберкулез и эндокринные заболевания. Туберкулез и психические заболевания. Туберкулез и ВИЧ-инфекция. Туберкулез у лиц пожилого и старческого возраста. Туберкулез и материнство.	ОПК-5.1 ПК – 1.1
Тема 3.2. Клинические формы туберкулеза внелегочной локализации			
3.2.	Содержание темы практического занятия	Внелегочные локализации туберкулеза; патогенез внелегочного поражения; группы риска. Туберкулез мозговых оболочек. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-5.1 ПК – 1.1
	Самостоятельная работа	Туберкулез костей и суставов, туберкулез почек и мочевыводящих путей, туберкулез мужских половых органов, туберкулез женских половых органов, туберкулез периферических лимфатических узлов, абдоминальный туберкулез: клинические проявления, методы диагностики.	

V. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Клинико-рентгенологическая дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания: учебное пособие для студентов, интернов и ординаторов/Шатунова Н.В. – Казань: КГМУ, 2002. – 48 с.
2.	Саркоидоз: учеб.-метод. пособие для слушателей послевуз. и доп. проф. образования; под общ. ред. А. Г. Чучалина ; науч. ред.: А. А. Визель, Н. Б. Амиров; Рос. респираторное о-во, Казан. гос. мед. ун-т Росздрава, Каф. фтизиопульмонологии [и др.]. - Казань : КГМУ, 2010. - 58, [2] с. : рис., табл.
3.	Иммунодиагностика туберкулеза: учебное пособие / Мусина И.М., Гизатуллина Э.Д. – Казань: КГМУ, 2016. – 122с.

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-5.1	ПК-1.1
Модуль 1				
Раздел 1. Эпидемиология и общая патология туберкулеза. Выявление больных туберкулезом				
1.1	Тема 1.1. Закономерности эпидемического процесса. Общая патология туберкулеза. Факторы повышенного риска туберкулеза. Организация выявления больных туберкулезом	Л, П, Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2. Методы диагностики туберкулеза				
2.1.	Тема 2.1. Принципы клинического обследования. Лабораторные и инструментальные методы исследования.	Л, П, Самостоятельная работа	+	+
2.2.	Тема 2.2. Иммунодиагностика туберкулеза	П, Самостоятельная работа	+	+
Модуль 2				
Раздел 3. Клинические формы туберкулеза				
3.1	Тема 3.1. Клиническая классификация туберкулеза и принципы формулирования диагноза. Клинические формы туберкулеза органов дыхания	П, Самостоятельная работа	+	+
3.2	Тема 3.2. Клинические формы туберкулеза внелегочной локализации	П, Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
<p>ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>ОПК-5.1. Организовывает профилактические</p>	<p>Знать: - принципы организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p>	Тесты, опрос	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, употреблении терминов. Имеет фрагментарное представление о принципах организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>При ответе на тесты процент правильных ответов - 69% и менее.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей. Имеет общие, но не структурированные знания о принципах организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p> <p>При ответе на тесты процент правильных ответов - от 80% до</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки. Имеет сформированные систематические знания о принципах организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>При ответе на тесты процент правильных ответов - от 90% до 100%.</p>

(скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.				При ответе на тесты процент правильных ответов - от 70% до 79%.	89%.	
	Уметь: - применять знания основных методов лучевой диагностики, знать особенности сбора анамнеза и осмотра при различных заболеваниях;	Ситуационные задачи	Ситуационная задача не решена. Не умеет применять знания основных методов лучевой диагностики, особенностей сбора анамнеза и осмотра	Частично умеет применять знания основных методов лучевой диагностики, особенностей сбора анамнеза и осмотра	В целом успешно умеет применять знания основных методов лучевой диагностики, особенностей сбора анамнеза и осмотра	Сформированное умение применять знания основных методов лучевой диагностики, особенностей сбора анамнеза и осмотра
	Владеть: - навыками применения алгоритмов лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.	Ситуационные задачи	Не владеет: навыками применения алгоритмов лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения алгоритмов лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.	В целом успешно владеет навыками применения алгоритмов лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.	Успешно и систематично владеет алгоритмами лучевой диагностики для постановки диагноза в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.
ПК-1. Способен осуществлять комплекс	Знать: - физико-технические основы проведения рентгенологического исследования,	Тесты, доклад, Контрольная работа, опрос.	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы;	Имеет сформированные систематические знания, продемонстрировано свободное владение

