



При разработке инновационной образовательной технологии учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС (ВО, ДПО, СПО) – по специальности 31.05.01 Лечебное дело утвержденный Министерством образования и науки РФ «9» февраля 2016 года, № 95
- 2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «18» ноября 2016 г., Протокол № 3
- 3) Рабочая программа дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России « 07 » февраля 2022 г., Протокол № 9
- 4) Образовательная технология учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия одобрена на заседании института терапии и инструментальной диагностики, от « 19 » января 2022 г. Протокол № 8

Директор института терапии и инструментальной диагностики



(Невзорова В.А.)

подпись

ФИО

Образовательная технология учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия одобрена УМС по специальности 31.05.01 Лечебное дело от « 15 » марта 2022 г. Протокол № 3

Председатель УМС



(Грибань А.Н.)

подпись

ФИО

Разработчики:

Профессор института терапии и инструментальной диагностики  
(занимаемая должность)



(подпись)

Л.Н. Мотанова  
(инициалы, фамилия)

Ассистент института терапии и инструментальной диагностики  
(занимаемая должность)



(подпись)

П.Е. Калашников  
(инициалы, фамилия)

## **2 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Цель и задачи применения образовательной технологии дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия по специальности 31.05.01 Лечебное дело.**

**Цель применения образовательной технологии учебной дисциплины:** повышение качества подготовки за счет формирования творческого потенциала, выработки аналитического мышления, коммуникативных навыков, способности к самообучению, способствующих повышению уровня сформированности компетенций, личностному росту на протяжении всего периода обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

**Задачами использования образовательной технологии являются:**

- повышение уровня остаточных знаний, способность к самостоятельному обучению, формирование профессиональных навыков в обследовании пациента в рамках функций, предусмотренных профессиональным стандартом

### **2.2. Место образовательной технологии в структуре рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия по специальности 31.05.01 Лечебное дело.**

2.2.1. Образовательная технология учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрии относится к основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

2.2.2. Для использования данной образовательной технологии дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия по специальности 31.05.01 Лечебное дело необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности 31.05.01 Лечебное дело компетенции:

1. ПК-6 способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра;

2. ПК-8 способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

### **2.3. Требования к результатам освоения образовательной технологии учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия**

#### **2.3.1. Виды профессиональной деятельности**

##### *2.3.1.1. Медицинская деятельность:*

- *диагностическая деятельность*
- *проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения.*

**2.3.2.Реализация данной образовательной технологии учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:**

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате использования образовательной технологии дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-6	способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.	особенности сбора анамнеза у больного туберкулезом. Современные методы лабораторной диагностики туберкулеза.  Цифровые методы лучевой диагностики. Методы инструментальной диагностики туберкулеза.	обследовать больного туберкулезом, оценивать результаты вышеуказанных методов диагностики.	владеть методикой обследования больного туберкулезом, техникой чтения обзорной рентгенограммы органов грудной клетки.	Технология блиц-опроса, тестирование, решение ситуационных задач  Электронный образовательный ресурс «Тестовый контроль».

2.	ПК-8	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.	режимы терапии туберкулеза, диспансерные группировки; профилактические осмотры на туберкулез.	назначить режим терапии туберкулеза, установить диспансерную группировку; проводить профилактические осмотры на туберкулез.	методикой проведения химиотерапии.	Технология блиц-опроса, тестирование, решение ситуационных задач  Электронный образовательный ресурс «Тестовый контроль».
----	------	---	---	---	------------------------------------	---

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем образовательной технологии дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при использовании образовательной технологии

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
		3	4
1.	ПК-6	Методы обследования больных туберкулезом.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Особенности сбора анамнеза у больного туберкулезом.</li><li>2. Современные методы лабораторной диагностики туберкулеза</li><li>3. Рентгенологические синдромы при туберкулезе органов дыхания</li><li>4. Туберкулинодиагностика, Диаскинтест и его значение во фтизиатрической практике</li></ol>
2.	ПК-8	Организация противотуберкулезной помощи населению.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Организация проведения массовой туберкулинодиагностики с целью раннего выявления туберкулеза среди детей и подростков</li><li>2. Организация проведения массового флюорографического обследования у различных контингентов населения</li></ol>

