

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

**УТВЕРЖДЕНО**

Проректором  
по учебно-методической работе  
Т.Н. Василькова  
17 июня 2020 г.

Изменения и дополнения

**УТВЕРЖДЕНО**

Проректором  
по учебно-методической работе  
Т.Н. Василькова  
15 мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины «Фтизиатрия»

Специальность: 31.05.02 - Педиатрия (уровень специалитета)

Факультет: педиатрический (очная форма обучения)

Кафедра респираторной медицины с курсами рентгенологии и стоматологии  
института НПР

Курс шестой

Семестр 11,12

Модули: 2

Зачетные единицы 4

Зачет 12 семестр

Лекции 28 часов

Практические (семинарские) занятия 68 часов

Самостоятельная работа 48 часов

Всего часов 144

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00E4428AABE27FBDE96E60700148905C02  
Владелец: Василькова Татьяна Николаевна  
Действителен: с 29.05.2024 до 22.08.2025

г. Тюмень, 2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02. Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 853 от 17.08.2015 г., учебного плана (2020 г.) и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач- педиатр участковый», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 306н от 27.03. 2017 г.

Индекс Б1.Б.40

Рабочая программа дисциплины фтизиатрия обсуждена на заседании кафедры респираторной медицины с курсами рентгенологии и стоматологии института НПП (протокол №4, «17» апреля 2020 г.)

Заведующий кафедрой респираторной медицины с курсами рентгенологии и стоматологии института НПП  
к.м.н., доцент

И.Б. Попов

Согласовано:  
Декан педиатрического факультета,  
к.м.н., доцент

С.П. Сахаров

Председатель Методического совета  
по специальности 31.05.02 «Педиатрия»,  
д.м.н., профессор  
(протокол № 5, «15» июня 2020 г.)

Е.Б. Храмова

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС  
(протокол № 10, «17» июня 2020 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

О.И. Фролова

#### **Актуализация**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

#### **Автор-составитель программы:**

доцент, к.м.н. А.В.Козлова

#### **Рецензенты:**

Профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, д.м.н., заслуженный деятель науки Ю.П. Чугаев

Заведующий кафедрой микробиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Т.Х. Тимохина

Главный врач ГБУЗ ТО «Областной противотуберкулезный диспансер» Н.Д. Пирогова

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью дисциплины «Фтизиатрия»** является формирование у студентов знаний и умений, которые необходимы для решения профессиональных задач, связанных с осуществлением противотуберкулезных мероприятий, диагностикой и дифференциальной диагностикой туберкулеза, личностный рост студентов, развитие их профессиональных способностей в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач- педиатр участковый», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 306н от 27.03. 2017 г.

### *Задачи* дисциплины:

- выполнение мероприятий по формированию мотивированного отношения родителей, детей и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья;
- осуществление сбора и медико-статистического анализа информации об эпидемиологической ситуации по туберкулезу среди детей и подростков с использованием основных эпидемиологических показателей, характеризующих эпидемический процесс распространения туберкулезной инфекции;
- проведение в лечебно-профилактических и оздоровительных учреждениях профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение распространения туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом у детей и подростков;
- воспитание гигиенических навыков у населения для профилактики распространения туберкулезной инфекции, проведение мероприятий по профилактике внутрибольничной туберкулезной инфекции в лечебно-профилактических учреждениях, создание благоприятных условий для больных детей и подростков, находящихся в лечебно-профилактических учреждениях, а также условий, способствующих эффективной работе медицинского персонала;
- диагностика первичного инфицирования МБТ и латентной туберкулезной инфекции у детей и подростков;
- своевременное выявление туберкулеза, обострения и рецидива туберкулезного процесса на основе владения пропедевтическими, лабораторными, рентгенологическими и инструментальными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний у детей и подростков, больных туберкулезом;
- оказание первой помощи детям и подросткам, больным туберкулезом при неотложных состояниях;
- участие в организации и осуществлении контролируемого лечения больных туберкулезом на основе тесного взаимодействия со специалистами-фтизиатрами;
- проведение реабилитационных мероприятий среди детей и подростков, перенесших туберкулез;
- организация работы медицинского персонала и лечебно-профилактических учреждений амбулаторного и стационарного типов, направленных на профилактику, выявление и лечение больных туберкулезом;

- оформление учетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях, с проведением мероприятий в связи с профилактикой туберкулеза, выявлению и лечению больных туберкулезом;
- участие в организации проведения экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности в связи с заболеванием туберкулезом;
- оценка качества оказания лечебно-диагностической и реабилитационно-профилактической помощи больным туберкулезом и контактирующими с ними лицами;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовка рефератов по современным научным проблемам, связанным с эпидемиологической ситуацией по туберкулезу, трудностями диагностики и необходимостью дифференциальной диагностики;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения, связанных с распространением туберкулезной инфекции и оказания противотуберкулезной помощи.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Фтизиатрия» относится к базовой части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, является обязательной дисциплиной и изучается в 11, 12 семестрах.

