

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.12.2021 08:40:02  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

 /И.П. Черная/  
« 19 » 06 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.45 Фтизиатрия

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки  
(специальность)

31.05.02 Педиатрия  
(код, наименование)

Форма обучения

Очная  
(очная, очно-заочная)

Срок освоения ОПОП

6 лет  
(нормативный срок обучения)

Институт/Кафедра

Институт терапии и инструментальной  
диагностики

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) утвержденный Министерством образования и науки РФ от «17» августа 2015 года, № 853

2) Учебный план по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «15» 05 2010 г., Протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании института  
Терапии и инструментальной диагностики

от «18» 05 2010 г. Протокол № 14/54.

Заведующий кафедрой/директор института  (Невзорова В.А.)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 31.05.02 Педиатрия

от «16» 06 2010 г. Протокол № 4

Председатель УМС  (Цветкова М.М.)

**Разработчики:**

Профессор института терапии и инструментальной диагностики

(занимаемая должность)

  
(подпись)

Мотанова Л.Н.

(Ф.И.О.)

## 2 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения учебной дисциплины «Фтизиатрия» определяется современным состоянием фтизиатрии, характеризующимся ситуацией, когда борьба с туберкулезом является одной из приоритетных задач здравоохранения. В имеющихся условиях необходимы глубокие знания фтизиатрии не только врачам фтизиатрам, но, прежде всего, врачам общего профиля, терапевтам и другим специалистам общей лечебной сети.

Целью рабочей образовательной программы по дисциплине «Фтизиатрия» является освоение студентами основ диагностики первичных и вторичных форм туберкулеза, дифференциальной диагностики, оказания помощи больным туберкулезом с осложнениями, угрожающими жизни, методов раннего выявления туберкулеза, проведение профилактических противотуберкулезных мероприятий среди различных групп населения в ЛПУ.

Требования по обучению отражают профессионально-ориентированную его направленность и включают:

- изучение теоретических вопросов и формирование системы специальных знаний в объеме изучаемой дисциплины;
- формирование профессиональных умений и навыков в объеме изучаемой дисциплины;
- формирование профессионального (клинического) мышления в объеме изучаемой дисциплины.

Требования по воспитанию характеризуют личностно-ориентированную его направленность и включают:

- формирование личностных качеств специалиста как гражданина современного демократического общества, на аксеалогических, экзистенциальных и гуманистических принципах;
- формирование мировоззрения с позиций общечеловеческих ценностей;
- формирование профессионального поведения на принципах биомедицинской этики и деонтологии;
- формирование профессионального общения, умений и навыков в сфере профессионального общения, профессионального регистра речи;
- формирование профессиональных умений и навыков научно-творческой деятельности в объеме изучаемой дисциплины.

Требования по развитию указывают на развивающий характер обучения и включают:

- соблюдение принципов педагогики индивидуального подхода к управлению развития студентов, учет их индивидуальных особенностей, выделение и особенного в обучаемых, обеспечение запроецированного уровня развития их личности;
- формирование и развитие положительных мотивов учебно-познавательной деятельности;
- изучение и учет уровня развития студентов, проектирование их «зоны ближайшего развития»;
- прогнозирование и оценка интеллектуального, эмоционального и социального развития студентов.

#### **Задачи по реализации цели:**

- углубить и расширить ранее полученные знания по этиологии, патогенезу, патологической анатомии, иммунитету при туберкулезе;
- дать знания по клиническим формам первичного и вторичного туберкулеза, методам раннего выявления и профилактике этого заболевания;
- выработать умения диагностировать туберкулез;
- проводить дифференциальную диагностику туберкулезного поражения;
- правильно заполнять медицинскую документацию по противотуберкулезной работе;
- выявлять «группы высокого риска по заболеванию туберкулезом» и обследовать их;
- проводить профилактические мероприятия по туберкулезу среди различных групп населения.

В соответствии с требованием специальности студент должен знать и уметь:

#### **Общие знания:**

- роль социальных и экономических факторов в возникновении и распространении туберкулезной инфекции;
- источники и пути распространения туберкулезной инфекции, факторы, увеличивающие риск инфицирования МБТ у взрослых и детей;
- факторы риска внутрибольничной инфекции;
- методы выявления больных туберкулезом среди взрослых, подростков и детей;
- патоморфологические изменения, иммунологические нарушения при инфицировании МБТ и заболевании туберкулезом;
- клиническое течение первичных и вторичных форм туберкулеза;
- обязательный комплекс диагностических методов исследования при подозрении на заболевание туберкулезом;
- методы специфической и санитарной профилактики туберкулеза у взрослых и детей;
- организационные формы лечения больных туберкулезом, перечень противотуберкулезных препаратов, показания к их применению;
- необходимый комплекс лечебных мероприятий при осложнениях туберкулеза и побочных действиях противотуберкулезных препаратов;
- нормативные акты по профилактике, туберкулеза, противотуберкулезным мероприятиям, выявлению, лечению и диспансерному наблюдению больных туберкулезом.

#### **Общие умения:**

- составить план и организовать противотуберкулезные мероприятия среди населения в ЛПУ общей лечебной сети (массовая туберкулинодиагностика, вакцинация и ревакцинация БЦЖ, профилактическое флюорографическое обследование);
- выделить «группы риска по заболеванию туберкулезом» и назначить необходимые методы исследования;
- назначить необходимые методы исследования больному с подозрением на заболевание туберкулезом и оценить примерную стоимость обследования;
- проводить расспрос и полный клинический осмотр больного с подозрением на заболевание туберкулезом, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента, предварительный диагноз, оформлять медицинскую документацию по результатам обследования;
- исследовать под световым микроскопом мазки мокроты для обнаружения МБТ;
- интерпретировать результаты лабораторных, иммунологических, инструментальных методов исследования у больных туберкулезом;
- составить протокол описания рентгенограммы органов грудной полости и интерпретировать патологические тени;
- определить показания для проведения туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ, провокационной пробы Коха и оценить их результаты;
- определить показания и противопоказания к вакцинации БЦЖ;
- оказать неотложную помощь больному с осложнениями туберкулеза органов дыхания: легочным кровотечением и спонтанным пневмотораксом;
- определить показания к назначению химиотерапии, произвести назначения для устранения побочных действий противотуберкулезных препаратов;
- определить тип «очага туберкулеза» и составить план его оздоровления;
- составить беседу с группами населения по вопросам раннего выявления и профилактики туберкулеза.

