

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.08.2023 09:10:42  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение 3.8

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

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной  
политике  
И.В. Бородулина  
«26» мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Клиническая лабораторная диагностика**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина*

Квалификация: *Врач лечебной физкультуры и спортивной медицины*

г. Екатеринбург  
2023

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1081, с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 г. № 572н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

| <b>№</b> | <b>ФИО</b>                   | <b>Ученая степень</b>     | <b>Ученое звание</b> | <b>Должность</b>                                                         |
|----------|------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Цвиренко Сергей Васильевич   | Доктор медицинских наук   | Профессор            | Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики и бактериологии |
| <b>2</b> | Базарный Владимир Викторович | Доктор медицинских наук   | Профессор            | Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии   |
| <b>3</b> | Савельев Леонид Иосифович    | Кандидат медицинских наук | Доцент               | Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии      |
| <b>4</b> | Боронина Любовь Григорьевна  | Доктор медицинских наук   | Профессор            | Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии   |

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- Мещанинов В.Н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой биохимии ФГБОУ ВО УГМУ Мнздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании физической и реабилитационной медицины (протокол № 4 от 21.04.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г).

## 1. Цель изучения дисциплины

**Целью изучения** дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» является дать обучающимся углубленные знания по клинической лабораторной диагностике, выработать навыки использования наиболее информативных тестов для выявления нарушений органов и систем при решении клинико-диагностических задач при различных заболеваниях и состояниях у детей, в том числе при неотложных состояниях, что является необходимым для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, в частности, диагностической деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части базовых дисциплин, изучается на протяжении 4-го семестра. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: биологическая химия, гистология, эмбриология и цитология; микробиология, вирусология и иммунология; патологическая анатомия, патологическая физиология.

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» направлена на формирование фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков, и является необходимой базой для успешного изучения дисциплины «Лечебная физкультура и спортивная медицина».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «клиническая лабораторная диагностика» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

Универсальных компетенций:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональных компетенций.

**В профилактической деятельности:**

готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у взрослых, детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**В диагностической деятельности:**

готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

**Знать:**

- правила организации работы клинической лаборатории
- основные этапы выполнения клинических лабораторных тестов
- современные наиболее информативные тесты для выявления нарушений органов и систем
- влияние факторов преаналитического этапа и аналитических характеристик метода на результаты исследований и возможности их правильной интерпретации для оценки состояния пациента
- правила взятия биологического материала для различных видов лабораторных исследований
- современные технологии выполнения тестов у постели больного (в месте оказания помощи)
- принципы формирования диагностического алгоритма с учетом аналитических и диагностических характеристик лабораторных методов исследования состава и свойств биологических материалов человека.

- Влияние фармакотерапии и организации доаналитического этапа на результаты лабораторных исследований.
- номенклатуру современных методов лабораторных исследований.

#### **Уметь:**

- выбрать необходимый лабораторный тест или панель тестов для оценки состояния пациента в конкретной клинической ситуации
- составить план подготовки пациента к исследованию
- оценить возможное влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований
- выполнять экспресс-исследования с использованием средств диагностики «в месте лечения»
- интерпретировать результаты лабораторных исследований.
- составить алгоритм обследования пациента согласно принципам доказательной медицины с учетом технологических возможностей и информативности лабораторных тестов.
- Осуществлять поиск информации для совершенствования знаний по лабораторной медицине в клинической среде

#### **Владеть:**

- навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации – скрининг, диагностика, мониторинг
- владеть навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи.
- комплексным подходом к назначению и интерпретации результатов

### **4. Объем и вид учебной работы**

| Виды учебной работы                             | Трудоемкость, часы | Семестры |   |   |       |
|-------------------------------------------------|--------------------|----------|---|---|-------|
|                                                 |                    | 1        | 2 | 3 | 4     |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>               | 36                 | -        | - | - | 36    |
| В том числе:                                    |                    |          |   |   |       |
| Лекции (Л)                                      | -                  | -        | - | - | -     |
| Практические занятия (ПЗ)                       | 36                 | -        | - | - | 36    |
| Лабораторные работы (ЛР)                        |                    |          |   |   |       |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>           | 36                 | -        | - | - | 36    |
| В том числе:                                    |                    |          |   |   |       |
| Курсовая работа (курсовой проект)               |                    |          |   |   |       |
| Реферат                                         | 16                 | -        | - | - | 16    |
| Другие виды самостоятельной работы              | 20                 | -        | - | - | 20    |
| Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен) | Зачет              |          |   | - | Зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины                   | Часы               | ЗЕТ      |   |   | Часы  |
|                                                 | 72                 | 2        | - | - | 72    |