## 3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС ВО)	
ОК-4	Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	нестандартные ситуации
	уметь	уметь их предвидеть
	владеть	ситуацией в каждом конкретном случае
ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	значение саморазвития, самореализации, самообразования для будущей деятельности
	уметь	саморазвиваться, самореализовываться, самообразовываться
	владеть	методиками саморазвития, самореализации, самообразования
ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	- морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
	уметь	- Интерпретировать морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека

	владеть	- методикой выявления морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
ПК-5		- Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания туберкулезом
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	- основы пропедевтики внутренних болезней применительно к фтизиатрической практике;
	уметь	- применять физикальные методы исследования для обследования с подозрением на туберкулез
	владеть	- интерпретацией лабораторных, инструментальных методов исследования, необходимых для верификации диагноза туберкулеза
ПК-6		- Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные патологические симптомы, синдромы туберкулеза. Иметь представление о различных клинических формах туберкулеза, их клинико-морфологических характеристиках.
	уметь	выявить их посредством применения физикальных методов исследования пациента с подозрением на туберкулез
	владеть	методикой выявления основных патологических симптомов, синдромов туберкулеза
ПК-8		- Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	особенности тактики ведения пациентов с различными проявлениями туберкулеза.
	уметь	оценить тяжесть состояния пациента с целью определения тактики ведения пациента.
	владеть	коррекцией лечения с учетом устойчивости МБТ к методикой выявления нозологических форм.
ПК-9		- Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные принципы лечения, основные и резервные противотуберкулезные препараты.
	уметь	ориентироваться в режимах химиотерапии, рассчитывать дозы противотуберкулезных препаратов.
	владеть	коррекцией лечения с учетом устойчивости МБТ к противотуберкулезным препаратам, непереносимостью.
ПК-10		Готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
В результате изучения дисциплины обучающиеся	знать	острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни.
	уметь	оценить тяжесть состояния пациента с целью определения тактики

должны		ведения пациента.
	владеть	методикой выявления острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни.
ПК-11	Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	состояния, требующие экстренной медицинской помощи.
	уметь	оценить тяжесть состояния пациента с целью определения тактики ведения пациента.
	владеть	методикой выявления состояния, требующие экстренной медицинской помощи.
ПК-14	Готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	лекарственные, немедикаментозные методы терапии, применяемые для реабилитации пациентов
	уметь	дифференцированно рекомендовать их пациенту наиболее распространенными методиками реабилитации с использованием медикаментозных и природных лечебных факторов.
	владеть	наиболее распространенными методиками реабилитации с использованием медикаментозных и природных лечебных факторов.
ПК-15	Готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	Подходы к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
	уметь	находить контакт с пациентом и его родственниками
	владеть	методами обучения пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера.
ПК-16	Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	значение просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.
	уметь	обеспечить аудиторию для проведения просветительской деятельности.
	владеть	методикой проведения просветительской работы

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### Дисциплинарный модуль 1. Туберкулез – инфекционное заболевание

##### Модульная единица 1.1. Общие вопросы фтизиатрии

Туберкулез — инфекционное и социально-зависимое заболевание Медико-биологические и социально-экономические факторы и группы риска по туберкулезу. Основные показатели для оценки тяжести эпидемической ситуации в связи с

распространением туберкулезной инфекции, звенья эпидемического процесса. Эпидемическая опасность источника туберкулезной инфекции. Патогенность и вирулентность МБТ. Лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза. Противотуберкулезный иммунитет, повышенная чувствительность замедленного типа к МБТ и продуктам их жизнедеятельности. Виды иммунологических реакций. Гиперчувствительность замедленного типа при туберкулезе. Патоморфология туберкулеза. Туберкулезная гранулема. Виды гранулемы и типы тканевых реакций при туберкулезе. Латентная туберкулезная инфекция и заболевание туберкулезом.