## **2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП университета**

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.45 Фтизиатрия относится к базовой части учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия

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

Нормальная анатомия

**Знания:** анатомическое строение бронхиального дерева, легких

Патологическая анатомия

**Знания:** тканевая диагностика туберкулеза

Гистология

**Знания:** гистологическая картина туберкулезной гранулемы

**Умения:** распознать специфическую гранулему под микроскопом

Нормальная физиология

**Знания:** физиология клетки, принципы и механизмы регуляции, надежность физиологических систем

Патологическая физиология

**Знания:** структура и механические свойства легких, грудной клетки и воздухоносных путей, механика дыхания, обструктивная и рестриктивная патология легких, физиологические основы тестирования функции легких, газообмен в легких.

Микробиология

**Знания:** возбудители туберкулеза человека и животных, нетуберкулезные микобактерии, представления о лекарственно-устойчивых формах микобактерий туберкулеза.

**Умения:** распознать микобактерию туберкулеза под микроскопом

Эпидемиология

**Знания:** основные механизмы развития инфекционного процесса. Социальная обусловленность туберкулеза, интенсивные и экстенсивные эпидемиологические показатели туберкулеза.

**Умения:** определить основные эпидемиологические показатели туберкулеза в территории

Пропедевтика внутренних болезней

**Знания:** методика общего осмотра больного, правила сбора истории заболевания и истории жизни особенности обследования органов дыхания у различных возрастных групп

**Умения:** оценка объективного статуса больного

Навыки: пальпация периферических лимфатических узлов; пальпация грудной клетки; перкуссия, аускультация легких.

Факультетская терапия

**Знания:** заболевания органов дыхания

**Умения:** собрать анамнез, провести объективный осмотр больного с заболеванием органов дыхания, назначить необходимые методы исследования

Навыки: составить алгоритмы диагностики и дифференциальной диагностики различных заболеваний органов дыхания

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

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
Общепрофессиональные компетенции						
1	ОПК-9	Способен реализовывать	морфофунк-	оценивать	методикой	Блиц-

		принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности	циональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Профессиональные компетенции						
2	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 пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы	Определять основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы	методикой определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	блиц-опрос, тестирование, решение ситуационных задач
3	ПК 15	готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	знать основн. гигиенические меропр. оздоровительного характера способст. профилактике туберкулеза	уметь определить основн. гигиеничмероприятия оздоровительного характера	владеть методикой назн. основн. гигиенич меропр.оздоровительного характера	блиц-опрос, тестирование, решение ситуационных задач

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности, освоивших программу по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия связана с профессиональным стандартом

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Уровень квалификации	Наименование профессионального стандарта
<u>31.05.02 Педиатрия</u>	7	Профессиональный стандарт " Врач-педиатр участковый" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306н

2.4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее - дети, пациенты);
- физические лица - родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

2.4.3 Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

- медицинская деятельность;
- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризаций, диспансерного наблюдения детей;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний у детей;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения детей;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- обучение детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;
- организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи детям в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания детей и их родителей (законных представителей) и трудовой деятельности медицинского персонала;
- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- организация проведения медицинской экспертизы у детей и подростков;
- участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи детям;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;
- научно-исследовательская деятельность:
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№ __	№ 12__
		часов	часов
1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	84		84
Лекции (Л)	28		28
Практические занятия (ПЗ),	56		56
Семинары (С)	-		-
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>	60		60
История болезни (ИБ)	-		-
Курсовая работа (КР)	-		-
Реферат (Реф)	-		-
Составление таблиц для систематизации учебного материала	4		4
Подготовка к занятиям (ПЗ)	31		31
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	12		12
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	13		13
...			
...			
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)		
	экзамен (Э)	36	36

<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	180		180
	ЗЕТ	5		5

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

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Организаций противотуберкулезной помощи населению	1.1 Эпидемиология туберкулеза 1.2 Организация противотуберкулезной помощи населению
2	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Теоретические основы фтизиатрии	2.1 Туберкулез – инфекционное заболевание. Механизмы защиты органов дыхания от повреждающих факторов. Иммуитет и аллергия при туберкулезе. 2.2 Патофизиологические расстройства при туберкулезе. Патоморфоз туберкулеза.
3	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Методы обследования больных туберкулезом	3.1 Туберкулинодиагностика. 3.2 Лучевые методы исследования. 3.3 Эндоскопические методы исследования.
4	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Туберкулез органов дыхания у детей и подростков	4.1 Начальные проявления первичной туберкулезной инфекции 4.2 Туберкулезная интоксикация 4.3 Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, первичный туберкулезный комплекс. 4.4 Осложненные формы первичного туберкулеза. 4.5 Туберкулез у детей раннего возраста. 4.6 Туберкулез у детей препубертатного периода и подростков. 4.7 Диссеминированный туберкулез легких, туберкулезный менингит. 4.8 Туберкулез, беременность и материнство. 4.9 Туберкулез в сочетании с другими заболеваниями органов дыхания.
5	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Лечение больных туберкулезом	5.1 Принципы лечения больных. 5.2 Химиотерапия. 5.3 Патогенетическое лечение. 5.4 Коллапсотерапия и хирургические методы лечения туберкулеза органов дыхания.
6	ОПК-9 ПК-6 ПК-15	Оказание детям и подросткам больным туберкулезом органов дыхания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний.	6.1 Легочные кровотечения 6.2 Спонтанный пневмоторакс 6.3 Оказание первой врачебной помощи при легочном кровотечении 6.4 Экстренные лечебные мероприятия при спонтанном пневмотораксе и легочном кровотечении

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

п/ №	№ се- мест- ра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы те- кущего контроля успеваемо- сти (по неделям се- местра)
			Л	кон- трол ь	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	XII	Организаций противотуберкулез- ной помощи населению	4	3	8	4	19	Рефераты Тестирова- ние Блиц-опрос
2.	XII	Теоретические основы фтизиатрии	4	3	2	4	13	Рефераты Тестирова- ние Блиц-опрос
3.	XII	Методы обследования больных ту- беркулезом	2	3	6	7	18	Тестирова- ние Решение си- туационных задач
4.	XII	Туберкулез органов дыхания у де- тей и подростков	12	18	31	26	87	Решение си- туационных задач Тестирова- ние
5.	XII	Внелегочный туберкулез у детей и подростков	2	3	5	6	16	Решение си- туационных задач
6.	XII	Лечение больных туберкулезом	2	3	2	9	16	Решение си- туационных задач
7.	XII	Оказание детям и подросткам больным туберкулезом органов ды- хания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных состояний	2	3	2	4	11	Решение си- туационных задач Деловая иг- ра
		<b>ИТОГО:</b>	28	36	56	60	180	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисци- плины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	2	3
<b>Семестр № 12</b>		
1.	История развития фтизиатрии. Эпидемиология туберкулеза. Этиология, патогенез туберкулеза. Клиническое значение лекарственной устойчивости.	2
2.	Патогенез туберкулеза. Противотуберкулезный иммунитет и неспецифическая резистентность.	2
3.	Методы выявления и диагностики туберкулеза у детей и подростков. Классификация туберкулеза.	2
4.	Ранний период первичной туберкулезной инфекции, его течение с клиническими симптомами и без симптомов.	2
5.	Первичный туберкулезный комплекс: патогенез, клиническое течение, диагностика и лечение.	2
6.	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: патогенез, клиника, диагностика и лечение.	2
7.	Диссеминированный туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, лечение	2
8.	Осложнения первичного туберкулеза. Хронически текущий первичный туберкулез.	2
9.	Туберкулезный менингит: патогенез, клиника, лечение.	2
10.	Вторичные формы туберкулеза: очаговая, инфильтративная, туберкулемы. Патогенез, клиника, диагностика лечение.	2
11.	Деструктивный туберкулез легких. Неотложные состояния у больных туберкулезом легких.	2
12.	Внелегочные формы туберкулеза.	2
13.	Лечение туберкулеза.	2
14.	Профилактика туберкулеза у детей и подростков. Организация раннего выявления туберкулеза у детей и подростков в ЛПУ общей лечебной сети. Задачи врача общей практики в организации этой работы.	2
	Итого часов в семестре	28

