

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического  
применения в специализированной клинике**

Специальность 31.08.51 «Фтизиатрия»

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения очная

Срок освоения ОП ОП 2 года

Лекции - 4 час

Практические занятия – 48 час

Семинары - 38 час

Самостоятельная работа – 45 час

Контроль - 9 час

Форма контроля - зачет

Всего - 144 час / 4 З.Е.

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.2 Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Фтизиатрии (далее-кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Смердина С.В., д.м.н., профессор.

Составители:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1	Смердин Сергей Викторович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой фтизиатрии	ГБУЗ МО «МОКПТД»
2	Плеханова Мария Александровна	д.м.н., доцент	профессор кафедры фтизиатрии	ГБУЗ МО «МОКПТД»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от « 04 » февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Смердин С.В.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.51 Фтизиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1094 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.
4. Устав и локальные акты Института.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.2 «Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике» состоит в подготовке квалифицированного врача-фтизиатра, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

### **Задачи дисциплины:**

1. овладение необходимым уровнем знаний по основным разделам клинической лабораторной диагностики;
2. совершенствование умений и освоение новейших технологий лабораторной диагностики в условиях специализированной клиники;
3. приобретение должного объема практических навыков и умений позволяющих оказывать диагностическую помощь в экстренной, неотложной и плановой медицине при наиболее часто встречающейся патологии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2 «Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике» изучается во втором семестре обучения и относится к вариативной части Блока Б1 Дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 З.Е.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических	- патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, схожих с туберкулезом легких и внелегочной локализации,	- определять клинические симптомы и синдромы, характерные для больных туберкулезом в соответствии с Международно	- навыками определения симптомов, характерных для туберкулеза; - методикой проведения клинического обследования при туберкулезе;

		форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней; - этиологию, патогенез, клинику и симптоматику туберкулеза органов дыхания и внелегочных локализаций; - основные методы лабораторной диагностики и критерии дифференциальной диагностики туберкулеза	й статистической классификацией болезней; - назначать методы обследования, необходимые для диагностики туберкулеза; - планировать лабораторное обследование с использованием современных диагностических систем и лабораторных тестов; - интерпретировать результаты лабораторных методов исследования	- навыками интерпретации результатов обследования при туберкулезе; дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями; - навыками формулировки диагноза в соответствии с современными классификациями и рекомендациями
--	--	--	---	--	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>90</b>
В том числе:	
Лекции	4
Практические занятия	48
Семинар	38
<b>Самостоятельная работа (СР) всего</b>	<b>45</b>
В том числе:	
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>144</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
<b>2 семестр</b>							

1	Методы клинических лабораторных исследований		25	2	6	10	7
2	Исследования в лабораторной гематологии и общеклинические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы		59	2	22	14	21
3	Биохимические исследования, диагностическое значение показателей при туберкулезе		51	-	20	14	17
	Зачет		9			6	3
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>48</b>

## 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Методы клинических лабораторных исследований	Фотометрические, Иммунохимические фотометрические, Иммуноцитохимические исследования, Ионоселективный анализ, Анализ газов крови и гемоксиметрия, Молекулярно-генетические методы анализа, Автоматизированный подсчет клеток крови, Проточная цитофлуориметрия, Электрофорез, Хроматографические методы.	ПК-5
Раздел 2. Исследования в лабораторной гематологии и общеклинические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы	Проточная цитофлуориметрия, ее диагностическое значение. Исследование мокроты: Исследование физических свойств мокроты, Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах. Бактериоскопическое исследование препаратов, окрашенных по Цилю-Нильсену. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований: Туберкулез легких.	ПК-5
Раздел 3 Биохимические исследования, диагностическое значение показателей при туберкулезе	Биохимические исследования при туберкулезе и осложнениях, связанных с заболеванием. Лабораторные маркеры при патологии ССС, ЖКТ, МС, КСС.	ПК-5

## 5.3 Виды аудиторных занятий:

## ***Семинарские занятия***

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

### **Вопросы для обсуждения:**

#### **Раздел 1**

1. Фотометрические методы исследования.
2. Иммунохимические фотометрические методы исследования.
3. Иммуноцитохимические исследования.
4. Молекулярно-генетические методы анализа.
5. Проточная цитофлуориметрия.

#### **Раздел 2**

1. Проточная цитофлуориметрия, ее диагностическое значение.
2. Исследование физических свойств мокроты, клиническое значение.
3. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах.
4. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований при туберкулезе легких.

#### **Раздел 3**

1. Биохимические исследования при туберкулезе и осложнениях, связанных с заболеванием.
2. Лабораторные маркеры при патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.
3. Лабораторные маркеры при патологии со стороны желудочно-кишечного тракта.
4. Лабораторные маркеры при патологии со стороны мочевой системы.
5. Лабораторные маркеры при патологии со стороны костно-суставной системы.

## ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов,

обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

### **Раздел 1**

1. Выделить этапы иммуноцитохимического исследования.
2. Определить какие молекулярно-генетические методы анализа применяются во фтизиатрии.
3. Определить возможности проточной цитофлуориметрия при гематологических исследованиях.

### **Раздел 2**

1. Оценить результаты проточная цитофлюориметрия.
2. Интерпретировать результаты исследования физических свойств мокроты.
3. Интерпретировать морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических инфекциях.
4. Интерпретировать морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при аллергических заболеваниях.
5. Интерпретировать морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при микозах.