## **Дисциплинарный модуль 2. Клиника туберкулеза и противотуберкулезная помощь**

### **Модульная единица 2.1. Противотуберкулезная помощь населению**

Туберкулез — медико - социальная проблема. Деонтологические задачи. Основные законодательные акты по борьбе с туберкулезом в России. Функции и задачи противотуберкулезного диспансера, взаимодействие с лечебно-профилактическими учреждениями в борьбе с туберкулезом. Роль ВОЗ и других международных организаций в совершенствовании противотуберкулезной работы. Методы диагностики туберкулеза. Скрининговые, уточняющие, детализирующие. Выявление раннего периода первичной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом. Верификация диагноза туберкулеза. Раннее своевременное и позднее выявление туберкулеза. Клиническая классификация туберкулеза, соотношение с МКБ-Х. Виды профилактики туберкулеза: социальная, санитарная, специфическая. Вакцины БЦЖ и БЦЖ-М. Противотуберкулезная иммунизация. Химиопрофилактика и превентивное лечение. Очаги туберкулезной инфекции. Профилактические мероприятия в очагах туберкулезной инфекции. Этапы, режимы, контролируемость терапии. Основные принципы лечения. Методы лечения больных туберкулезом. Противотуберкулезные препараты, побочное действие противотуберкулезных препаратов. Методы профилактики и устранения побочных реакций. Профилактика лекарственной устойчивости МБТ. Лечение больных, выделяющих, устойчивые к лекарствам МБТ. Патогенетическая и симптоматическая терапия, санаторно-курортное лечение. Коллапсотерапия и хирургическое лечение. Организационные формы лечения туберкулеза. Неотложная врачебная помощь при легочном кровотечении и спонтанном пневмотораксе.

### **Модульная единица 2.2. Клинические формы туберкулеза**

Первичный туберкулез: туберкулезная интоксикация у детей и подростков, первичный туберкулезный комплекс, Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Диссеминированный туберкулез легких. Милиарный туберкулез легких. Очаговый туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез легких. Казеозная пневмония. Туберкуломы легких. Кавернозный туберкулез легких. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Цирротический туберкулез легких. Туберкулезный плеврит. Осложнения туберкулеза. Неотложные состояния (легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, острая легочно-сердечная недостаточность). Туберкулезный менингит. Туберкулез мочеполовой системы. Туберкулез глаз. Туберкулезный полисерозит. Туберкулез органов брюшной полости. Остаточные изменения при туберкулезе. Туберкулез и сопутствующая патология. Туберкулез и ВИЧ.

### Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модульной единицы)	Лекции			Практические / лабораторные / семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
		Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная работа	Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная работа	Симуляционное обучение			
1.	Модульная единица 1.1. Общие вопросы фтизиатрии	14	14	-	34	28	2	4	24	72	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах
2.	Модульная единица 2.1. Противотуберкулезная помощь населению	2	2	-	12	12	-	-	12	26	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений
3.	Модульная единица 2.2. Клинические формы туберкулеза	12	10	2	20	13	3	4	12	44	Решение кейс-задач, написание истории болезни
	Зачет	-	-	-	2	2	-	-	-	2	Тестирование, опрос, защита истории болезни
	<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>68</b>	<b>55</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	

### Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
<b>Модульная единица 1.1. Общие вопросы фтизиатрии</b>				
1.	История развития фтизиатрии. Эпидемиология туберкулеза. Эпидситуация по туберкулезу в Тюменской области, России, мире.	2	-	-
2.	Эпидемиологические показатели, характеризующие ситуацию по туберкулезу (заболеваемость, распространенность, смертность, инфицирование). Этиология туберкулеза. Патогенность и вирулентность возбудителя.	2	-	-

