

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Декан  
Дата подписания: 04.04.2022 09:14:18  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dcbcecf72e1eb54ee587a2985d2857b784ee01903a794eb4

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
 /И.П. Черная/  
«26» мая 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01 Лучевая диагностика

(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки  
(специальность)

**31.08.45 Пульмонология**

(код, наименование)

Форма обучения

**Очная**

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП

**2 года**

(нормативный срок обучения)

Институт

Терапии и инструментальной  
диагностики

Владивосток, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.01 Лучевая диагностика** в основу положены:

- 1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.45 Пульмонология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 25.08.2014 №1087.
- 2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.45 Пульмонология**, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 26.03.2021, Протокол № 5
- 3) Профессиональный стандарт Врач-Пульмонолог, утверждённй приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 154н.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.01 Лучевая диагностика** одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики от «11» мая 2021 г., Протокол № 12

Директор института

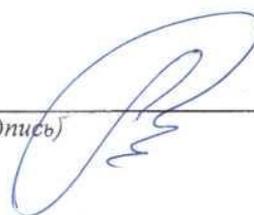


В.А. Невзорова

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры от «18» мая 2021 г., Протокол № 4

Председатель УМС

(подпись)



Бродская Т.А.

(Ф.И.О.)

**Разработчики:**

Доцент института терапии и инструментальной диагностики  
(занимаемая должность)



(подпись)

Н.В. Примак

(инициалы, фамилия)

## **2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения** дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика является приобретение новых теоретических знаний и совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых врачу, для самостоятельной работы по специальности 31.08.45 Пульмонология.

**Задачами** дисциплины являются:

1. изучение принципов получения изображений при лучевых методах диагностики;
2. изучение диагностических возможностей различных методов лучевой диагностики;
3. обучение выбору оптимальных методов лучевого обследования при наиболее распространенных заболеваниях, комплексному использованию в клинической медицине методов лучевой визуализации для распознавания заболеваний у лиц разных возрастных групп;
4. формирование умений опознавать изображения органов и их основные анатомические структуры по данным лучевой визуализации;
5. изучение лучевых симптомов и синдромов основных патологических состояний органов и систем человека;
6. формирование умений интерпретации данных, полученных при обследовании пациентов методами лучевой визуализации.

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

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.45 Пульмонология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.01 Лучевая диагностика относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 853

### **2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика**

2.3.1. Изучение учебной дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	нормативные документы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения; сроки и объем диспансеризации взрослого населения.	определять сроки и объем мероприятий по диспансеризации лиц, имеющих различные соматические заболевания.	навыками профилактики соматических заболеваний; навыками диспансеризации пациентов, с различной патологией внутренних органов.	Блиц-опрос, тестирование, задачи
2.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	Определить нозологическую форму в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Методикой работы с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Блиц-опрос, тестирование, задачи
3.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической	Протоколы и режимы обследования и лечения пациентов, нуждающихся в оказании	Определить показания к обследованию и лечению пациентов, нуждающихся в оказании	Методикой ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической	Блиц-опрос, тестирование, задачи

		медицинской помощи	пульмонологической медицинской помощи	пульмонологической медицинской помощи	медицинской помощи, в соответствии с федеральными стандартами	
--	--	--------------------	--	--	--	--

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.45 Пульмонология	8	Профессиональный стандарт "Врач-пульмонолог", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.03.2019г. № 154н

### 2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

### 2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

#### **профилактическая деятельность:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

#### **диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

**лечебная деятельность:**

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

**реабилитационная деятельность:**

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

**психолого-педагогическая деятельность:**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

**3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ****3.1. Объем дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и виды учебной работы**

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
<b>Контактные часы (всего), в том числе:</b>		<b>24</b>
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ)		4
Контроль самостоятельной работы (КСР)		18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>48</b>
<i>Подготовка к занятиям</i>		14
<i>Подготовка к текущему контролю</i>		18
<i>Подготовка к промежуточному контролю</i>		16
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (3)	<b>зачет</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>
	ЗЕТ	<b>2</b>

**3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении**

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1.	ПК-2, 5, 6	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	Физика рентгеновских лучей. Закономерности формирования рентгеновского изображения. Методы получения рентгеновского изображения. Биологическое действие ионизирующих излучений. Дозиметрия. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения при рентгенологических исследованиях. Контрастные препараты
2.	ПК-2, 5, 6	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний легких и плевры	Рентген-анатомия лёгких. Основные паттерны изменений в легочной ткани. Семиотика инфекционных пневмоний. Туберкулёз. Саркоидоз. Семиотика идиопатических интерстициальных пневмоний
3.	ПК-2, 5, 6	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости	Опухоли лёгких. Виды доброкачественных опухолей. Рак легкого. Семиотика злокачественных образований. Вторичное опухолевое поражение легких
4.	ПК-2, 5, 6	Лучевая диагностика ХОБЛ, эмфиземы, бронхита	Хроническая обструктивная болезнь лёгких. Виды эмфиземы. Хронический бронхит. Бронхиальная астма

### 3.2.2. Разделы учебной дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	2	1	3	12	18	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
2.	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний легких и плевры		1	5	12	18	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
3.	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости		1	5	12	18	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
4.	Лучевая диагностика ХОБЛ, эмфиземы, бронхита		1	5	12	18	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины Б1.В.01 Лучевая