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

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
1.	Методы обследования больных туберкулезом	6	-	8	11	25	тестовый контроль
2.	Организация противотуберкулезной помощи населению	8	-	6	11	25	
<b>ИТОГО:</b>		14	-	14	22	50	

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

#### 3.3.1. Виды СРС<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
1.	Методы обследования больных туберкулезом	Подбор и изучение литературных источников и лекционного материала. Составить таблицы: «Алгоритм постановки клинического диагноза туберкулеза», «Дифференциальная диагностика поствакцинальной аллергии и латентной туберкулезной инфекции».	2
2.	Организация противотуберкулезной помощи населению	Подбор и изучение литературных источников, лекционного материала, работа с методической разработкой для внеаудиторной самостоятельной работы, подготовка к текущему тестовому контролю.	2
Итого часов			4

#### 3.3.2. Информационное обеспечение образовательной технологии.

1. Видеофильм по иммунодиагностике, ПЦР-диагностике туберкулеза,
2. Лекции-слайды презентации, методические материалы
3. **Электронное издание на основе:** Фтизиатрия: учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3318-8.

<sup>2</sup> Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.



### 3.3.3. Контрольные вопросы к оценке уровня усвоения дисциплины с использованием образовательной технологии.

1. Особенности сбора анамнеза у больного туберкулезом
2. Особенности осмотра пациента с туберкулезом органов дыхания
3. Иммунодиагностические тесты
4. Рентгенологические синдромы при туберкулезе
5. Значение компьютерной томографии органов дыхания в диагностике легочной патологии

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

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

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.		4	5	6	7
2.	Текущий	Методы обследования больных туберкулезом	Тестирование	15	2

#### 3.4.2. Примеры оценочных средств<sup>3</sup>:

для входного контроля (ВК)	Не используется
для текущего контроля (ТК)	Принципы клинического обследования больных туберкулезом органов дыхания
	Лабораторные методы исследования
	Туберкулинодиагностика
для промежуточного контроля (ПК)	Составить план флюорографического обследования населения терапевтического участка

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

#### 3.5.1. Основная литература<sup>4</sup>

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

<sup>4</sup> Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия	М.И. Перельман, И.В. Богдельникова.- 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 448 с.: ил.	1	1
2	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
3	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у детей»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
4	Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) у детей	Российское общество фтизиатров	2016 г.	-	1

### 3.5.2. Дополнительная литература<sup>5</sup>

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Новицкая, О. Н. Туберкулез центральной нервной системы в сочетании с ВИЧ-инфекцией: диагностика и лечение: монография	О. Н. Новицкая, С. И. Петров; Иркутский гос. мед.ун-т.	М.: РУСАЙНС, 2020	2	
2.	Диссеминированные заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ-статусом: учеб.пособие в	И. Б. Викторова, В. Н. Зимина, А. В. Кравченко, А. Л. Ханин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	1	

<sup>5</sup> Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов

	алгоритмах				
3.	Браженко, Н. А. Туберкулез: гомеостаз организма и эффективность лечения [Электронный ресурс]	Н. А. Браженко, О. Н. Браженко.	СПб.: СпецЛит, 2017 URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. доступ	
4.	Перельман, М.И. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник	М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	
5.	Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ- инфекцией [Электронный ресурс]	В.Н. Зимина, А.В. Кравченко, Ю.Р. Зюзя, И.А. Васильева	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	
6.	Диссеминированн е заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ- статусом [Электронный ресурс]	И. Б. Викторова [и др.]	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2017. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>

3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. СЭО ЗКЛ Русский Moodle.

### 3.6. Материально-техническое обеспечение образовательной технологии учебной дисциплины Б1.Б.41 Фтизиатрия по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Использование учебных комнат для работы студентов, макетов и таблиц по данной теме.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран). Электронный образовательный ресурс «Образовательная кейс-технология: методы обследования больных туберкулезом», на портале дистанционного образования ТГМУ (СЭО ЗКЛ Русский Moodle). Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

### 3.8. Образовательная технология учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками<sup>6</sup>

№п /п	Наименование последующих дисциплин	Образовательная технология дисциплины, необходимая для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Пульмонология					+		
2	Рентгенология					+		
3	Фармакология			+				
4	Пропедевтика внутренних болезней	+						

## 4. Методические рекомендации по применению образовательной технологии дисциплины:

<sup>6</sup> Если учебная дисциплина (модуль) не имеет последующих учебных дисциплин (модулей), то указывается ее связь с итоговой государственной аттестацией (выделите выбранный вариант):

- а) государственный экзамен —
- б) защита выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучение складывается из аудиторных занятий (2 час.), включающих ознакомление с описанной ситуацией, проблемный диспут с освещением наиболее актуальных вопросов диагностики туберкулеза органов дыхания (1,5 час.) и контроль самостоятельной работы (0,5 час.).