3	Диагностика туберкулеза. Обязательный диагностический минимум (ОДМ), дополнительные методы исследования (ДМИ), факультативные методы исследования (ФМИ)	2		
4	Иммунологическая диагностика. Туберкулинодиагностика, диаскинтест, как методы раннего выявления латентной туберкулезной инфекции у детей и подростков	2		
5	Санитарная (работа в очагах туберкулезной инфекции).	2		
6	Лечение больных туберкулезом: этиотропное, патогенетическое.	2		
7	Диспансер, задачи противотуберкулезного диспансера. Наблюдение за пациентами и лицами из групп риска заболевания туберкулезом.	2		
<b>Модульная единица 2.1. Противотуберкулезная помощь населению</b>				
	Профилактика туберкулеза: социальная специфическая (иммунопрофилактика и химиопрофилактика). Вакцина БЦЖ, ее свойства. Программа иммунопрофилактики в России.	2		
<b>Модульная единица 2.2. Клинические формы туберкулеза</b>				
1.	Клиническая классификация туберкулеза. Принципы построения диагноза. Первичный туберкулез: туберкулезная интоксикация у детей и подростков. Первичный туберкулезный комплекс. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	2	-	-
2.	Первичный туберкулез: характерные черты туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулеза, патогенез, клинические проявления, лечение, профилактика. Туберкулезный плеврит, патогенез, особенности лечения в зависимости от патогенеза.	2	-	-
3.	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, первичный туберкулезный комплекс, патогенез, клиничко-рентгенологическая характеристика. Осложнения первичного туберкулеза, патогенез, клинические проявления, лечение, профилактика. Туберкулезный плеврит, патогенез, особенности лечения в зависимости от патогенеза.	2		
5.	Диссеминированный туберкулез легких: острое, подострое и хроническое течение. Милиарный туберкулез легких. Туберкулез центральной нервной системы. Диагностика и дифференциальная диагностика	2	-	-
6	Вторичные формы туберкулеза: очаговый	2	-	-

	туберкулез легких. Диагностика. Верификация активности процесса. Инфильтративный туберкулез легких. Туберкулома легких, диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения пациентов с синдромом округлого образования. Казеозная пневмония. Диагностика, дифференциальная диагностика.			
	Хронический деструктивный туберкулез легких: кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический. Диагностика, дифференциальная диагностика.		вебинар	2
	<b>Итого</b>	<b>26</b>	-	<b>2</b>
	<b>Всего 28 часов</b>			

### Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
<b>Дисциплинарный модуль 1. Туберкулез – инфекционное заболевание</b>						
<b>Модульная единица 1.1. Общие вопросы фтизиатрии</b>						
1.	Эпидемиология туберкулеза. История развития учения о туберкулезе как общего инфекционного процесса. Туберкулез - медико-социальная проблема современности. Этиология туберкулеза. Вирулентность и патогенность возбудителя. Механизмы формирования лекарственной устойчивости	6	-	-	-	-
2.	Методы исследования во фтизиатрии.	6				
3.	Туберкулиновая проба – реакция ГЗТ. Виды туберкулина, методика проведения туберкулиновых проб. Оценка результатов пробы Манту с 2 ТЕ, организация массовой туберкулинодиагностики, учетная документация.	2			Обучение в симуляционных условиях	4

	Диаскин-тест, его значение в диагностике туберкулезной инфекции. Группы риска					
4.	Клиническая классификация туберкулеза. История создания классификации. Краткая характеристика клинических форм. Значение каждого раздела классификации. Построение диагноза по классификации.	6				
5.	Рентгенологическая диагностика туберкулеза. Основные рентгенологические синдромы. Протокол рентгенологического описания.	5	Изучение медицинской документации. Разработка мультимедийных презентаций.	1		
6.	Профилактика туберкулеза: специфическая и неспецифическая. Противотуберкулезная вакцинация и ревакцинация детей, сроки. Вакцина БЦЖ и БЦЖ-М. показания и противопоказания к вакцинации, длительность поствакцинного иммунитета. Классификация и лечение поствакцинальных осложнений. Химиопрофилактика и превентивная химиотерапия. Очаг туберкулезной инфекции. Критерии эпидемиологической опасности, классификация очагов.	3	Изучение клинических рекомендаций ВОЗ, РФ, разработка мультимедийных презентаций	1		

	Мероприятия, проводимые в очаге туберкулезной инфекции. Контроль модульной единицы 1.1					
<b>Дисциплинарный модуль 2. Клиника туберкулеза и противотуберкулезная помощь</b>						
<b>Модульная единица 2.1. Противотуберкулезная помощь населению</b>						
7.	Лечение туберкулеза. Противотуберкулезные препараты. Общие принципы и методы химиотерапии туберкулеза. Комбинации препаратов и лекарственные режимы при лекарственно чувствительных и лекарственно-устойчивых формах туберкулеза. Патогенетическое лечение. Хирургическое лечение туберкулеза.	6	-	-	-	-
8.	Противотуберкулезный диспансер. Задачи. Контингенты диспансерного учета. Контроль модульной единицы 2.1	6	-	-	-	-
<b>Модульная единица 2.2. Клинические формы туберкулеза</b>						
9.	Первичный туберкулез, характерные черты. Ранний период первичной туберкулезной инфекции, туберкулезная интоксикация у детей и подростков. Первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Осложнения. Хронически текущий	5	. Работа с рентгенархивом, медицинской документацией	-1	-	-