### **Раздел 3**

1. Оценить результаты биохимических исследований при туберкулезе и осложнениях, связанных с заболеванием.
2. Определить лабораторные маркеры при патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.
3. Интерпретировать лабораторные маркеры при патологии со стороны желудочно-кишечного тракта.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1. Методы клинических лабораторных исследований	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным
Раздел 2.	



Исследования в лабораторной гематологии и общеклинические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы	вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 3 Биохимические исследования, диагностическое значение показателей при туберкулезе	

## 5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Методы клинических лабораторных исследований	Методы экспресс-анализа	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.
Раздел 2. Исследования в лабораторной гематологии и общеклинические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы	Цитогенетические и молекулярные исследования, диагностическое значение.	
Раздел 3 Биохимические исследования, диагностическое значение показателей при туберкулезе	Биохимические маркеры воспаления.	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- тестирование

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции и ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
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	<p><b>Знать:</b></p> <p>-патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, схожих с туберкулезом легких и внелегочной локализации, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p> <p>- основные методы лабораторной и инструментальной диагностики и критерии дифференциальной диагностики туберкулеза</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- определять клинические симптомы и синдромы, характерные для больных</p>	<p>Примеры тестовых заданий для проведения зачета:</p> <p>1.Для выявления атипичных клеток в мокроте применяется окраска:</p> <p>А. по Грамму Б. гемотоксилин-эозином В.по Цилю-Нильсену Г. по Романовскому-Гимзе в модификации Май-Грюнвальда</p> <p>2.Метод окраски, применяемый для выявления микобактерий туберкулеза:</p> <p>А.метиленовым синим по Грамму Б. по Цилю-Нильсену В. по Романовскому Г. по Крюкову-Паппенгейму</p>	Зачет в форме тестирования.

		<p>туберкулезом в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p> <p>- назначать методы обследования, необходимые для диагностики туберкулеза;</p> <p>- планировать лабораторное и функциональное обследование, с использованием современных диагностических систем и лабораторных тестов;</p> <p>интерпретировать результаты лабораторных методов исследования</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками определения симптомов, характерных для туберкулеза;</p> <p>- интерпретации результатов обследования при туберкулезе; дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями</p>		
--	--	---	--	--

### 6.3. Примеры тестовых вопросов для проведения зачета:

Задание: ознакомьтесь с тестом и выберите один правильный ответ

1. При актиномикозе легких в мокроте обнаруживают:

1. кристаллы гематоидина
2. обызвествленные эластические волокна
3. казеозный некроз (детрит)
4. друзы актиномицетов

2. В мокроте при бронхитах можно обнаружить:

1. коралловидные эластические волокна

2. эозинофилы
3. (верно) цилиндрический мерцательный эпителий
4. некротические клочки с угольным пигментом

3. Патология желудка, сопровождающаяся появлением палочек молочно-кислого брожения:

1. ахилия
2. гастрит с нормальной секрецией
3. стеноз с отсутствием свободной соляной кислоты
4. язвенная болезнь желудка

4. Нормальную (коричневую) окраску каловых масс определяет:

1. углеводная пища
2. белковая пища
3. жиры
4. стеркобилин

#### **6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

**Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

**Шкала оценивания зачета по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике»:**

##### **Шкала оценивания ответов на тестовые задания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

#### **Основная литература:<sup>1</sup>**

<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Год и место издания</b>	<b>Используется при изучении разделов</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
Фтизиатрия	В. А. Кошечкин	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001416555">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001416555</a>
Фтизиатрия	В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001419418">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001419418</a>

<sup>1</sup> Из ЭБС Института

	Митронин [и др.].				
Фтизиатрия	А. В. Павлунин, А. С. Шпрыков, Р. Ф. Мишанов	Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2017 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001477631">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001477631</a>

### Дополнительная литература:<sup>2</sup>

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Дифференциальная диагностика плевральных выпотов : учебное пособие для ординаторов по специальности "фтизиатрия", "пульмонология", "торакальная хирургия"	А. В. Папков, В. Л. Добин, С. В. Папков	Санкт-Петербург : Эко-Вектор, 2020 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546093">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546093</a>
Заболевания органов дыхания (профилактика, диагностика, лечение) : учебное пособие	Б. Е. Бородулин, Е. А. Бородулина, Е. С. Вдоушкина, Л. В. Поваляева	Самара : Офорт, 2019 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531678">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531678</a>
Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие	Кишкун А. А.	Москва : ГЭ ОТАР-Медиа, 2019 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001512706">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001512706</a>
Клиническая лабораторная диагностика: учебник в 2 томах	Бугров А. В., Долгов В. В., Казаков С. П.,	Москва : Лабдиаг. Т. 1. — 2017 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001477206">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001477206</a>

<sup>2</sup> Из ЭБС Института

	Луговская С. А., Миронова И. И.				
Клиническая лабораторная диагностика: учебник в 2 томах	Арзуманян В. Г., Гильманов А. Ж., Белохвостикова Т. С., Вавилова Т. В. под редакцией профессора В. В. Долгова.	Москва : Ла бдиог. Т. 2. — 2018 г.	1, 2, 3	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001488368">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001488368</a>

## **8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <https://rosstat.gov.ru/>

## **8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>
4. <https://www.who.int/>

## **8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

№ п/п	Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
1	Клиническая лабораторная диагностика: вопросы практического применения в специализированной клинике	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, ингалятор кислородный, кабина для сбора мокроты, негатоскоп, флюороскоп) и расходным материалом. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.