<p>мероприяти й, направленн ых на предупрежд ение возникновен ия и (или) распростран ения заболеваний , их раннюю диагностику , выявление причин и условий их возникновен ия и развития, а также направленн ых на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. ПК-1.1. Осуществля ет комплекс мероприяти й,</p>	<p>физические принципы взаимодействия излучений на организм человека, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов.</p>		<p>определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов, имеет фрагментарные знания.</p> <p>При ответе на тесты процент правильных ответов - 69% и менее.</p>	<p>неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей. Имеет общие, но не структурированные знания. При ответе на тесты процент правильных ответов - от 70% до 79%.</p>	<p>ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. При ответе на тесты процент правильных ответов - от 80% до 89%.</p>	<p>материалом, не допущено ни одной существенной ошибки. При ответе на тесты процент правильных ответов - от 90% до 100%.</p>
	<p>Уметь: - составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов.</p>	<p>ситуационные задачи, описание рентгенограмм</p>	<p>Не умеет составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации</p>	<p>Частично умеет составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов.</p>	<p>В целом успешно умеет составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов</p>	<p>Успешно и систематично умеет составить план лучевого обследования больных с использованием рентгенологического и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов</p>
	<p>Владеть: - навыками</p>	<p>курация больных,</p>	<p>Не владеет навыками: протоколирования</p>	<p>Обладает общим представлением, но</p>	<p>В целом успешно владеет навыками:</p>	<p>Успешно и систематично</p>

<p>направленн ых на предупрежд ение возникновен ия и (или) распростран ения заболеваний , их раннюю диагностику , выявление причин и условий их возникновен ия и развития.</p>	<p>протоколирования результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p>	<p>не систематически владеет навыками: протоколирования результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p>	<p>протоколирования результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p>	<p>применяет навыки: протоколирования результатов рентгенологического обследования, методиками рентгенологического обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД), навыками формулировки радиологического заключения в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p>
--	--	--------------------------------	---	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- доклад;
- письменные ответы на вопросы (контрольная работа);
- опрос.

Тесты (примеры):

Выберите один правильный ответ

1. Какой метод необходим для впервые обратившегося больного с предполагаемым заболеванием органов дыхания?
 - А. флюорография
 - Б. обзорная рентгенография
 - В. прицельная рентгенография
 - Г. рентгеноскопия
 - Д. компьютерная томография
2. Для оценки чувствительности возбудителя к антибактериальным препаратам необходимо произвести...
 - А. флотацию мокроты.
 - Б. окраску мокроты специальным методом.
 - В. автоклавирование взятого материала.
 - Г. назначение туберкулоциков больному.
 - Д. посев на специализированную среду.
3. Каков основной источник заражения туберкулезом для человека?
 - А. человек, инфицированный микобактериями туберкулеза
 - Б. человек, больной туберкулезом органов дыхания
 - В. человек, больной внелегочным туберкулезом
 - Г. крупный рогатый скот
 - Д. мелкие домашние животные и грызуны
4. Какое из перечисленных заболеваний не повышает риск развития туберкулеза у больного?
 - А. сахарный диабет
 - Б. алкоголизм
 - В. пневмокониоз
 - Г. гипертоническая болезнь
 - Д. язва желудка

Ответы на тесты: 1 – Б, 2 – Д, 3 – Б, 4 – Г

Примеры тем докладов:

1. Туберкулез костей и суставов - клинические проявления, методы диагностики.
2. Туберкулез почек и мочевыводящих путей - клинические проявления, методы диагностики.
3. Туберкулез периферических лимфатических узлов - клинические проявления, методы диагностики.

Примеры контрольных вопросов (письменные ответы на вопросы):

1. Иммунодиагностика (проба Манту, проба с препаратом Диаскинтест: характеристика препаратов, техника постановки, интерпретация результатов)
2. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии

Примеры вопросов (опрос):

1. Методы выявления туберкулеза у взрослых.
2. Группы риска по туберкулезу.
3. Клиническая классификация туберкулеза.
4. Диссеминированный туберкулез легких (клинико-рентгенологические варианты, течение, осложнения, исходы).
5. Очаговый туберкулез легких (клинико-рентгенологические варианты, диагностика).