	первичный туберкулез. Туберкулез и ВИЧ – инфекция у детей. Особенности клинических проявлений туберкулеза, трудности диагностики при ВИЧ инфекции. Особенности течения первичного туберкулеза у детей раннего возраста. Лечение					
10..	Острый милиарный туберкулез, классификация, клиника, диагностика, лечение Диссеминированный туберкулез легких подострого и хронического течения, особенности патогенеза, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение. Туберкулез центральной нервной системы. Туберкулезный менингит, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение	5	Работа с рентгенархивом, медицинской документацией	1	-	-
11..	Очаговый туберкулез легких: особенности клинического течения, формы, рентген семиотика, этапы диагностического процесса, методы диагностики, прогноз Инфильтративный туберкулез легких: особенности клинического течения, формы, рентген семиотика, этапы диагностического процесса, методы диагностики, прогноз Казеозная пневмония,	1	Работа с рентгенархивом, медицинской документацией	1	Обучение в симуляционных условиях	4

	факторы риска, варианты течения, диагностика, рентген семиотика, дифференциальный диагноз, прогноз Туберкулема легких, особенности патогенеза, клиники, классификация, виды туберкулем, рентген семиотика, этапы диагностического процесса, методы диагностики, прогноз					
12.	Деструктивный туберкулез легких, этапы формирования, виды каверн. Кавернозный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких, особенности течения, клиника, рентген семиотика, этапы диагностического процесса, осложнения. Цирротический туберкулез легких ограниченный и распространенный варианты. Клиника, диагностика. Осложнения туберкулеза, клинико-рентгенологическая и лабораторная характеристика, диагностика. Неотложные состояния. Зачет	4				
Итого:		55	-	5	-	8

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач.

Внеаудиторная контактная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭИОС (Moodle). Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием системы ЭИОС (Moodle).

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

#### 6. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
<b>Модульная единица 1.1. Общие вопросы фтизиатрии</b>				
1.	Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в мире. Причины напряженной эпидемиологической ситуации в России.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме	12	1. Собеседование 2. Защита реферата
2.	Современные технологии выявления возбудителя туберкулеза и определения лекарственной устойчивости.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	12	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий
<b>Модульная единица 2.1. Противотуберкулезная помощь населению</b>				
1.	Особенности диагностики и лечения туберкулеза у лиц с ВИЧ-инфекцией. Этические стороны проблемы.!	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач,	6	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр

		решение тестовых заданий		игр
2.	Современные технологии выявления возбудителя туберкулеза и определения лекарственной устойчивости.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	6	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Защита реферата
<b>Модульная единица 2.2. Клинические формы туберкулеза</b>				
1.	Дифференциальная диагностика туберкулеза ЦНС	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	3	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Защита реферата
2.	Дифференциальная диагностика туберкулеза в периферических лимфатических узлах	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	3	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Защита реферата
3.	Дифференциальная диагностика внутригрудных лимфаденопатий	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	3	1. Собеседование 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Защита реферата
4.	Дифференциальная	1. Обзор литературы и	3	1. Собеседование

диагностика диссеминаций	легочных	электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Разработка сценариев деловых игр	2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Защита реферата
--------------------------	----------	--	---

## 7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

### 7.1. Оценочные средства для входного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Входной тестовый контроль
ОК- 4, ОК-5 / ОПК-9 /ПК- 5 ПК- 6	1.НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ ПРОНИКАЕТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ 1) воздушно-капельным 2) алиментарным 3) контактным 4) внутриутробным
ОК- 4, ОК-5 / ОПК-9 /ПК- 5 ПК- 6	2.ПО ПАТОГЕНЕЗУ ТУБЕРКУЛЕЗ ДЕЛИТСЯ НА 1)первичный 2)вторичный 3)третичный