### **5. Содержание дисциплины**

#### **5.1. Содержание раздела и дидактической единицы**

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Содержание дисциплины (дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима | Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)                                                          |
| ДЕ 1. Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация                                        | Историю предмета. Задачи и объекты исследования. Лабораторные тесты – виды, аналитические и диагностические характеристики. Структура лабораторного теста. Преанали- |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| работы КДЛ<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                                              | тический этап. Особенности обследования пациентов разных возрастных групп. Виды лабораторий. Структура КДЛ. Санэпидрежим. Правила работы с патогенами. Менеджмент качества и стандартизация в КДЛ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ДЕ 2. Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                  | Виды биологического материала, используемые для лабораторных исследований. Получение цельной крови, плазмы и сыворотки крови. Сбор мочи. Взятие соскобов со слизистых верхних дыхательных путей, мочевых путей и половых органов для цитологических и молекулярно-генетических исследований. Понятие о биологической вариации исследуемых параметров.                                                                                                                                              |
| ДЕ 3. Основы клинической микробиологии<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                  | Значение микробиологии в клинической практике. Методы микробиологических исследований. Взятие материала для микробиологических исследований. Особенности работы лабораторий клинической микробиологии. Принципы бактериологической диагностики наиболее распространенных инфекционных болезней.                                                                                                                                                                                                    |
| ДЕ 4. Современные лабораторные технологии<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                               | Микроскопия. Клиническая цитология. Химико-микроскопический анализ биожидкостей. Диагностика новообразований. Методы биохимических исследований. Современные аналитические системы. Исследование иммунной системы. Иммунохимический анализ. Изосерология. Принципы аллергодиагностики. Основные аналитические характеристики методов. Система внутрилабораторного и внешнего контроля качества.                                                                                                    |
| ДЕ 5. Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> | Методы гематологических исследований. Анемии. Гемобластозы. Миелодиспластический синдром. Гипоплазии кроветворения. Реактивные состояния. Патология гемостаза. Лабораторная диагностика болезней почек. Лабораторная диагностика болезней органов дыхания, болезней сердца и сосудов. Оценка долгосрочного риска развития острого коронарного синдрома. Лабораторная диагностика острого коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности. Лабораторная диагностика сахарного диабета. |

## 5.2. Контролируемые учебные элементы

| Дидактическая единица (ДЕ) |                                                                              | Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                              | Знать<br>(формулировка знания и указание УК и ПК)                                                                                                                                                                                                    | Уметь<br>(формулировка умения и указание УК и ПК)                                                                                                                                                               | Владеть<br>(формулировка навыка и указание УК и ПК)                                                                                                                                                     |
| ДЕ 1                       | Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация работы КДЛ | Историю предмета. Задачи и объекты исследования. Лабораторные тесты (виды, аналитические и диагностические характеристики, структуру). Преаналитический этап. Особенности обследования пациентов разных возрастных групп. Виды лабораторий. Структу- | Выбрать необходимый лабораторный тест или панель тестов для оценки состояния пациента в конкретной клинической ситуации. Составить план подготовки пациента к исследованию. Оценить возможное влияние преанали- | Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). Навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований |

|         |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                  | ру КДЛ. Санэпид режим. Правила работы с патогенами.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тических факторов на результаты лабораторных исследований<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                          | в месте оказания помощи.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                                                                     |
| ДЕ<br>2 | Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований | Виды биологического материала, используемые для лабораторных исследований. Способы забора материала для цитологических и молекулярно-генетических исследований. Определение биологической вариации исследуемых параметров.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                                                                                                                                    | Провести забор биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                | Методиками сбора биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                        |
| ДЕ<br>3 | Основы клинической микробиологии                                 | Значение микробиологии в клинической практике. Методы микробиологических исследований. Особенности работы лабораторий клинической микробиологии. Принципы бактериологической диагностики наиболее распространенных инфекционных болезней.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>                                                                                                                                                                     | Выбрать метод микробиологического исследования для диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> | Навыками интерпретации результатов бактериологических исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг)<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> |
| ДЕ<br>4 | Современные лабораторные технологии                              | Основные лабораторные технологии (микроскопия, клиническая цитология, химико-микроскопический анализ биожидкостей). Принципы диагностики новообразований. Методы биохимических исследований. Современные аналитические системы. Методики исследования иммунной системы. Принципы аллергодиагностики. Основные аналитические характеристики методов. Систему внутрилабораторного и внешнего контроля качества.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> | Провести диагностику с использованием тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>         | Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг).<br><b>УК-1 ПК-1,5</b>      |

|         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДЕ<br>5 | Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем | Методы гематологических исследований. Реактивные состояния. Патологию гемостаза. Методы лабораторной диагностики болезней почек, болезней органов пищеварения. Основы лабораторной паразитологии. Методы лабораторной диагностики болезней органов дыхания, болезней сердца и сосудов. Принципы оценки долгосрочного риска развития острого коронарного синдрома. Методы лабораторной диагностики острого коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности. Методы лабораторной диагностики сахарного диабета. <b>УК-1 ПК-1,5</b> | Использовать необходимую современную лабораторную технологию для диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> | Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). Владеть навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи.<br><b>УК-1 ПК-1,5</b> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом                                                                                                                                            | Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Средства и способ оценивания навыка                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Навыки:</b><br>- владение понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики;<br>- выбор наиболее информативных тестов для выявления нарушений органов и систем<br>- использование диагностических алгоритмов при подозрении на заболевание у детей. | формирование теоретических и практических навыков диагностического поиска на основе результатов лабораторных исследований при различных патологических состояниях при решении ситуационных задач и разбора историй болезни:<br>-изучение номенклатуры современных методов лабораторных исследований<br>- изучение методологии диагностического поиска при различных патологических состояниях;<br>- развитие у обучающихся комплексного подхода к диагностическому процессу с учетом знания смежных дисциплин, необходимости соблюдения алгоритма постановки диагноза, этапности проведения обследования с использованием ин- | Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (зачета) |

|  |                                                    |  |
|--|----------------------------------------------------|--|
|  | струментальных и лабораторных методов диагностики; |  |
|--|----------------------------------------------------|--|

### 5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

| № п/п | Наименование разделов дисциплины (ДЕ)                                                             | № дидактической единицы | Часы по видам занятий |           |                      |                        | Всего     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|----------------------|------------------------|-----------|
|       |                                                                                                   |                         | Лекции                | Семинары  | Практические занятия | Самостоятельная работа |           |
| 1     | Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация работы КДЛ                      | ДЕ1                     | -                     | 2         | 4                    | 6                      | 12        |
| 2     | Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований                                  | ДЕ2                     | -                     | 2         | 4                    | 6                      | 12        |
| 3     | Основы клинической микробиологии                                                                  | ДЕ3                     | -                     | 2         | 4                    | 8                      | 14        |
| 4     | Современные лабораторные технологии                                                               | ДЕ4                     | -                     | 2         | 4                    | 8                      | 14        |
| 5     | Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем | ДЕ5                     | -                     | 4         | 8                    | 8                      | 20        |
|       | <b>Всего часов</b>                                                                                |                         | -                     | <b>12</b> | <b>24</b>            | <b>36</b>              | <b>72</b> |

### 6. Примерная тематика:

#### 6.1. Курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом дисциплины.

#### 6.2. Учебно-исследовательских, творческих работ

**Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:**

1. Анализ литературных источников, документов, необходимых для проведения работ по контролю качества лабораторных исследований
2. Оценка клинико-диагностического значения белков острой фазы воспаления в крови и других биологических жидкостей при различных патологических процессах.
3. Сравнительная оценка аналитических и диагностических характеристик двух методов определения какого-либо показателя для диагностики заболевания или мониторинга состояния пациента (показатели С-реактивного протеина и скорости оседания эритроцитов).