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы
1	2	3
<b>Семестр № 12</b>		
1.	Методы обследования больных туберкулезом детей. Деонтология во фтизиатрии. Чтение рентгенограмм легких с различными рентгенологическими синдромами.	5

	Клиническая классификация туберкулеза.	
2.	Туберкулинодиагностика, методика постановки туберкулиновых проб, оценка результатов, значение в дифференциальной диагностике.	5
3.	Курация детей и подростков для написания истории болезни. РППТИ. Первичное инфицирование. Латентная туберкулезная инфекция, выявление, превентивная терапия. Туберкулезная интоксикация: патогенез, клиника. Диагностика. Лечение. Первичный туберкулезный комплекс.	5
4.	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение	5
5.	Осложненные формы первичного туберкулеза детей и подростков. Милиарный туберкулез. Туберкулез лимфатической системы. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	5
6.	Хронически текущий первичный туберкулез у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика и лечение.	5
7.	Туберкулезный менингит: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	5
8.	Диссеминированный туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Очаговый, инфильтративный туберкулез легких, туберкулема: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	5
9.	Хронические формы туберкулеза легких. Туберкулезный плеврит: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Химиотерапия туберкулеза. Противотуберкулезные препараты. Общие принципы и методы лечения туберкулеза. Этапы лечения туберкулеза. Показания к различным видам оперативного лечения.	5
10.	Внелегочные формы туберкулеза: мочеполовой, костно-суставной туберкулез. Туберкулез органов брюшной полости и перикарда.	5
11.	Профилактика туберкулеза у детей и подростков. Вакцинация и ревакцинация БЦЖ и БЦЖ-м. профилактика туберкулеза в «очагах туберкулезной инфекции». Оценка качества и эффективности вакцинации. Осложнения вакцинации и ревакцинации БЦЖ и БЦЖ-м: причины и лечение осложнений. Противотуберкулезный диспансер, его структура, задачи. Мероприятия по диагностике, лечению и диспансерному наблюдению больных туберкулезом детей и подростков, контактных. Массовое профилактическое обследование на туберкулез населения в различных возрастных группах. «Группы риска» по заболеванию туберкулезом.	4
12.	Экзамен	2
	Итого часов в семестре	56

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5

Семестр С			
1.	Организация противотуберкулезной помощи населению	Подготовка сообщений Подготовка к занятиям. Ответы на вопросы по базисным знаниям. Изучение «Обучающего раздела» методической разработки для практического занятия.	6
2.	Туберкулинодиагностика, методика постановки туберкулиновых проб, оценка результатов, значение в дифференциальной практике.	- работа с нормативными документами и законодательной базой; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; - работа с тестами и вопросами для самопроверки;	6
3.	Первичное инфицирование. Ранний период первичной туберкулезной инфекции.	Подготовка сообщений Подготовка к занятиям. Написание истории болезни. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	6
4.	Сегментарное строение легких.	Подготовка к занятиям. Рисунок Схема бронхиального дерева	5
5.	Осложненные формы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.	Подготовка к занятиям. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач.	5
6.	Хронически текущий первичный туберкулез у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика и лечение.	Подготовка к занятиям. Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию. Изучение директивных документов. Подготовка к промежуточной аттестации.	5
7.	Туберкулезный менингит: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации.	5
8.	Диссеминированный туберкулез легких: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.	Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации.	5
9.	Туберкулезный плеврит: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.	Подготовка к занятиям. Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации.	5
10.	Внелегочные формы туберкулеза: мочеполовой, костно-суставной туберкулез. Туберкулез органов брюшной полости	Подготовка к занятиям. Заполнение таблицы «Внелегочные формы туберкулеза». Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию.	5

	и перикарда.	Изучение директивных документов. Подготовка к промежуточной аттестации.	
11.	Профилактика туберкулеза у детей и подростков. Вакцинация и ревакцинация БЦЖ и БЦЖ-М. Осложнения вакцинации и ревакцинации БЦЖ и БЦЖ-М: причины и лечение осложнений. «Группы риска» по заболеванию туберкулезом.	Подготовка к занятиям. Решение ситуационных задач. Подготовка к тестированию. Изучение директивных документов. Подготовка к промежуточной аттестации.	5
12.	Итоговое занятие	Подготовка к итоговому занятию	2
	Итого часов в семестре		60

### 3.3.2. Рефераты учебным планом не предусмотрены

#### 3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

1. Этапы исторического развития фтизиатрии, выдающиеся ученые, внесшие вклад в развитие фтизиатрии.
2. Эпидемиология туберкулеза. Стратегия ВОЗ по выявлению и лечению туберкулеза.
3. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза.
4. Неспецифическая резистентность при туберкулезе, противотуберкулезный иммунитет.
5. Методы диагностики туберкулеза у детей и подростков.
6. Классификация туберкулеза: МКБ-10, клиническая классификация РФ (приказ МЗ РФ № 109 от 2003 года).
7. Ранний период первичной туберкулезной инфекции без клинических симптомов и локальных проявлений, превентивная терапия туберкулеза у детей.
8. Ранний период первичной туберкулезной инфекции с клиническими симптомами, но без локальных проявлений: клиника, диагностика.
9. Первичный туберкулезный комплекс: патогенез, клиника, диагностика.
10. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: патогенез, клиника, диагностика.
11. Осложненное течение первичного туберкулеза: патогенез, клиника, диагностика.
12. Туберкулез у детей раннего возраста, особенности клинического течения.  
Туберкулез у детей препубертатного возраста и подростков, особенности течения.
13. Туберкулез и беременность, особенности ведения детей, рожденных от больных туберкулезом матерей.
14. Вторичный период туберкулезной инфекции: формы, патогенез, клиника, диагностика.
15. Деструктивные формы туберкулеза легких: формы, патогенез, клиника, диагностика.
16. Неотложные состояния у больных туберкулезом легких: легочное кровотечение, пневмоторакс, первичная помощь.
17. Мочеполовой туберкулез у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика.
18. Костно-суставной туберкулез у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика.
19. Туберкулез периферических лимфатических узлов у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика.
20. Абдоминальный туберкулез у детей и подростков: патогенез, клиника, диагностика.
21. Общие принципы терапии больных туберкулезом.
22. Химиотерапия больных туберкулезом, лечение лекарственно устойчивых форм.
23. Патогенетическая терапия туберкулеза.
24. Методы коллапсотерапии: пневмоторакс, пневмоперитонеум, показания, методика.
25. Хирургические методы лечения туберкулеза органов дыхания.
26. Организация противотуберкулезных мероприятий среди детей и подростков.