### 7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Ситуационные задачи
ОК- 4 ПК-8 , / ОПК-9 / ПК-6	<p>Ребёнок М. 9 лет. Жалобы на боль в груди, усиливающуюся при вдохе, одышку, сухой кашель, повышение температуры тела до 37,80С -38 градусов С, быструю утомляемость.</p> <p>Анамнез: Родился здоровым с массой тела 2 800. Иммунизирован в родильном доме на 3-ий день жизни вакциной БЦЖ. Рубчик от БЦЖ - 3 мм. В 7 лет не был ревакцинирован в связи с положительной реакцией на туберкулин по пробе Манту с 2ТЕ ППД-Л. В 8 лет реакция на диаскинтест 4мм папула. В 8 лет выявлен семейный контакт с заболевшим туберкулёзом отцом. Мальчик стал чаще болеть. В очередной раз заболел остро, появился кашель, температура тела - 38,00С. Лечился у педиатра симптоматическими средствами в течение 2-х недель. Самочувствие ребенка не улучшилось, через 2 недели к выше указанным жалобам присоединилась боль в правом боку, одышка.</p> <p>Объективно: ребёнок бледен. Периферические лимфатические узлы шейных, аксиллярных групп 0,5-0,7 см, плотно-эластической консистенции, не спаяны</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи												
	<p>между собой. Перкуторно отмечается укорочение легочного звука ниже IV ребра справа. В этой же области дыхание ослаблено. Печень пальпируется на 3 см ниже края реберной дуги. Выполнено рентгенологическое исследование органов грудной клетки.</p> <p>На обзорной рентгенограмме в прямой проекции справа от 4 ребра до купола диафрагмы определяется интенсивное гомогенное затемнение с косой верхней границей. Правый купол диафрагмы не дифференцируется. Органы средостения смещены влево. Лабораторные исследования: в анализе крови</p>  <table border="1" data-bbox="432 1205 1538 1283"> <thead> <tr> <th>Лейкоциты</th> <th>эозинофилы</th> <th>п/ядерные</th> <th>с/ядерные</th> <th>лимфоциты</th> <th>моноциты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14x10<sup>9</sup> /л</td> <td>10%</td> <td>58%</td> <td>14%</td> <td>13%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Анализ мокроты - МБТ не обнаружены. Диаскинтест инфильтрат 12 мм  Анализ плевральной жидкости - цвет соломенно-жёлтый, прозрачная, уд.вес - 1022, белок - 3%, цитограмма - лимфоцитов - 85, с/я, 15. При посеве экссудата и мокроты МБТ не обнаружены.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ошибка, допущенная педиатром.</li> <li>2.Какой рентгенологический синдром?</li> <li>3.Что свидетельствует о туберкулезной этиологии процесса?</li> <li>4.Сформулируйте диагноз.</li> <li>5.С каким заболеванием чаще всего приходится проводить дифференциальную диагностику?</li> </ol>	Лейкоциты	эозинофилы	п/ядерные	с/ядерные	лимфоциты	моноциты	14x10 <sup>9</sup> /л	10%	58%	14%	13%	5%
Лейкоциты	эозинофилы	п/ядерные	с/ядерные	лимфоциты	моноциты								
14x10 <sup>9</sup> /л	10%	58%	14%	13%	5%								
<p>ОК- 4 / ОПК-9 /ПК- 5 ПК- 6, ПК- 8</p>	<p>У ребенка 7-ми летнего возраста, иммунизированного против туберкулеза вакциной БЦЖ в родильном доме, наблюдается следующая динамика туберкулиновых реакций по пробе Манту с 2ТЕ-ППД-Л по годам:</p> <table border="1" data-bbox="432 1798 1538 1877"> <thead> <tr> <th>1 год</th> <th>2 года</th> <th>3 года</th> <th>4 года</th> <th>5 лет</th> <th>6 лет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11мм</td> <td>9мм</td> <td>5мм</td> <td>2мм</td> <td>отр</td> <td>отр</td> </tr> </tbody> </table> <p>Объективно: состояние ребенка удовлетворительное. Кожные покровы чистые. Периферические лимфатические узлы интактны. Тоны сердца ясные, ритмичные, 88 в минуту. В легких дыхание везикулярное, ЧДД 22 в минуту. Температура тела 36,6 градусов С.</p>	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет	6 лет	11мм	9мм	5мм	2мм	отр	отр
1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет	6 лет								
11мм	9мм	5мм	2мм	отр	отр								

<b>Код компетенции</b>	<b>Ситуационные задачи</b>
	<p>Рубчик на левом плече вследствие вакцинации БЦЖ - 7 мм.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Оцените динамику туберкулиновых реакций по годам.</li> <li>2.Оцените размер постпрививочного кожного знака</li> <li>3.Чем объяснить указанную динамику туберкулиновых реакций.</li> <li>4.Подлежит ли ребенок ревакцинации БЦЖ?</li> <li>5. Нуждается ли ребенок в постановке диаскинтеста?</li> </ol>