Применение образовательной технологии «Методы обследования больных туберкулезом» учебной дисциплины Б1.Б.41 «Фтизиатрия», способствует формированию клинического мышления, развитию профессиональных компетенций и повышению коммуникативных навыков.

Практическое занятие с применением образовательной технологии «Методы обследования больных туберкулезом» проводятся в виде изучения тематического кейса и его контроля в виде тестовых заданий. Самостоятельная работа подразумевает подготовку по теоретическим основам освоенной дисциплины. Работа с учебной литературой рассматривается как вид самостоятельной работы.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ВУЗа.

По использованию образовательной технологии учебной дисциплины Б1.Б.41 «Фтизиатрия» разработаны методические рекомендации для обучающихся «Образовательная кейс-технология. Методы обследования больного туберкулезом».

Во время применения образовательной технологии учебной дисциплины Б1.Б.41 «Фтизиатрия» обучающиеся изучают кейс-задания, с прилагаемыми электронными образовательными ресурсами и проходят тестовый контроль, для проверки полученных, в ходе данной работы, знаний. По итогам решения учебных вопросов проводится проблемный диспут, с анализом допущенных ошибок во время тематического кейса.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Результаты освоения образовательной технологии учебной дисциплины Б1.Б.41 «Фтизиатрия» по специальности 31.05.01 Лечебное дело включены в Государственную итоговую аттестацию.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт терапии и инструментальной диагностики  
(наименование кафедры)

## Кейс-задача

«Методы обследования больных туберкулезом»


по дисциплине Б1.Б.41 Фтизиатрия для специальности 31.05.01 Лечебное дело  
(наименование дисциплины)

### Задание (я):

- оценить применение туберкулинодиагностики как метода раннего выявления туберкулеза у взрослых;
- оценить применение аллергена рекомбинантного туберкулезного у взрослых как метода раннего выявления туберкулеза;
- охарактеризовать квантифероновый тест и оценить его преимущества в ранней диагностике туберкулеза;

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на все вопросы с точностью 70-100%;
- оценка «не зачтено» если студент ответил на все вопросы с точностью менее 70%.

Составитель  П.Е. Калашников  
(подпись)  
«19» января 2022г.

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

**Институт терапии и инструментальной диагностики**

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании института  
протокол № 8 от «19» января 2022 г.  
Директор института \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ В.А. Невзорова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Образовательная технология, тематический кейс: «Методы обследования больных  
туберкулезом»

(наименование)

учебной дисциплины (модуля) Б1. Б.41 Фтизиатрия  
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности 31.05.01 Лечебное дело  
(шифр-наименование специальности)

курс 6 семестр XII

Составитель: Мотанова Л.Н., д.м.н.,  
профессор  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рецензент: Мокшина М.В.,  
к.м.н., доцент  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Владивосток, 2022 г.

## СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

**1. Образовательная технология -** Методы обследования больных туберкулезом.

**2. Мотивация реализации образовательной технологии при изучении темы.**

Обследование лиц с легочной патологией при подозрении на туберкулез начинают с выполнения рентгенологического обследования. Метод лучевой диагностики входит в обязательный минимум в комплексном обследовании больных. Знание рентгенологических синдромов при туберкулезе является обязательным для врача общей сети. Лабораторные методы исследования, определение иммунного статуса больного, туберкулинодиагностика имеют большое значение в клинике туберкулеза. Эти методы играют большую роль в диагностике, дифференциальной диагностике, при динамическом наблюдении за больным, позволяют прогнозировать течение и исход туберкулезного процесса, своевременно провести коррекцию в проводимом лечении, определить фазу процесса, эпидемиологическую опасность больного и эффективность проводимой терапии. Туберкулинодиагностика является основным методом раннего выявления туберкулеза среди детей и подростков.