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- ситуационные задачи;
- собеседование по составленному ординатором протоколу рентгенограммы.

Ситуационная задача 1 (пример).

Ребенок М., 5 лет.

Вакцинирован в роддоме вакциной БЦЖ, рубчик – 4 мм.

год	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л	Папула 6 мм	Папула 5 мм	Гиперемия 7 мм	отрицательная	Папула 8 мм

Задание

1. Оцените показатели туберкулиновых проб.
2. Имеются ли показания для обследования ребёнка у фтизиатра

Ситуационная задача 2

Девочка, 4 года.

Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л – папула 14 мм с везикулой, предыдущие туберкулиновые пробы в возрасте 1 года – папула 10 мм, в 2 года – папула 8 мм, в 3 года – папула 5 мм.

Вакцинирована вакциной БЦЖ-М в роддоме, рубчик на левом плече – 5 мм.

В течение последних 2-3 месяцев девочка стала плаксивой, появился сухой кашель, потливость. Контакт с больным туберкулёзом достоверно не установлен.

Объективно: состояние удовлетворительное, пониженного питания, температура тела 37,3°C. Кожные покровы бледные, чистые. Периферические лимфатические узлы множественные, пальпируются в семи группах, 3 мм в диаметре, мягко-эластичной консистенции, безболезненные, подвижные, не спаяны между собой и окружающей клетчаткой. Со стороны лёгких и других внутренних органов патологических изменений не выявлено.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,6 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 118 г/л, лейкоциты – $5,7 \times 10^9/л$; палочкоядерные – 2%; сегментоядерные – 46%; лимфоциты – 40%; эозинофилы – 2%; базофилы – 0%, моноциты – 10%; СОЭ – 12 мм/ч.

Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции: лёгкие - без очаговых и инфильтративных изменений. Справа корень расширен, деформирован, бесструктурный, контуры корня нечёткие. Сердце и сосуды соответствуют возрасту.

Проба с препаратом Диаскинтест® - инфильтрат 15 мм с везикулой.

Задание

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз
2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику

– **Собеседование по составленному ординатором протоколу рентгенограммы.**

Задание (пример)

Опишите рентгенограмму органов грудной клетки, дайте заключение



3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

- курация пациента с написанием и защитой истории болезни;
- задания на обоснование диагноза и принятие решения по ситуационной задаче
- Задания на обоснование диагноза и принятие решения по ситуационной задаче

Пример ситуационной задачи:

Девочка П., 4 года.

Выявлена при обследовании по поводу контакта с больным туберкулёзом (у ребёнка отец болен туберкулёзом - инфильтративный туберкулёз S1-2 правого лёгкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+).

Девочка вакцинирована в роддоме вакциной БЦЖ-М – рубчик на левом плече 4 мм.

Реакции на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л:

1 год – папула 7 мм; 2 года – папула 7 мм; 3 года – папула 6 мм; 4 года – папула 8 мм.

Жалобы девочка не предъявляет.

Объективно: состояние удовлетворительное, рост 103 см, вес 18 кг. Температура тела 36,8°С. Сознание ясное. Кожные покровы бледные, чистые, сухие. Тургор тканей

снижен. Периферические лимфатические узлы пальпируются в пяти группах 3 мм в диаметре, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции.

При перкуссии лёгких – лёгочный звук, при аускультации лёгких – дыхание везикулярное, хрипы не прослушиваются. Частота дыхания – 20 в минуту. Сердечные тоны ясные, ритмичные. АД 92/74 мм ртутного столба, пульс – 96 в минуту. Живот мягкий, безболезненный.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,0 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 122 г/л, лейкоциты – $5,1 \times 10^9/л$; палочкоядерные – 1%; сегментоядерные – 52%; лимфоциты – 41%; эозинофилы – 0%; базофилы – 0%, моноциты – 6%; СОЭ – 13 мм/ч.

Рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции: лёгкие - в S3 левого лёгкого фокус размером 2,0x3,0 см, средней интенсивности, гомогенный, контуры размытые, связанный «дорожкой» с корнем левого легкого. Левый корень деформирован, бесструктурный, контуры корня размытые. Сердце и аорта соответствуют возрасту.

Реакция на пробу с препаратом «Диаскинтест®» – папула 7 мм

Задание

1. Поставьте предварительный диагноз;
2. Напишите обоснование диагноза;
3. Проведите интерпретацию пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с препаратом «Диаскинтест®»;
4. Составьте план дополнительного обследования;
5. Выделите факторы, способствующие развитию заболевания.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

Для оценки знаний клинических ординаторов используются: опрос, письменные ответы на вопросы (контрольная работа); доклады, тесты для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения обучающимся требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из четырех или пяти предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 10, количество вариантов тест-билетов – 10, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценки тестирования:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% – оценка «отлично»

80-89% – оценка «хорошо»

70-79% – оценка «удовлетворительно»

69% и менее правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа на контрольные вопросы (письменные ответы на вопросы):

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ полный и развернутый;
- оценка «хорошо» выставляется, если в работе содержание соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ неполный;
- оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, но не мог выделить в работе главную мысль, ответ не полный;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа не подготовлена, содержание не соответствует вопросу темы.

Опрос проводится по заранее известному перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются.

Критерии оценки опроса:

- оценка «отлично» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
- оценка «хорошо» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой; участвует в дискуссии при дополнительных вопросах преподавателя; дает не всегда логичные и аргументированные ответы на поставленные вопросы.
- оценка «удовлетворительно» – ординатор демонстрирует недостаточные знание материала по разделу, основанные на ознакомлении только с обязательной литературой; не участвует в дискуссии; затрудняется ответить на уточняющие вопросы.
- оценка «неудовлетворительно» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Требования к выполнению **доклада**. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста.

Критерии оценки доклада:

- 1) Соблюдение регламента (7–10 минут) – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 2) Раскрытие темы доклада – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 3) Свободное владение содержанием – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 4) Полнота собранного теоретического материала – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 5) Презентация доклада – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 6) Владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 7) Краткий вывод по рассмотренному вопросу – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 8) Ответы на вопросы слушателей – да -1 балл, нет – 0 баллов;
- 9) Качественное содержание и подбор демонстрационного материала – да -1 балл, нет – 0 баллов;

10) Оформление доклада в виде тезисов – да -1 балл, нет – 0 баллов.

Оценка «отлично» - 9-10 баллов

Оценка «хорошо» - 8 баллов

Оценка «удовлетворительно» - 7 баллов

Оценка «неудовлетворительно» - 6 и менее баллов.

Ситуационная задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Обучающийся самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Критерии оценки

- оценка «отлично» – правильная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала, полный ответ на поставленные вопросы;
- оценка «хорошо» – правильная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» – затруднения с оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если работа не выполнена; неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопросы.

Собеседование по составленному ординатором протоколу рентгенограммы.

На кафедре имеется необходимое количество рентгенограмм со всеми рентгенологическими синдромами, встречающимися при туберкулезе органов дыхания и других заболеваниях легких.

Критерии оценки

«отлично» - правильное, подробное описание рентгенограмм органов грудной клетки, выполнены все требования к написанию протокола. Выделен ведущий рентгенологический синдром, сделано заключение.

«хорошо» - правильное описание рентгенограмм органов грудной клетки. Выполнены основные требования к протоколированию, но при этом допущены недочёты (отсутствует логическая последовательность в описании), но правильно сделано заключение и выделен ведущий рентгенологический синдром.

«удовлетворительно» - при составлении протокола имеются существенные отступления от требований к протоколированию (не определены все рентгенологические синдромы, допущены ошибки в схеме протокола), не сделано радиологическое заключение.

«неудовлетворительно» – не определен метод исследования, протокол описания рентгенограмм составлен не по схеме, не определен ведущий рентгенологический синдром, нет заключения.

Курация пациента с написанием и защитой истории болезни.

Критерии оценки истории болезни:

- грамотность, логика и стиль написания истории болезни; соответствие оформления истории болезни установленным требованиям;
- аргументированность выбора и интерпретации данных дополнительного обследования, дифференциального диагноза и/или его обоснования, выбора лечения, назначения практических рекомендаций;
- уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теорию с практикой.