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТИЗИАТРИЯ

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

№ п/п	№ семестра	Виды контроля <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	12	ВК	Организаций противотуберкулезной помощи населению	технология Блиц-опрос	10	15
		ТК		контрольная работа.	4	10
		ПК		тестирование	12	20
2.		ВК	Теоретические основы фтизиатрии	технология Блиц-опрос	10	12
		ТК		контрольная работа.	4	10
		ПК		тестирование	12	20
3.		ВК	Методы обследования больных туберкулезом	Тестирование	12	14
		ТК		Решение ситуационных задач	5	22
				Контроль	4	12

		ПК		ная работа		
4.		БК	Туберкулез органов дыхания у детей и подростков	Тестирование	12	15
		ТК		Решение ситуационных задач	5	18
		ПК		Контрольная работа	4	12
5.		БК	Внелегочный туберкулез у детей и подростков	Тестирование	12	12
		ТК		Решение ситуационных задач	5	6
		ПК		Контрольная работа	4	10
6.		БК	Лечение больных туберкулезом	Тестирование	12	12
		ТК		Решение ситуационных задач	5	24
		ПК		Контрольная работа	4	10
7.		БК	Оказание детям и подросткам больным туберкулезом органов дыхания первой врачебной помощи	Тестирование	12	12
				Решение	5	6

		ТК		ситуационных задач		
		ПК		Контрольная работа	4	8

### 3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	<p><b>1. Вопросы из текущего тестового контроля</b></p> <p>1. Основной путь проникновения микобактерий туберкулеза в организм человека:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) алиментарный;</li> <li>2) контактный;</li> <li>3) внутриутробный;</li> <li><b>4) аэрогенный.</b></li> </ol> <p>2. В развитии туберкулезной инфекции выделяют следующие периоды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ранний</li> <li><b>2) первичный и вторичный;</b></li> <li>3) клинических проявлений;</li> <li>4) третичный</li> </ol> <p>3. При первичном инфицировании микобактериями туберкулеза вероятность развития заболевания велика в течение лет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) 2</b></li> <li>2) 3</li> <li>3) 4</li> <li>4) 5</li> </ol> <p>4. Ранний период первичной туберкулезной инфекции и продолжается, год:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) 1</b></li> <li>2) 2</li> <li>3) 3</li> <li>4) 4</li> </ol> <p>5. В условиях незавершенного фагоцитоза микобактерии туберкулеза не:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) фиксируются на поверхности макрофага;</li> <li>2) поглощаются макрофагом;</li> <li>3) могут размножаться;</li> <li><b>4) разрушаются макрофагом;</b></li> </ol> <p>6. Латентный микробизм проявляется на этапе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) инфицирования</li> <li><b>2) симбиоза микобактерии туберкулеза и макроорганизма</b></li> <li>3) формирования клеточного иммунитета</li> <li>4) развития гиперчувствительности замедленного типа</li> </ol> <p>7. Диссеминированный туберкулез легких развивается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) у привитых против туберкулеза людей;</li> <li><b>2) в условиях гиперсенсibilизации сосудистой и нервной систем;</b></li> <li>3) при дегидратации</li> <li>4) у лиц с патологией мочевыделительной системы</li> </ol>
----------------------------	--

8. Вторичный период туберкулезной инфекции связан с:
- 1) гиперсенсibilизацией сосудистой и нервной систем;
  - 2) дегидратацией
  - 3) реакциями немедленного типа;
  - 4) **эндогенной реактивацией туберкулезной инфекции;**
9. Необходимое условие для формирования естественного противотуберкулезного иммунитета:
- 1) рациональное питание
  - 2) инфицирование микобактериями туберкулеза;
  - 3) **противотуберкулезная вакцинация и ревакцинация;**
  - 4) превентивное лечение;
10. Отличительным компонентом туберкулезной гранулемы являются:
- 1) лимфоциты;
  - 2) клетки Пирогова—Лангханса;
  - 3) **казеозные массы;**
  - 4) эпителиоидные клетки;

2. Ситуационная задача по фтизиатрии №1

Вид	Код	Текст компетенции/названия трудовой функции/ названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Специальность: Лечебное дело
К	ПК-8	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
Ф	A/02.7	Трудовая функция: проведение обследования пациента с целью установления диагноза. Трудовые действия: формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента; проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными
Ф	A/03.7	Трудовая функция: назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности. Трудовые действия: разработка плана лечения пациентов с туберкулезом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<i>Больной Е., 22 лет, в течение двух лет наблюдался у невролога с диагнозом «остеохондроз». Отмечались упорные боли в спине, после длительного неэффективного лечения направлен на консультацию в противотуберкулезный диспансер. Жалобы: нарастающий характер болей в позвоночнике, нарушение осанки, нару-</i>

		<p>шение двигательной функции позвоночника. Осмотр: питание умеренно снижено, кожные покровы бледные. Костно-суставная система; отмечаются: вынужденная осанка, деформация позвоночника локальная болезненность при пальпации остистых отростков и при осевой нагрузке в области C<sub>IV-V</sub>;</p> <p><i>Патологических изменений в других органах и системах не выявлено. В анализе крови:</i> лейкоциты – <math>7,2 \times 10^9</math>/л, СОЭ – 21 мм/час, эозинофилы 2%, палочко-ядерные нейтрофилы – 4%, сегменто-ядерные, нейтрофилы – 62%, лимфоциты – 28%, моноциты – 4%. Рентгенограмма позвоночника: отмечаются: контактная деструкция тел C<sub>IV-V</sub> позвонков, межпозвонковые диски сужены; уплотнение паравертебральных пространств; эпидуральный абсцесс на уровне поражения, компрессия спинного мозга, стаз контраста.</p>
В	1	Предположительный диагноз
В	2	Дополнительные методы обследования, необходимые для подтверждения диагноза
В	3	Назовите данные дополнительных методов, позволяющие подтвердить туберкулезную этиологию спондилита
В	4	Назовите другие заболевания, для которых характерна данная клинко-рентгенологическая ситуация
В	5	Назовите прямые методы обнаружения изменений в тканях