**3. Цели занятия с применением образовательной технологии.**

3.1. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование ПК-6 и ПК-8: способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра; способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

**В результате применения образовательной технологии при изучении темы обучающиеся (слушатели) должны:**

**I уровень - «иметь представление»:**

- об особенностях обследования больного туберкулезом
- о современных методах лабораторной диагностики и инструментальных методах исследования больного туберкулезом
- о правилах ведения медицинской документации стационарного больного туберкулезом

**II уровень - «знать»:**

- методы лабораторной диагностики обязательного диагностического минимума, применяемые при обследовании больного с подозрением на туберкулез
  - изменения в клиническом и биохимическом анализах крови при активном туберкулезе
  - методы лабораторного выявления микобактерий туберкулеза.
  - современные методы лабораторной диагностики туберкулеза.
  - показатели иммунного статуса больного туберкулезом.
  - виды туберкулиновых проб.
  - показания к проведению туберкулинодиагностики.
  - техника постановки внутрикожной туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ и аллергена туберкулезного рекомбинантного (Диаскинтест).
- прямые и косвенные признаки активности туберкулезного процесса
- методы лучевой диагностики применяемые в диагностике туберкулеза легких
- основные рентгенологические синдромы, визуализируемые при заболевании



туберкулезом органов дыхания.

- схему описания рентгенологических изменений при туберкулезе легких.

III уровень - «уметь»:

- назначить необходимый комплекс лабораторных методов обследования больному туберкулезом
- оценить результаты клинического и биохимического обследований крови
- найти МБТ в окрашенной мазке
- оценить результаты бактериологического метода обследования больного туберкулезом
- интерпретировать результаты иммунологического исследования у больного туберкулезом
- определить показания к туберкулинодиагностике
- оценить результаты внутрикожной пробы Манту с 2 ТЕ и диаскинтеста.
- уметь описывать обзорные рентгенограммы, согласно схеме описания рентгенологических изменений.

IV уровень - «владеть»:

- правильным ведением медицинской документации; больного туберкулезом
- методами общеклинического обследования больного туберкулезом
- интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов обследования при заболевании туберкулезом.

#### 4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
<b>1. Вводная часть занятия</b>			5-10 %
1.	Организация занятия	Проверка выполнения кейс - задания	5 мин
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	10 мин
<b>2. Основная часть занятия</b>			80-90 %
1	2	3	4
3.	Проблемный диспут по итогам выполнения кейс - задания	Оценка выполнения кейс – задания, решение проблемных вопросов, возникших при выполнении кейс – задания в форме проблемного диспута. Модератор: преподаватель	60 мин
4.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин
<b>3. Заключительная часть занятия</b>			5-10 %
5.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия по итогам выполнения кейс –	10 мин

	задания	
--	---------	--

**5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия (лабораторного, семинарского и т.д.) с использованием образовательной технологии.**

- А) Ознакомиться с туберкулином.
- Б) Ознакомиться с методикой постановки туберкулиновой пробы и аллергена туберкулезного рекомбинантного (диаскинтест).
- В) Оценить результат туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ и диаскинтеста.

При дифференциальной диагностике туберкулеза легких в первую очередь обратите внимание на рентгенологические синдромы при неспецифических заболеваниях легких

**6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.**  
- Выполнить кейс задание и ответить на вопросы тестового контроля.

**8. Оснащение практического занятия:**

8.1. Наглядные пособия:

а) Рентгенограммы больных туберкулезом легких и другими заболеваниями, дающими сходную рентгенологическую картину

б) Негатоскоп

в) Муляжи: «Строение легких», «Строение бронхов»

8.2. Технические средства обучения: (компьютер и др.)