Оценка истории болезни заключается в оценке составных частей истории болезни, таких как:

- 1) Субъективное исследование пациента (сбор жалоб, анамнеза) – максимально 10 баллов.
- 2) Объективное исследование пациента – максимально 10 баллов.
- 3) Планирование дополнительных методов исследования – максимально 10 баллов
- 4) Интерпретация дополнительных методов исследования – максимально 10 баллов
- 5) Клинический диагноз – максимально 10 баллов
- 6) Обоснование диагноза – максимально 10 баллов
- 7) Дифференциальный диагноз – максимально 10 баллов
- 8) План лечения – максимально 10 баллов
- 9) Эпикриз – максимально 10 баллов
- 10) Прогноз – максимально 10 баллов

Оценка «отлично» - при суммарном балле 90-100.

Оценка «хорошо» - при суммарном балле 80-89.

Оценка «удовлетворительно» – при суммарном балле 70-79.

Оценка «неудовлетворительно» – при суммарном балле 69 и менее.

Задания на обоснование диагноза и принятие решения по ситуационной задаче

Критерии оценки:

Ответ на каждый вопрос ситуационной задачи оценивается от 0 до 2 баллов:

- 2 балла выставляется, если дан полный развёрнутый ответ на вопрос;
- 1 балл выставляется, если ответ неполный, требующий наводящие вопросы преподавателя;
- 0 баллов выставляется за неправильный ответ на вопрос.

Итого максимально за ответ на все вопросы ситуационной задачи – 10 баллов:

оценка «отлично» (9-10 баллов)

оценка «хорошо» (8 баллов);

оценка «удовлетворительно» (7 баллов);

оценка «неудовлетворительно» (6 баллов и менее).

VII. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

п/№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Фтизиатрия / В. А. Аксенова, А. С. Апт, В. С. Баринов [и др.] / Под ред. М. И. Перельмана. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с. – ISBN 978-5-9704-1232-9. – Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412329.html	ЭМБ «Консультант врача»
2.	Мишин, В. Ю. Фтизиатрия : учебник / В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В. Митронин, А. В. Мишина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5400-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454008.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Туберкулинодиагностика [Электронный ресурс] / Мишин В.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423387.html	ЭМБ «Консультант врача»
2.	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html	ЭМБ «Консультант врача»
3.	Зими́на, В. Н. Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией / В. Н. Зими́на, А. В. Кравченко, Ю. Р. Зюзя, И. А. Васильева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3510-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435106.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.3. Периодическая печать

– Журнал «Туберкулез и болезни легких»

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

Семеньчева С.А.
(ФИО)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
 2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
 3. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭлА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>
 4. Электронная база данных «Clinical Key». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. www.clinicalkey.com Clinical Key Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>
 5. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>
 6. Сеть «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
 7. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
- Российское общество пульмонологов: www.spulmo.ru
- НИИ антимикробной химиотерапии (Смоленск): <http://www.antibiotic.ru>
- Consilium Medicum: <http://www.consilium-medicum.com>
- Российское общество фтизиатров <http://roftb.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования (опроса). Опрос проводится по заранее известному перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Её самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординатора к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций и т.д.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой
Профессор, д.м.н.,

Визель А.А.
(фамилия, имя, отчество)


(подпись)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Операционная система WINDOWS
2. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Используемое программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Дисциплина «Фтизиатрия»	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, негатоскоп, ноутбук, проектор мультимедийный, экран</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Оснащение: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска магнитно-маркерная, негатоскоп, ноутбук, телевизор</p> <p>Учебно-методический кабинет. Оснащение: столы, стулья, МФУ, сканер, тонометр, спирометр, ростомер, медицинские весы, стетфонендоскоп, термометр, принтер, ноутбук.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа с возможностью подключения к сети "Интернет". Оснащение: столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p>	<p>Адрес: г.Казань, РКПД, Прибольничная, 1 4 этаж</p> <p>Г.Казань, ул.Бутлерова, 49</p>
----------------------------	---	---

Заведующий кафедрой
Профессор, д.м.н



(подпись)

Визель А.А.