Оценочный лист к ситуационной задаче по фтизиатрии №1

Вид	Код	Текст компетенции/названия трудовой функции/ названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Специальность: Лечебное дело
К	ПК-8	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
Ф	A/01.8	Трудовая функция: проведение обследования пациента с целью установления диагноза. Трудовые действия: формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента; проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными
Ф	A/02.8	Трудовая функция: назначение лечения и

		контроль его эффективности и безопасности. Трудовые действия: разработка плана лечения пациентов с туберкулезом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<i>Больной Е., 22 лет, в течение двух лет наблюдался у невролога с диагнозом «остеохондроз». Отмечались упорные боли в спине, после длительного неэффективного лечения направлен на консультацию в противотуберкулезный диспансер. Жалобы: нарастающий характер болей в позвоночнике, нарушение осанки, нарушение двигательной функции позвоночника. Осмотр: питание умеренно снижено, кожные покровы бледные. Костно-суставная система; отмечают: вынужденная осанка, деформация позвоночника локальная болезненность при пальпации остистых отростков и при осевой нагрузке в области C<sub>IV-V</sub>;</i> <i>Патологических изменений в других органах и системах не выявлено. В анализе крови: лейкоциты – <math>7,2 \times 10^9</math> г/л, СОЭ – 21 мм/час, эозинофилы 2%, палочко-ядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные, нейтрофилы – 62%, лимфоциты – 28%, моноциты – 4%. Рентгенограмма позвоночника: отмечают: контактная деструкция тел C<sub>IV-V</sub> позвонков, межпозвонковые диски сужены; уплотнение паравертебральных пространств; эпидуральный абсцесс на уровне поражения, компрессия спинного мозга, стаз контраста.</i>
В	1	Предположительный диагноз
Э		Туберкулез позвоночника C <sub>IV-V</sub> , деструктивная стадия осложненный натечным абсцессом, компрессия спинного мозга
P2	отлично	Правильно называет диагноз, стадию процесса, осложнения
P1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: Правильно называет диагноз, стадию процесса, не назы-

		вает осложнения. Для оценки «удовлетворительно»: Правильно называет диагноз, не называет стадию процесса, не называет осложнения
P0	неудовлетворительно	Не знает диагноз, не называет стадию процесса и осложнения
B	2	Дополнительные методы обследования, необходимые для подтверждения диагноза
Э		Для подтверждения диагноза необходимо выполнить КТ и МРТ позвоночника, пункцию \ биопсию позвоночника, бактериологическое, цитологическое, гистологическое исследование пунктатов, биоптатов, диаскинтест, пробу Манту с 2 ТЕ
P2	отлично	Правильно называет все дополнительные методы обследования
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: Не называет иммунобиологические пробы (Манту с 2ТЕ, диаскинтест). Для оценки «удовлетворительно»: Не называет иммунобиологические пробы (Манту с 2ТЕ, диаскинтест), не назначает пункцию/биопсию
P0	неудовлетворительно	Не знает дополнительных методов обследования
B	3	Назовите данные дополнительных методов, позволяющие подтвердить туберкулезную этиологию спондилита
Э		Наличие КУМ, МБТ в патологическом материале, специфическая туберкулезная гранулема, казеоз, положительные реакции на иммунобиологические пробы
P2	отлично	Перечисляет в полном объеме данные всех дополнительных методов, характерные для туберкулеза
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: Не указывает специфическую тканевую реакцию. Для оценки «удовлетворительно»: Не указывает специфическую тканевую реакцию и реакции на иммунобиологические пробы.
P0	неудовлетворительно	Не может правильно интерпретировать данные дополнительных методов обследования
B	4	Назовите другие заболевания, для которых характерна данная клинко-рентгенологическая ситуация
Э		Данный клинко-рентгенологический синдром характерен для следующих забо-

		леваний: остеомиелит, злокачественные новообразования. Основными методами дифференциальной диагностики являются прямые методы микробиологической диагностики и доказательство специфических изменений в тканях.
P2	отлично	Правильно выстраивает дифференциально-диагностический ряд, знает основные методы дифференциальной диагностики
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: Правильно выстраивает дифференциально-диагностический ряд, знает не все основные методы дифференциальной диагностики. Для оценки «удовлетворительно»: Правильно выстраивает дифференциально-диагностический ряд, не знает основные методы дифференциальной диагностики
P0	неудовлетворительно	Не правильно выстраивает дифференциально-диагностический ряд, не знает основные методы дифференциальной диагностики.
B	5	Назовите прямые методы обнаружения изменений в тканях
Э		Прямые методы обнаружения изменений в тканях Цитологическое, гистологическое исследование пунктатов, биоптатов. Гистологическое исследование это микроскопическое изучение ткани, полученной во время биопсии или хирургического вмешательства. Цитологическое исследование — оценка морфологической структуры клеточных элементов в цитологическом препарате (мазке) с целью установления диагноза.
P2	отлично	Названы прямые методы обнаружения изменения в тканях, дана характеристика каждого метода
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: названы прямые методы обнаружения изменения в тканях, характеристика методов не полная. Для оценки «удовлетворительно»: названы прямые методы обнаружения изменений в тканях, не дана характеристика методов
P0	неудовлетворительно	Не знает прямые методы обнаружения изменений в тканях и характеристику каждого метода
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	д.м.н. профессор Мотанова Л.Н.

