

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «ПИМУ»  
Минздрава России  
\_\_\_\_\_ Е.С. Богомолова

« 15 » *elova* 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности  
32.08.12 «Эпидемиология»

**Дисциплина: Клиническая лабораторная диагностика**  
**Вариативная часть Б1.В.ДВ.1**  
**72 часа (2 з.е.)**

2020 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Эпидемиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г. № 1039.

Разработчики рабочей программы:

К.Н. Конторщикова, д.б.н., профессор, и.о. зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Л.Д. Андосова, д.м.н., доцент, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Ю.Р. Тихомирова, к.б.н., доцент, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

К.А. Шахова, к.б.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Рецензенты:

1. Т.В. Поздеева, д.м.н., доцент, зав. кафедрой экономики, менеджмента и медицинского права ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России.

2. Г.А. Кравченко, к.б.н., доцент кафедры молекулярной биологии и иммунологии Института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО (протокол от «02» марта 2020 г. № 2)

Заведующий кафедрой

(подпись)

«2» 03 2020г.



К.Н. Конторщикова

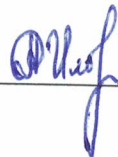
СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления

(подпись)

«5» 03 2020 г.



А.С. Ильина



## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированного врача-эпидемиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по клинической лабораторной диагностике для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Эпидемиология».

### Задачами дисциплины являются:

- Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по оказанию медицинской помощи в рамках специальности «Эпидемиология».
- Подготовить специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи, опираясь на знания в клинической лабораторной диагностике.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ДВ.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.12 «Эпидемиология», изучается на 2 курсе обучения.

## 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются профессиональные компетенции.

### Профессиональные компетенции (ПК-1):

#### производственно-технологическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

## 4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций		
	<b>Знать:</b> • особенности возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их	Лекции, семинары, практические занятия,	Тесты, Ситуационные задачи

ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Уметь:</b> • выявлять условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, на основе данных лабораторных исследований <b>Владеть:</b> • методами проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) на основе данных лабораторных исследований	самостоятельная работа	
--	------------------------	--

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины.

### 5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем зачетных единиц (ЗЕ)	объем академических часов (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,3	10
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Практические занятия (ПЗ)	1,0	36
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Семинары (С)	0,2	8
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация		
Зачет		
<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>72</b>

### 5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)							Оценочные средства
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	всего	
1.	Клинико-лабораторные исследования в эпидемиологии	10		36		8	18	72	Тесты, Ситуационные задачи
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>		<b>36</b>		<b>8</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

### 5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней	5
2.	Биологическая безопасность в условиях клинико-диагностической лаборатории	5
	ИТОГО (всего - 10 АЧ)	

### 5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней	4
2.	Биологическая безопасность в условиях клинико-диагностической лаборатории	4
	ИТОГО (всего - 8 АЧ)	

### 5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней	18
2.	Биологическая безопасность в условиях клинико-диагностической лаборатории	18
	ИТОГО (всего - 36 АЧ)	

### 5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к занятию №1 - решение предложенных тестов.	9
2.	Подготовка к занятию №2 - решение предложенных тестов.	9
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	

## 6. Оценочные средства для контроля результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы промежуточной аттестации, виды оценочных средств: тесты

6.2. Примеры оценочных средств:

1. Тесты:

1. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ (СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЦР-ИССЛЕДОВАНИЯ ПБА III-IV ГРУПП ПРОВОДЯТ В БОКСИРОВАННОМ ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ:

- А) в боксе биологической безопасности I класса;
- Б) в боксе биологической безопасности II класса;
- В) в боксе биологической безопасности III класса;
- Г) в вытяжном шкафу

2. ДОПУСК ПЕРСОНАЛА КДЛ К РАБОТАМ, СВЯЗАННЫМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПБА III-IV ГРУПП, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

- А) лицензии организации на деятельность, связанную с использованием ПБА III – IV групп;
- Б) санитарно-эпидемиологического заключения организации на деятельность, связанную с использованием ПБА III - IV групп;
- В) приказа руководителя организации
- Г) верно А, Б, В