### **7.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

<b>Код компетенции</b>	<b>Промежуточный тестовый контроль (экзаменационные вопросы)</b>
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	1.Возбудитель туберкулез, его свойства
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5,ПК-6	2. Строение туберкулезной гранулемы, ее разновидности
ПК-5, ПК-6	3. Эпидемиология туберкулеза в современных условиях
ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10	4. Роль врача общей практики в раннем выявлении туберкулеза
ПК-8, ПК-9	5. Понятие о лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Её значение в клинической практике.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	6. История создания вакцины БЦЖ. Реакция организма на иммунизацию против туберкулеза.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	7. Осложнения вакцинации и ревакцинации БЦЖ.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	8. Вакцинация БЦЖ: техника, показания, противопоказания.
	9. Иммунодиагностика: виды, показания, противопоказания
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	10. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	11. Показания, противопоказания для массовой туберкулинодиагностики пробой Манту с 2 ТЕ.
ПК-5, ПК-6, ПК-8	12. Группы риска по туберкулезу. Мероприятия по раннему выявлению туберкулеза
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	13. Структура и задачи противотуберкулезного диспансера
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	14. Организация раннего выявления туберкулеза у взрослых. Группа риска по туберкулезу.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6, ПК-11	15. Роль флюорографического обследования в раннем выявлении туберкулеза.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	16. Контингенты диспансерного учета у взрослых <sup>1</sup>
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	17. Очаг туберкулезной инфекции, типы очагов. Мероприятия проводимые в очаге
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	18. Лабораторные методы диагностики туберкулеза органов дыхания, их значение в оценке стадий воспаления.
ПК-8, ПК-9	19. Классификация противотуберкулезных препаратов ов, побочное действие

<b>Код компетенции</b>	<b>Промежуточный тестовый контроль (экзаменационные вопросы)</b>
ПК-8, ПК-9	20. Принципы этиотропной терапии туберкулеза.
ПК-8, ПК-9	21. Патогенетическое лечение при туберкулезе
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	22. Основные принципы классификации туберкулеза.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6, ПК-14	23. Значение эндоскопических методов исследования во фтизиатрии.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	24. Синдром туберкулезной интоксикации
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	25. Отличие синдрома туберкулезной интоксикации от туберкулезной интоксикации у детей и подростков
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	26. Характерные черты первичного туберкулеза
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6, ПК-15	27. Первичный туберкулезный комплекс: патогенез, клинико-рентгенологические стадии, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	28. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: формы, клиника, диагностика, лечение
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	29. Диссеминированный туберкулез легких (подострое течение): патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	30. Очаговый туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	31. Инфильтративный туберкулез легких: клинико-рентгенологические формы, дифференциальная диагностика.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	32. Казеозная пневмония: патогенез, клиника, диагностика, особенности терапии
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6, ПК-16	33. Туберкулема: патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	34. Кавернозный туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	35. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, прогноз.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	36. Цирротический туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	37. Туберкулезный плеврит: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	38. Туберкулез центральной нервной системы: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	39. Туберкулез периферических лимфатических узлов: диагностика, дифференциальная диагностика.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	40. Туберкулез брюшной полости. патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	41. Туберкулез почек и мочевыделительной системы: патогенез, клиника, диагностика.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	42. Туберкулез костей и суставов: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
ОК-4 / ОПК-9 /	43. Коллапсотерапия как один из методов лечения туберкулеза: механизм

<b>Код компетенции</b>	<b>Промежуточный тестовый контроль (экзаменационные вопросы)</b>
ПК-5, ПК-6	действия, показания, противопоказания.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	44. Туберкулез и ВИЧ-инфекция.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	45. Особенности течения туберкулеза у подростков.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	46. Особенности течения туберкулеза у пожилых людей.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	47. Осложнения деструктивного туберкулеза.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	48. Синдром «грудных» жалоб при туберкулезе.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	49. Рентгенсимеотика фиброзно-кавернозного туберкулеза.
ОК-4 / ОПК-9 / ПК-5, ПК-6	50. ОДМ – его значение в диагностике туберкулеза

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература (О.Л.)

1. Перельман, М. И. Фтизиатрия : учебник+CD / М. И. Перельман, И. В. Богдельникова. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 448 с. : ил. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424933.html>

2. Туберкулез у детей и подростков : учебное пособие / ред. В. А. Аксенова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 272 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404027.html>

### Дополнительная литература (Д.Л)

1. Лучевая диагностика : учебник, т. 1; в 2-х т. / ред. Г. Е. Труфанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 416 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>

2. Лекции по фтизиопульмонологии : учебное пособие / В. Ю. Мишин [и др.]. - М. : МИА, 2006. - 560 с.