	<p><b>3. Составить алгоритм диагностики первичной формы туберкулёза</b>  <i>Ребёнок 5 лет, у которого выявлен вираж туберкулиновой пробы Манту с двумя ТЕ.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жалобы: респираторный синдром, интоксикационный синдром</li> <li>2. Особенности анамнеза жизни (контакт с больным туберкулезом, в прошлом перенесенный туберкулез легких, либо других органов), лечение гормональными, цитостатическими препаратами по поводу других заболеваний</li> <li>3. Особенности анамнеза заболевания и клинических проявлений: <ul style="list-style-type: none"> <li>- начало заболевания постепенное, острое, выраженность симптомов интоксикации, характер температурной реакции (постепенный подъем, или t° С сразу фебрильная)</li> <li>- изменения в крови (СОЭ, лейкоцитоз, лимфоцитопении)</li> <li>- Исследование мокроты/ промывных вод бронхов на МБТ и ДНК МБТ всеми методами</li> </ul> </li> <li>3. Иммунодиагностика</li> <li>4. КТ ОГП: <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие первичного аффекта в лёгочной ткани</li> <li>- увеличенные внутригрудные лимфатические узлы</li> <li>- связь аффекта с корнем легкого</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Результат положительный</b>  Перевод в противотуберкулезное учреждение для проведения химиотерапии</p> <p><b>Отрицательный</b>  Проведение дифференциальной диагностики с неспецифической патологией лёгких и внутригрудных лимфатических узлов</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p><b>Вопрос из заключительного тестового контроля</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основным источником микобактерий туберкулеза являются: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) инфицированные микобактериями туберкулеза люди;</li> <li><b>2) больные туберкулезом легких;</b></li> <li>3) пациенты с внелегочным туберкулезом;</li> <li>4) лица с посттуберкулезными изменениями в легких;</li> </ol> </li> <li>2. Один больной открытой формой туберкулеза за год инфицирует человек: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 5</li> <li>2) 10</li> <li>3) 20</li> <li><b>4) 50</b></li> </ol> </li> <li>3. Туберкулез чаще развивается на фоне: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) ВИЧ-инфекции;</b></li> <li>2) дисбактериоза;</li> <li>3) обезвоживания;</li> <li>4) тиреотоксикоза;</li> </ol> </li> <li>4. Число больных активным туберкулезом на 100 тысяч населения отражает показатель: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) заболеваемости;</li> <li><b>2) распространенности;</b></li> <li>3) смертности;</li> <li>4) летальности;</li> </ol> </li> <li>5. Число впервые выявленных больных туберкулезом на 100 тысяч населения отражает показатель: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) заболеваемости;</b></li> <li>2) распространенности;</li> <li>3) смертности;</li> <li>4) летальности;</li> </ol> </li> <li>6. Специфическую аллергию к микобактериям туберкулеза выявляет:</li> </ol>

- 1) общий анализ крови;
- 2) рентгенография легких;
- 3) микроскопическое исследование бронхиального содержимого;
- 4) **туберкулинодиагностика и применение диаскинтеста**

7. Отрицательная реакция на туберкулин у больного туберкулезом обусловлена:

- 1) положительной анергией;
- 2) приемом противотуберкулезных препаратов;
- 3) прекращением бактериовыделения;
- 4) **отрицательной анергией;**

8. При пробе Манту с 2 ТЕ гиперергическая реакция у взрослых проявляется папулой не менее, мм:

- 1) 7
- 2) 12
- 3) 15
- 4) **21**

9. При пробе Манту с 2 ТЕ гиперергическая реакция у детей проявляется папулой не менее, мм:

- 1) 7
- 2) 12
- 3) 15
- 4) **17**

10. Переход поствакцинальной аллергии в инфекционную возможен при динамике реакции на пробу Манту:

- 1) уменьшение на 2—3 мм;
- 2) **увеличение 6 мм и более;**
- 3) без динамики
- 4) полное отсутствие реакции

#### 4. Ситуационная задача

##### Ситуационная задача по фтизиатрии №1

Вид	Код	Текст компетенции/названия трудовой функции/ названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Специальность: Лечебное дело
К	ПК-8	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
Ф	A/02.7	Трудовая функция: проведение обследования пациента с целью установления диагноза. Трудовые действия: формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента; проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными
Ф	A/03.7	Трудовая функция: назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности. Трудовые действия: разработка плана лечения пациентов с туберкулезом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
	И	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>	
	У	<p>Больной Ш., 43-х лет, поступил в терапевтическое отделение для обследования. Месяц назад, после переохлаждения появились: лихорадка, боль в правой половине грудной клетки, связанные с дыханием. К врачу не обращался, длительно сохранялась субфебрильная температура. После флюорографического обследования органов дыхания, заподозрена пневмония, по поводу которой амбулаторно в течение 7 дней принимал супракс по 0,4 г в сутки. Температура снизилась, но боль в грудной клетке продолжала беспокоить, в связи с чем был госпитализирован в стационар.</p> <p>При поступлении в стационар жалобы на сухой кашель, субфебрильную температуру, боль в боку, усиливающуюся при кашле. При осмотре: правая половина грудной клетки отстаёт при дыхании, с той же стороны ниже V ребра перкуторный звук укорочен, дыхание не прослушивается, хрипов нет. Клинический анализ крови: лейкоцитов – <math>11,0 \times 10^9</math> г/л, эозинофилов – 3%; палочко-ядерных нейтрофилов – 6%; сегментоядерных нейтрофилов - 67%; моноцитов – 3%; лимфоцитов – 21%; СОЭ – 45 мм/час.</p> <p>Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки: Справа ниже 5 ребра - интенсивное гомогенное затемнение с косой вогнутой верхней границей. Других изменений не выявлено.</p>	
	В	1	Чем можно объяснить выявленные у пациента перкуторные и аускультативные данные? При каких заболеваниях в легких могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения?
	В	2	Какие дополнительные обследования необходимо провести больному для подтверждения наличия выпота в плевральной полости?
	В	3	Укажите показания для проведения плевральной пункции. Назовите характер жидкости в плевральной полости и причины образования каждого вида жидкости.
	В	4	Назовите данные на основании которых определяется характер жидкости в плевральной полости?
	В	5	На основании каких данных плеврального выпота можно предположить туберкулезную этиологию заболевания?

Оценочный лист к ситуационной задаче по фтизиатрии №1

Вид	Код	Текст компетенции/названия трудовой функции/ названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Специальность: Лечебное дело
К	ПК-8	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
Ф	A/02.7	Трудовая функция: проведение обследования пациента с целью установления диагноза. Трудовые действия: формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента; проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными
Ф	A/03.7	Трудовая функция: назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности. Трудовые действия: разработка плана лечения пациентов с туберкулезом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Больной Ш., 43-х лет, поступил в терапевтическое отделение для обследования. Месяц назад, после переохлаждения появились: лихорадка, боль в правой половине грудной клетки, связанные с дыханием. К врачу не обращался, длительно сохранялась субфебрильная температура. После флюорографического обследования органов дыхания, заподозрена пневмония, по поводу которой амбулаторно в течение 7 дней принимал су-пракс по 0,4 г в сутки. Температура снизилась, но боль в грудной клетке продолжала беспокоить, в связи с чем был госпитализирован в стационар. При поступлении в стационар жалобы на сухой кашель, субфебрильную температуру, боль в боку, усиливающуюся при кашле. При осмотре: правая половина