8.3. Литература:

1. Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия	М.И. Перельман, И.В. Богдельникова.- 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 448 с.: ил.	1	1
2	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
3	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у детей»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
4	Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) у детей	Российское общество фтизиатров	2016 г.	-	1

## 2.Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Новицкая, О. Н. Туберкулез центральной нервной системы в сочетании с ВИЧ-инфекцией: диагностика и лечение: монография	О. Н. Новицкая, С. И. Петров; Иркутский гос. мед.ун-т.	М.: РУСАЙНС, 2020	2	
2.	Диссеминированные заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ-статусом: учеб.пособие в алгоритмах	И. Б. Викторова, В. Н. Зиминая, А. В. Кравченко, А. Л. Ханин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	1	
3.	Браженко, Н. А. Туберкулез: гомеостаз организма и эффективность лечения [Электронный ресурс]	Н. А. Браженко, О. Н. Браженко.	СПб.: СпецЛит, 2017 URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. доступ	
4.	Перельман, М.И. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник	М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	
5.	Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией [Электронный ресурс]	В.Н. Зиминая, А.В. Кравченко, Ю.Р. Зюзя, И.А. Васильева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	

6.	Диссеминированные заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ-статусом [Электронный ресурс]	И. Б. Викторова [и др.]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	

### 3. Интернет-ресурсы.

4. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
5. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
7. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
8. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>
9. Система онлайн-тестирования INDIGO
10. Microsoft Windows 7
11. Microsoft Office Pro Plus 2013
12. 1С: Университет
13. Гарант
14. СЭО ЗКЛ Русский Moodle.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Институт терапии и инструментальной диагностики**

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании института  
протокол № 8 от «19» января 2022 г.

Директор института \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Невзорова В.А.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Образовательная технология Тематический кейс Методы исследования больных туберкулезом

(наименование)

учебной дисциплины (модуля) Б1.Б40 Фтизиатрия

(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности 31.05.01 Лечебное дело

(шифр-наименование специальности)

курс 6 семестр XII

Составитель: Мотанова Л.Н.  
д.м. н., профессор  
(Ф.И.О., ученая степень, звание,  
должность)

Рецензент: Рецензент: Мокшина М.В.,  
к.м.н., доцент  
(Ф.И.О., ученая степень, звание,  
должность)

Владивосток – 2022 г.

## СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

### 1. Образовательная технология: «Методы обследования больных туберкулезом»

2. **Мотивация использования образовательной технологии при изучении темы.** Обследование лиц с легочной патологией при подозрении на туберкулез начинают с выявления жалоб, характерных для туберкулеза; сбора анамнеза настоящего заболевания и анамнеза жизни. Далее проводят объективное, рентгенологическое и лабораторное обследования. Особую роль занимает иммунодиагностика туберкулеза. Метод лучевой диагностики входит в обязательный минимум в комплексном обследовании больных. Знание рентгенологических синдромов при туберкулезе является обязательным для врача общей сети. Лабораторные методы исследования, определение иммунного статуса больного, туберкулинодиагностика имеют большое значение в клинике туберкулеза. Данные методы играют большую роль в диагностике, дифференциальной диагностике, при динамическом наблюдении за больным, позволяют прогнозировать течение и исход туберкулезного процесса, своевременно провести коррекцию в проводимом лечении, определить фазу процесса, эпидемиологическую опасность больного и эффективность проводимой терапии. Туберкулинодиагностика является основным методом раннего выявления туберкулеза среди детей и подростков.

### 3. Цели занятия с применением образовательной технологии.

3.1 **Общая цель:** изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС специальности 31.05.01 Лечебное дело (ПК-6 и ПК-8: способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра; способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами).

#### 3.2 Конкретные цели и задачи.

После изучения темы обучающийся (слушатель) должен:

«Знать» - методы лабораторной диагностики обязательного диагностического минимума, применяемые при обследовании больного с подозрением на туберкулез.

- изменения в клиническом и биохимическом анализах крови при активном туберкулезе.
- современные методы лабораторной диагностики туберкулеза.
- показатели иммунного статуса больного туберкулезом.
- виды туберкулиновых проб.
- показания к проведению туберкулинодиагностики.
- техника постановки внутрикожной туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ и аллергена туберкулезного рекомбинантного (Диаскинтест).
- прямые и косвенные признаки активности туберкулезного процесса при оценке результатов иммунобиологических проб.
- методы лучевой диагностики, применяемые в диагностике туберкулеза легких.
- основные рентгенологические синдромы, наблюдающиеся при заболевании туберкулезом органов дыхания.
- схему описания рентгенологических изменений при туберкулезе легких.