3. Эпидемиология инфекционных болезней : учебное пособие / Н. Д. Ющук [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428245.htm>

### Перечень электронных информационных ресурсов библиотеки ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

№ п/п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора	Период использования	Число эл. документов в в БД
1	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	ООО «Консультант студента»	<a href="https://mbasegeotar.ru/">https://mbasegeotar.ru/</a>	Лицензионный договор №4240016 от 27.04.2024	21.04.2024 – 26.04.2025	9786 назв.
2	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Лицензионный договор №4240012 от 11.04.2024	21.04.2024 – 20.04.2025	4157 назв.
3	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для СПО	ООО «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Лицензионный договор № 15240007 от 25.01.2024	01.02.2024 – 01.02.2025	1427 назв.
4	«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»	ООО «НЭБ»	<a href="https://www.elabrary.ru">https://www.elabrary.ru</a>	Лицензионный договор № 10240012 от 01.02.2023	01.02.2024-01.02.2025	19 назв. + архив (более 5500 назв.)
5	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	ООО «НЭБ»	<a href="https://www.elabrary.ru">https://www.elabrary.ru</a>	Лицензионный договор № 4230140 От 12.12.2023	12.12.2023 – 31.12.2024	-
6	ЭБС Лань. Консорциум СЭБ	ООО «ЭБС Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Договор №8220021 от	28.03.2022 – 31.12.2026	5150 назв.

				28.03.2022		
7	ИВИС информационные услуги	ООО «ИВИС»	<a href="https://eivis.ru/browse/udb/12">https://eivis.ru/browse/udb/12</a>	Лицензионный договор № 15230096 от 29.12.2023	01.01.2024 – 28.02.2025	29 назв.+ архив
8	Образовательная платформа «Юрайт»	ООО «ЭИ ЮРАЙТ»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Лицензионный договор №10230101	01.05.2023 – 01.05.2024	49 назв.
9	Коллекция "Медицина - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ.	ООО "Издательство ЛАНЬ"	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Лицензионный договор №10240111 от 30 мая 2024	31.05.2024-01.06.2025	373 назв.

### Методические указания (МУ)

1. МУ для студентов «Этиология, эпидемиология туберкулеза»
2. МУ для студентов «Методы исследования во фтизиатрии»
3. МУ для студентов «Классификация и рентгенодиагностика туберкулеза»
4. МУ для студентов «Профилактика туберкулеза»
5. МУ для студентов «Очаг туберкулезной инфекции»
6. МУ для студентов «Лечение больных туберкулезом»
7. МУ для студентов «Диспансеризация»
8. МУ для студентов «Первичный туберкулез»
9. МУ для студентов «Диссеминированный туберкулез легких»
10. МУ для студентов «Туберкулез центральной нервной системы»
11. МУ для студентов «Вторичные формы туберкулеза: очаговый, инфильтративный, туберкулема легких»
12. МУ для студентов «Хронический деструктивный туберкулез легких»
13. МУ для студентов «Плевральный выпот»
14. МУ для студентов «Туберкулез и ВИЧ-инфекция»

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основных оборудований	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
1.	ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ОПК-9	Учебная комната кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии и стоматологии ИНПР оснащён следующим оборудованием: стетоскоп – 2 шт., рентгенологический архив, мультимедийный проектор ACER X1261 в комплекте – 1 шт.; ноутбук ASUS K50 HD в комплекте – 1 шт.; информационный стенд – 2 шт.; МФУ HP LaserJet M 1522n – 1 шт.; принтер HP LaserJet P1006 – 1 шт.	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Курортная 28, ГБУЗ ТО ОПТД стационар, 1 этаж, ком. №1
2.	ПК-8, ПК-14, ПК-16, ОК-4, ОК-5	Учебная комната кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии и стоматологии ИНПР оснащён следующим оборудованием: стетоскоп – 2 шт., рентгенологический архив, мультимедийный проектор ACER X1261 в комплекте – 1 шт.; ноутбук ASUS K50 HD в комплекте – 1 шт.; информационный стенд – 2 шт.; МФУ HP LaserJet M 1522n – 1 шт.; принтер HP LaserJet P1006 – 1 шт.	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Курортная 28, ГБУЗ ТО ОПТД стационар,

### Перечень лицензионного программного обеспечения

1. СЭО 3КЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;

22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей;

23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.