		<p>грудной клетки отстаёт при дыхании, с той же стороны ниже V ребра перкуторный звук укорочен, дыхание не прослушивается, хрипов нет. Клинический анализ крови: лейкоцитов – <math>11,0 \times 10^9/\text{л}</math>, эозинофилов – 3%; палочко-ядерных нейтрофилов – 6%; сегменто-ядерных нейтрофилов – 67%; моноцитов – 3%; лимфоцитов – 21%; СОЭ – 45 мм/час.</p> <p>Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки: Справа ниже 5 ребра - интенсивное гомогенное затемнение с косой вогнутой верхней границей. Других изменений не выявлено.</p>
В	1	<p>Чем можно объяснить выявленные у пациента перкуторные и аускультативные данные? При каких заболеваниях в легких могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения?</p>
Э		<p>Выявленные у пациента перкуторные и аускультативные данные объясняются выпотом в плевральную полость. Указанные перкуторные и аускультативные изменения в легких могут отмечаться при туберкулезе, пневмонии, сердечной недостаточности, циррозе печени, микседеме, уремии, мезотелиоме плевры</p>
P2	отлично	<p>Правильно называет причины перкуторных и аускультативных данных выявленных у пациента. Правильно называет заболевания, при которых могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения в легких</p>
P1	Хорошо/удовлетворительно	<p>Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: правильно называет причины перкуторных и аускультативных данных выявленных у пациента; заболевания, при которых могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения в легких знает не в полном объеме. Для оценки «удовлетворительно»: правильно называет причины перкуторных и аускультативных данных выявленных у пациента, не знает заболевания, при которых могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения в легких</p>
P0	неудовлетворительно	<p>Не может указать причины перкуторных и аускультативных данных выявленных у пациента, не знает заболевания, при которых могут отмечаться данные перкуторные и аускультативные изменения в легких</p>

	В	2	Какие дополнительные обследования необходимо провести больному для подтверждения наличия выпота в плевральной полости?
	Э		Необходимо провести рентгенограмму органов грудной клетки обзорную в прямой и правой боковой проекции, ультразвуковое исследование плевральной полости, а также выполнить плевральную пункцию
	P2	отлично	Указывает все методы обследования.
	P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: не указывает ультразвуковое исследование плевральной полости. Для оценки «удовлетворительно»: не указывает ультразвуковое исследование плевральной полости, а также необходимость выполнения плевральной пункции
	P0	неудовлетворительно	Не знает дополнительные методы обследования, необходимые для подтверждения наличия у больного выпота в плевральной полости
	В	3	Укажите показания для проведения плевральной пункции. Назовите характер жидкости в плевральной полости и причины образования каждого вида жидкости.
	Э		Показанием для диагностической пункции является выявление выпота при ультразвуковом исследовании. Виды плеврального выпота: транссудат – образуется в результате изменения системных факторов, влияющих на образование и резорбцию жидкости. Экссудат – является следствием поражения плевральных листков. Наиболее часто экссудат образуется в результате: увеличения проницаемости плевры для белка, снижения лимфатического оттока.
	P2	отлично	Правильно называет характер жидкости в плевральной полости и причины образования каждого вида жидкости.
	P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: правильно называет характер жидкости в плевральной полости и причины образования каждого вида жидкости знает не в полном объеме. Для оценки «удовлетворительно»: знает не в полном объеме характер жидкости в плевральной полости и причины образо-

		вания каждого вида жидкости.
P0	неудовлетворительно	Незнает характер жидкости в плевральной полости и причины образования каждого вида жидкости.
B	4	Назовите данные на основании которых определяется характер жидкости в плевральной полости?
Э		Транссудат: внешний вид - прозрачный; белок - меньше 30г/л; лактодегидрогеназа – меньше 200 ед/л; лактодегидрогеназа (плевральная жидкость/плазма) – меньше 0,6 г/л; глюкоза – больше 3,33 ммоль/л; лейкоциты – меньше 50%; эритроциты – меньше 5000 в мл. Экссудат: внешний вид – прозрачный, мутный, кровянистый; белок - больше 30г/л; лактодегидрогеназа – больше 200 ед/л; лактодегидрогеназа (плевральная жидкость/плазма) – больше 0,6 г/л; глюкоза – чаще меньше 3,33 ммоль/л; лейкоциты – больше 50%; эритроциты – варьибельно.
P2	отлично	Правильно называет характер плевральной жидкости, знает все показатели значения показателей при различных видах плевральной жидкости.
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: правильно называет характер плевральной жидкости, знает все показатели, а значения показателей при различных видах плевральной жидкости знает не в полном объеме. Для оценки «удовлетворительно»: знает не в полном объеме характер плевральной жидкости, показатели и значения показателей при различных видах плевральной жидкости.
P0	неудовлетворительно	Не знает характер плевральной жидкости, показатели и значения показателей при различных видах плевральной жидкости.
B	5	На основании каких данных плеврального выпота можно предположить туберкулезную этиологию заболевания?
Э		Для туберкулёзного плеврита характерен экссудат–воспалительный выпот. Клинический анализ: уровень белка $\geq 30$ г/л; уд. вес $\geq 1015$ ; р. Ривальта (+); прозрачный, светло-желтого цвета; иногда с примесью фибрина; удельный вес- 1015 – 1025. Клеточный состав: острая фаза – может быть до 50 – 60% нейтрофилов; 20% - лимфоцитов, эритроциты, мезотелиальные клетки; затем – увеличение лимфоцитов до 90

			– 95%, при затяжных формах – плазматические клетки; при нагноении – снижение лимфоцитов до 10 - 15%; при аллергических формах – 20 – 25% эозинофилов. Биохимические показатели: начало – количество сахара равно показателю крови, количество хлоридов натрия – превосходит показатель крови; затем – количество сахара снижается. Бактериологическое исследование: применяются методы микроскопии, посева, ПЦР. Выявляются микобактерии туберкулеза, при эмпиеме плевры – 65 – 90%.
P2	отлично		Правильно называет данные клинического, биохимического и бактериологического исследования экссудата.
P1	хорошо/удовлетворительно		Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»: правильно называет данные клинического, биохимического исследования, не указывает бактериологическое исследование экссудата; для оценки «удовлетворительно»: правильно называет данные клинического, данные биохимического исследования знает не в полном объеме, не указывает бактериологическое исследование экссудата.
P0	неудовлетворительно		Не знает данные клинического, биохимического и бактериологического исследования экссудата.
O	Итоговая оценка		
A	Ф.И.О. автора-составителя		д.м.н. профессор Мотанова Л.Н.
<b>5. Проверка практических навыков</b> Составить алгоритм оценки качества обзорной рентгенограммы органов грудной клетки в прямой проекции			

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТИЗИАТРИЯ

#### 3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Фтизиатрия	М.И. Перельман, И.В. Богадельникова.- 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 448 с.: ил.	5 (ЭБС) 503 т.д.	2
2.	Туберкулёз	Кошечкин В.А.	Москва:	5	2