**3. ИНСТРУКТАЖ ПЕРСОНАЛА ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ НЕ РЕЖЕ:**

- А) 1 раза в полгода
- Б) 1 раза в год
- В) 1 раза в 2 года
- Г) 1 раза в 3 года

**4. СМЕНА РАБОЧЕЙ ОДЕЖДЫ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ И НЕ РЕЖЕ:**

- А) 1 раза в смену
- Б) 1 раза в день
- В) 1 раза в неделю
- Г) 1 раза в месяц

**5. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПРЕДПОЧТЕНИЕ СЛЕДУЕТ ОТДАВАТЬ:**

- А) Физическим методам
- Б) Химическим методам
- В) Биологическим методам
- Г) Все методы в равной степени предпочтительны

*Ситуационные задачи*

И	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
	<b>001</b>
У	<p>24 лет, поступила в инфекционную больницу с жалобами на резко выраженную слабость, головокружение и головную боль, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита. Несколько раз было носовое кровотечение. Общее состояние тяжелое, пациентка с трудом отвечает на вопросы (заторможена). Результаты лабораторных анализов:</p> <p>Общий белок 52 г/л          Альбумин 42 %          Глобулины 58 %          Фибриноген 1,2 г/л          Мочевина 1,5 ммоль/л          Глюкоза (плазма) 3,3 ммоль/л          Общий холестерин 1,5 ммоль/л          Общий билирубин 109,8 мкмоль/л          Прямой билирубин 70,0 мкмоль/л          Уробилиноген (уробилин) –          Желчные кислоты +</p>

		АлАТ 898 ед/л АсАТ 563 ед/л Щелочная фосфатаза 387 ед/л
В	1	Какие показатели крови отличаются от нормы?
Э		В крови больного значительно повышена активность АлАТ и щелочной фосфатазы, билирубин повышен в 4 раза
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Лабораторные показатели мочи отклоняются от референсных? Цвет желтый, белок, уробилин, глюкоза отсутствуют, билирубин есть
Э		Присутствие билирубина
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Какие показатели кала отличаются от нормы? Стеркобилин (следы), жирные кислоты, желчные кислоты отсутствуют. Цвет светло-коричневый.
Э		Цвет светлый, стеркобилина только следы
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Какой вид желтухи у пациента?
Э		Паренхиматозная желтуха
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Какие дополнительные анализы подтвердят диагноз?
Э		Иммунологические маркеры гепатитов
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
		<b>002</b>
У		22 летний молодой человек, употребляющий наркотики, обратился к врачу с жалобами на рвоту, боль в животе, необычную слабость, лихорадку. Врач предположил, что причиной симптоматики может быть гепатит и назначил анализ крови для определения функциональных и печеночных проб. Результаты: билирубин 28 мкмоль/л, альбумин 42 г/л, АЛТ 105 Ед/л, щелочная фосфатаза 56 ЕД/л, γ-ГГТ 213 Ед/л.
В	1	Почему врач решил обследовать больного на наличие гепатита?
Э		Вирусы, вызывающие гепатиты, передаются через кровь. Наркоманы входят в группу риска заражения инфекцией

P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Какие лабораторные показатели отклоняются от референсных?
Э		Уровень билирубина повышен, значительное увеличение активности АЛТ и ГГТ.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Подтверждают ли эти результаты диагноз гепатит?
Э		Результаты соответствуют раннему периоду развития гепатита
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Какие дополнительные исследования для постановки диагноза необходимо сделать?
Э		Обязательно определить серологические маркеры: HBs Ag, антитела класса Ig M и G, HBe, анти-HBcore, анти-HBe и анти HCV
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Какие методы должны быть использованы?
Э		ИФА, ПЦР, иммуноблот
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
У		Схема обследования и мониторинга ВИЧ-инфицированной матери и ее новорожденного ребенка
		<b>003</b>
В	1	Путь заражения ребенка?
Э		Вертикальный, от инфицированной матери
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Когда появляются антитела к ВИЧ после инфицирования?
Э		Содержание антител увеличивается в течение 2-4 недель и сохраняется долгие годы. У подавляющего большинства инфицированных они появляются в течение 3 месяцев, у некоторых до 6 месяцев
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный



В	3	Какими методами выявляется и подтверждается ВИЧ инфекция?
Э		Этап отборочного исследования - ИФА метод и подтверждающий метод – «иммуоблот». Положительный анализ проверяют дважды
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Какое время в крови новорожденных циркулируют материнские антитела к ВИЧ?
Э		До 15 месяцев от момента рождения
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	В течение какого времени дети ВИЧ-инфицированных матерей подлежат лабораторно-диагностическому обследованию?
Э		В течение 36 месяцев после рождения
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

### 7.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 1 / под ред. Профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с.
2.	Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с

### 7.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В.С. Камышникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 736 с.
2.	Имунохимический анализ в лабораторной медицине. Учебное пособие/под ред. В.В. Долгова. – М. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2015. – 418 с
3.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство в 2-х томах. Т. 1. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М: ГЭОТАР-МЕД. - 2012. - 928 с.
4.	Миронова И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота. Учебно-практическое руководство/ И.М. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. – 3-е изд., испр.и доп. – М: Триада: 2012. – 420 с.

### 7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Конторщикова, К.Н. Исследование мокроты: учебное пособие / К.Н, Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л.Д. Андосова. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 98 с.
2.	Конторщикова, К.Н. Общеклинической исследование спинно-мозговой жидкости (ликвора): учебное пособие / К.Н, Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л.Д. Андосова. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 100 с.

### 7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://95.79.46.206/login.php">http://95.79.46.206/login.php</a>	Не ограничено

#### 1. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электрон. ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны	Общая подписка ПИМУ

			издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru/">http://www.books-up.ru/</a>	
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
4.	«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: <a href="http://bibliosearch.ru/pimu">http://bibliosearch.ru/pimu</a> .	Общая подписка ПИМУ
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Не ограничено
6.	Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

7.	Полнотекстовая база данных периодических изданий американского издательства «Wiley»	Журналы ежегодно занимают лидирующие позиции в Journal Citation Report и обладают высокими импакт-факторами. Контент представлен более 1600 наименованиями научных журналов по различным дисциплинам, в т.ч. по медицине и естественным наукам. Хронологический охват: 2015-2019 гг.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	До 31 декабря 2019 года
8.	БД Medline Complete компании EBSCO	База данных – крупнейший источник полнотекстовых медицинских и биомедицинских документов, индексируемых в MEDLINE. Включает полные тексты 2555 самых известных журналов по медицине начиная с 1865 года: биомедицина, биоинженерия, доклинические исследования, психология, система здравоохранения, питание, фармацевтика и др.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="http://www.search.ebscohost.com">www.search.ebscohost.com</a>	До 31 декабря 2019 года
9.	Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ»	Ресурс представлен новейшими изданиями по различным отраслям знаний (естественные, гуманитарные, общественные науки, педагогика, языкознание и т.д.).	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>	До 31 декабря 2019 года

### 3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.

3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Лекционная аудитория (Педиатрический институт, кабинет №22)
2. Учебные комнаты для проведения практических занятий, семинаров, промежуточной аттестации (Педиатрический институт, кабинет № 9, учебные комнаты №1, 2)
3. Клинико-диагностическая лаборатория Университетской клиники ФГБОУ ВО Минздрава России.

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Проектор мультимедийный	1
2.	Ноутбук	1
3.	Принтер	1
4.	Персональный компьютер	1
5.	Микропланшетный фотометр	1
6.	Термостатируемый шейкер	1
7.	Центрифуга	2
8.	Агрегометр тромбоцитарный	1
9.	Биохимический полуавтоматический анализатор	2
10.	Гематологический анализатор	1
11.	Микроскоп демонстрационный	1
12.	Микроскопы бинокулярные	12
13.	Счетчики лейкоцитов	12
14.	Холодильник	3
15.	Музей препаратов костного мозга, периферической крови	1
16.	Комплект виртуальных препаратов ФСВОК	2