**диагностика**

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Часы
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты.	2
	<b>Итого часов</b>	<b>2</b>

**3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины**  
**Б1.В.01 Лучевая диагностика**

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1	2	3
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	1
2.	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний легких и плевры	1
3.	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости	1
4.	Лучевая диагностика ХОБЛ, эмфиземы, бронхита	1
	<b>Итого часов</b>	<b>4</b>

**3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.****3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА****3.3.1. Виды СР**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	12
2.	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний легких и плевры	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	12
3.	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	12
4.	Лучевая диагностика ХОБЛ, эмфиземы, бронхита	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к	12

		текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	
	<b>Итого часов</b>		<b>48</b>

### 3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

### 3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Современные понятия о лучевой диагностике. Рентгенология – как клиническая дисциплина.
2. Дозиметры, применяемые в рентгеновской практике.
3. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.
4. Биологическое действие на организм ионизирующих излучений, электромагнитных волн, упругих колебаний.
5. Закономерности формирования рентгеновского изображения.
6. Рентген-анатомия лёгких.
7. Основные паттерны изменений в легочной ткани.
8. Семиотика инфекционных пневмоний.
9. Туберкулёз.
10. Саркоидоз.
11. Семиотика идиопатических интерстициальных пневмоний
12. Опухоли лёгких.
13. Виды доброкачественных опухолей.
14. Рак легкого.
15. Семиотика злокачественных образований.
16. Вторичное опухолевое поражение легких.
17. Хроническая обструктивная болезнь лёгких.
18. Виды эмфиземы.
19. Хронический бронхит.

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

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

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1.	ТК, ПК	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3
2.	ТК, ПК	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний легких и плевры	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3
3.	ТК, ПК	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3

4.	ТК, ПК	Лучевая диагностика ХОБЛ, эмфизема, бронхит.	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3
----	--------	--	-------------------------	---------	---

Текущий контроль (ТК), промежуточный контроль – ПК, ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи

### 3.4.2. Примеры оценочных средств

для текущего контроля (ТК)	<p>Наиболее достоверный признак напряженного клапанного пневмоторакса</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+1. повышение прозрачности легочного поля</li> <li>2. низкое положение купола диафрагмы</li> <li>3. смещение средостения в противоположную сторону</li> <li>4. «взрывная» пульсация сердца</li> </ol>
	<p>При какой форме туберкулеза рентгенологические изменения в органах дыхания отсутствуют?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+ 1. Туберкулезная интоксикация.</li> <li>2. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.</li> <li>3. Первичный туберкулезный комплекс.</li> <li>4. Очаговый туберкулез.</li> <li>5. Туберкулезный плеврит.</li> </ol>
	<p>Для дренирующего острого абсцесса легкого наиболее характерно</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+ 1. горизонтальный уровень жидкости</li> <li>2. наличие «секвестра»</li> <li>3. наличие «дорожки» к корню</li> <li>4. изменение формы</li> </ol>
для промежуточного контроля (ПК)	<p>Двустороннее увеличение размеров корней легких, чаще всего, наблюдается при</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+ 1. саркоидозе</li> <li>2. септической метастатической пневмонии</li> <li>3. двусторонних метастазах опухоли почки</li> <li>4. двустороннем эхинококкозе легких</li> </ol>
	<p>В диагностике эмфиземы легких наиболее информативной является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рентгеноскопия</li> <li>2. рентгенография</li> <li>3. бронхография</li> <li>+ 4. КТ</li> </ol>
	<p>При крупозной пневмонии чаще всего соответствующий корень легкого</p>

	1. не расширен 2. расширен и имеет бугристые контуры +3. расширен и малоструктурен 4. расширен и смещен
--	--

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

#### 3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей	под ред. М.В. Ростовцева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика: учебное пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.	

#### 3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Компьютерная томография в неотложной медицине	под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное	гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр.д.	

	руководство				
--	-------------	--	--	--	--

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

#### Ресурсы библиотеки

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
16. Электронная база данных периодики ИВИС <https://dlib.eastview.com>

#### Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
8. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
9. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
10. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
11. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
12. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
14. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

### 3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентген-диагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

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

- 1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
- 2 Kaspersky Endpoint Security
- 3 7-PDF Split & Merge
- 4 ABBYY FineReader
- 5 Microsoft Windows 7
- 6 Microsoft Office Pro Plus 2013
- 7 CorelDRAW Graphics Suite
- 8 1С:Университет
- 9 Math Type Mac Academic
- 10 Math Type Academic
- 11 Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
- 12 Autodesk AutoCad LT

### **3.8. Разделы дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками**

№ п/п	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения	+	+	+	+
2.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
3.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+
4.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+	+

### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика**

Обучение складывается из контактных часов (24 час.), включающих лекционный курс (2 часа), практические занятия (4 часа), контроль самостоятельной работы (18 часов) и самостоятельной работы обучающихся (48 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-пульмонолога в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.45 Пульмонология, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-пульмонолог».

Формирование профессиональных компетенций врача-пульмонолога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. Текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.51 Пульмонология оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-пульмонолог».

Вопросы по дисциплине Б1.В.01 Лучевая диагностика включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде

организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

## **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 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 ограниченными возможностями здоровья 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 на основании письменного заявления; 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 данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 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.