	Учебное пособие		ГЭОТАР – Медиа, 2007 г.-302 с.		
3.	Обследование пульмонологического больного: от клинического симптома к диагнозу.	Дементьева М.П..	Владивосток: Медицина Дв, 2009 г.- 52 с	95	10
4.	Эпидемиологический надзор за туберкулезом: учебное пособие/ВГМУ	Цветкова О.М., Скурихина Ю.Е.	Владивосток, Медицина Дв, 2008 г	95	10
5.	Пульмонология, 2005-2006: клинические рекомендации	Гл.ред. Чучалин А.Г.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007 г.- 240 с.	28	2

### 3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
6.	Фтизиатрия	М.И. Перельман, И.В. Богадельникова.- 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 448 с.: ил.	5 (ЭБС) 503 т.д.	2
7.	Туберкулёз Учебное пособие	Кошечкин В.А.	Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2007 г.-302 с.	5	2
8.	Обследование пульмонологического больного: от клинического симптома к диагнозу.	Дементьева М.П..	Владивосток: Медицина Дв, 2009 г.- 52 с	95	10
9.	Эпидемиологический надзор за туберкулезом: учебное пособие/ВГМУ	Цветкова О.М., Скурихина Ю.Е.	Владивосток, Медицина Дв, 2008 г	95	10
10.	Пульмонология, 2005-2006: клинические реко-	Гл.ред. Чучалин	Москва: ГЭОТАР-	28	2

	мендации	А.Г.	Медиа, 2007 г.- 240 с.		
--	----------	------	------------------------------	--	--

### 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/>

### 3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

### 3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинги, компьютерная симуляция; не имитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии, программированное обучение; 30% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: компьютерная симуляция диагностики туберкулезного менингита, использование к/дисков при изучении дисциплины «Фтизиатрия»

### 3.9 Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/ №	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Детские болезни	1	2	3	4	5	6	7
2	Детская хирургия	1	2	5	6	7		
3	Урология (мочеполовой туберкулез)	1	2	5	6	7		
4	Детская поликлиника	1	2	3	4	5	6	
5	Эпидемиология	1	2					
6	Организация здравоохранения	1	2					

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из аудиторных занятий (84 часа.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы - 60 час.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать материалы лекционного курса, основной и дополнительной литературы по дисциплине «Фтизиатрия» и освоить практические умения:

- составить план и организовать противотуберкулезные мероприятия среди населения в ЛПУ общей лечебной сети (массовая туберкулинодиагностика, вакцинация и ревакцинация БЦЖ, профилактическое флюорографическое обследование),
- выделить «группы риска по заболеванию туберкулезом» и назначить необходимые методы исследования,
- назначить необходимые методы исследования больному с подозрением на заболевание туберкулезом и оценить примерную стоимость обследования,
- проводить расспрос и полный клинический осмотр больного с подозрением на заболевание туберкулезом, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента, предварительный диагноз, оформлять медицинскую документацию по результатам обследования,
- исследовать под световым микроскопом мазки мокроты для обнаружения МБТ
- интерпретировать результаты лабораторных, иммунологических, инструментальных методов исследования у больных туберкулезом,
- составить протокол описания рентгенограммы органов грудной полости и интерпретировать патологические тени,
- определить показания для проведения туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ, провокационной пробы Коха и оценить их результаты
- определить показания и противопоказания к вакцинации БЦЖ,
- оказать неотложную помощь больному с осложнениями туберкулеза органов дыхания: легочным кровотечением и спонтанным пневмотораксом,
- определить показания к назначению химиотерапии, произвести назначения для устранения побочных действий противотуберкулезных препаратов,
- определить тип «очага туберкулеза» и составить план его оздоровления
- составить беседу с группами населения по вопросам раннего выявления и профилактике туберкулеза.

Практические занятия проводятся в виде:

1. Демонстрации больных по темам практических занятий при изучении клинических форм туберкулеза и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, разбора клинических больных малыми группами студентов.
2. Ознакомления с работой различных отделений противотуберкулезного диспансера; отработки практических умений по специальности «Фтизиатрия».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинги, компьютерная симуляция; не имитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии, программированное обучение).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает: подбор и изучение литературных источников, лекционного материала, работу с методическими рекомендациями по внеаудиторной самостоятельной работе, подготовку к тестовому контролю, решение ситуационных задач, составление таблиц, алгоритмов, графических работ, подготовку к деловым (ролевым) играм, написание Истории болезни курируемого больного, самостоятельное ведение медицинской документации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине

«Фтизиатрия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов: «Совместная работа педиатра, фтизиатра, эпидемиолога по раннему выявлению туберкулеза», «Методы обследования больного туберкулезом. Рентгенологическая диагностика туберкулеза», «Диагностика туберкулеза: лабораторная, иммунологическая», «Туберкулинодиагностика», «Порядок диспансерного наблюдения контингентов детей и подростков, состоящих на учете противотуберкулезных учреждений Российской Федерации», «Специфическая профилактика туберкулеза», «Первичные формы туберкулеза», «Очаговый туберкулез», «Инфильтративный туберкулез легких», «Диссеминированный туберкулез», «Туберкулез центральной нервной системы», «Хронические деструктивные формы туберкулеза легких», «Внелегочный туберкулез», «Химиотерапия больных туберкулезом», «Хирургические методы лечения туберкулеза органов дыхания», «Медико-социальная экспертиза при туберкулезе», «Схема написания истории болезни больного туберкулезом органов дыхания» и методические указания для преподавателей «Совместная работа педиатра, фтизиатра, эпидемиолога по раннему выявлению туберкулеза», «Методы обследования больного туберкулезом. Рентгенологическая диагностика туберкулеза», «Диагностика туберкулеза: лабораторная, иммунологическая», «Туберкулинодиагностика», «Порядок диспансерного наблюдения контингентов детей и подростков, состоящих на учете противотуберкулезных учреждений Российской Федерации», «Специфическая профилактика туберкулеза», «Первичные формы туберкулеза», «Очаговый туберкулез», «Инфильтративный туберкулез легких», «Диссеминированный туберкулез», «Туберкулез центральной нервной системы», «Хронические деструктивные формы туберкулеза легких», «Внелегочный туберкулез», «Химиотерапия больных туберкулезом», «Хирургические методы лечения туберкулеза органов дыхания», «Медико-социальная экспертиза при туберкулезе».

Имеются методические указания для преподавателей по этим же темам практических занятий.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят осмотр курируемых больных, оформляют медицинскую документацию по разделам работы врача общей практики и представляют историю болезни курируемого больного.

Написание реферата, учебной истории болезни способствуют формированию профессиональных и общекультурных (умений)

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию врачебного поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Освоение дисциплины (модуля) способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый».

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

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

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

#### 5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.