«Уметь» - назначить необходимый комплекс лабораторных методов обследования больному туберкулезом:

- оценить результаты клинического и биохимического исследования крови.
- найти МБТ в окрашенном мазке.
- оценить результаты бактериологического метода исследования больного туберкулезом.
- интерпретировать результаты иммунологического исследования у больного туберкулезом.

- определить показания к туберкулинодиагностике.
- оценить результаты внутрикожной пробы Манту с 2 ТЕ.
- уметь описывать обзорные рентгенограммы, согласно схеме описания рентгенологических изменений.

«Владеть» - правильным ведением медицинской документации больного туберкулезом:

- методами общеклинического обследования больного туберкулезом.
- интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов исследования при заболевании туберкулезом.

**Вопросы, изученные на предшествующих дисциплинах и необходимые для освоения темы с использованием образовательной технологии.**

1. Вопросы патологической физиологии органов дыхания, патоморфологии, строение легких

2. Методики обследования пациентов с патологией органов дыхания, оценки эффективности ранее проводимой терапии.

**4. Кейс - задания:**

1. Изучите материалы кейса.
2. Выполните задание №1.
3. Выполните задание №2.

**5 Этапы проведения практического занятия с применением образовательной технологии.**

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
<b>2. Вводная часть занятия</b>			5-10 %
15.	Организация занятия	Проверка выполнения кейс - задания	5 мин
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	10 мин
<b>16. Основная часть занятия</b>			80-91 %
1	2	3	4
3.	Проблемный диспут по итогам выполнения кейс - задания	Оценка выполнения кейс – задания, решение проблемных вопросов, возникших при выполнении кейс – задания в форме проблемного диспута. Модератор: преподаватель	60 мин
4.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин
<b>17. Заключительная часть занятия</b>			5-10 %
5.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели	10 мин

		занятия по итогам выполнения кейс – задания	
--	--	---	--

**6. Ориентировочная основа действия (ООД) для проведения самостоятельной работы студентов в учебное время при реализации образовательной технологии (работа в малых группах, подготовка ролевой игры, имитация и т.п.).**

А) Ознакомиться с туберкулином и аллергеном туберкулезным рекомбинантным.

Б) Ознакомиться с методикой постановки туберкулиновой пробы и аллергена туберкулезного рекомбинантного (диаскинтест).

В) Оценить результат туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ и диаскинтеста.

При дифференциальной диагностике туберкулеза легких в первую очередь обратите внимание на рентгенологические синдромы при неспецифических заболеваниях легких.

**7. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.**

- Выполнить кейс задание и ответить на вопросы тестового контроля.

**8. Учебно-материальное обеспечение:**

**А. Литература:**

**1. Основная.**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия	М.И. Перельман, И.В. Богадельникова.- 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 448 с.: ил.	1	1
2	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
3	Федеральные клинические рекомендации «Туберкулез у детей»	Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ	2020 г.	-	1
4	Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) у детей	Российское общество фтизиатров	2016 г.	-	1

**2. Дополнительная.**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8



1.	Новицкая, О. Н. Туберкулез центральной нервной системы в сочетании с ВИЧ-инфекцией: диагностика и лечение: монография	О. Н. Новицкая, С. И. Петров; Иркутский гос. мед.ун-т.	М.: РУСАЙНС, 2020	2	
2.	Диссеминированны е заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ- статусом: учеб.пособие в алгоритмах	И. Б. Викторова, В. Н. Зимина, А. В. Кравченко, А. Л. Ханин	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2017.	1	
3.	Браженко, Н. А. Туберкулез: гомеостаз организма и эффективность лечения [Электронный ресурс]	Н. А. Браженко, О. Н. Браженко.	СПб.: СпецЛит, 2017 URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. доступ	
4.	Перельман, М.И. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник	М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	
5.	Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ- инфекцией [Электронный ресурс]	В.Н. Зимина, А.В. Кравченко, Ю.Р. Зюзя, И.А. Васильева	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ	
6.	Диссеминированны е заболевания	И. Б. Викторова [и	М.: ГЭОТАР-	Неогр. доступ	

	легких у пациентов с различным ВИЧ-статусом [Электронный ресурс]	др.]	Медиа, 2017. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>		
--	--	------	---	--	--

### 3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. СЭО ЗКЛ Русский Moodle.

### 9. Материальное обеспечение:

- а) наглядные пособия (таблицы по теме занятия, схема обследования пациента).