4. Оценка клинико-диагностического значения показателей гемостаза при болезнях системы крови.
5. Сравнительная оценка методов изучения различных отделов иммунной системы.
6. Применение современных маркеров острого повреждения почки.

#### **Темы для рефератов:**

1. Лабораторная семиотика при заболеваниях органов пищеварения.
2. Лабораторный лекарственный мониторинг. Принципы проведения фармакокинетических и фармакогенетических исследований.
3. Белки острой фазы воспаления, ткани-продуценты этих факторов и их роль в патологических процессах.
4. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома. Возможности использования экспресс технологий.
5. Особенности лабораторной диагностики туберкулеза. Резистентные штаммы микобактерий и способы их выявления.
6. Лабораторная диагностика повреждения миокарда.

### **7. Ресурсное обеспечение.**

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее медицинское или биологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

#### **7.1. Образовательные технологии**

Семинарские и практические занятия — классическая форма.

Семинарские и практические занятия в виде игры «Клинико-лабораторный консилиум», клинических разборов.

Экскурсии в крупнейшие КДЛ, встречи с ведущими специалистами. В интерактивной форме проводится 60% занятий.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к практическим занятиям с изучением специальной литературы по заданной теме.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся на клинических базах работают с бланками результатов лабораторных тестов, выявляют возможные погрешности в проведенных исследованиях, планируют мероприятия по выяснению причин возникновения погрешностей и их устранения.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале [edusa.usma.ru](http://edusa.usma.ru). Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

#### **7.2. Материально-техническое оснащение.**

|                                                |                                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Кафедра клинической лабораторной диагностики и | Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. |
|                                                | Учебные слайды, видеофильмы.                                  |
|                                                | Клинические демонстрации.                                     |
|                                                | Мультимедийный проектор с набором презентаций.                |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| бактериологии                               | <p>Тестовые вопросы и задачи.</p> <p>Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе и т.д.</p> <p>Демонстрационные модели;</p> <p>Тематические таблицы;</p> <p>Оснащение лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор лабораторной мебели,</li> <li>- демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер),</li> <li>- фотометр типа ROKI или аналогичный (2 шт)</li> <li>- коагулометр,</li> </ul> <p>Микроскоп бинокулярный – 6 шт</p> <p>Наборы расходных материалов для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.).</p> <p>Вспомогательное лабораторное оборудование (предметные стекла, центрифуги, дозаторы)</p> <p>Манекены для отработки практических навыков взятия крови и забора биологического материала у пациентов.</p> |
| ГБУЗ СО «СОКП Госпиталь для ветеранов войн» | <p>КДЛ, включающие разделы биохимической, иммунохимической, серологической, молекулярно-генетической, цитологической и микробиологической диагностики.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

#### 7.3.1. Системное программное обеспечение

##### 7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

##### 7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

#### 7.3.2. Прикладное программное обеспечение

##### 7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

### **7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы**

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

### **7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;

- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;

- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;

- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

#### **8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)**

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html>

2. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>

3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко— М: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>

4. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html>

5. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424773.html>

6. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>

7. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410127.html>

#### **8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ**

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библио-метрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библио-метрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

#### 8.1.3. Учебники

Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 1 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с. — 1 экз, сделан заказ.

Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с. — 1 экз., сделан заказ.

#### 8.1.4. Учебные пособия

1. Диагностическое значение лабораторных исследований. Учебное пособие/ Вялов С.С. Издатель: МЕДпресс-информ, 2016.- 320 с. — 2 экз.

2. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 276 с. – 4 экз.

2. Лабораторная диагностика цирроза печени. Учебное пособие/В.В.Базарный и соавт. Екатеринбург: УГМУ, 2018.- 45 с. – 20 экз.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.1. - 2012. - 928 с. – 20 экз.

2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.2. - 2012. - 808 с. – 20 экз.

3. Миронова И.И., Романова Л.А., Долгов В.В.       Общеклинические исследования. Моча, кал, ликвор, эякулят - Триада, 2012. – 10 экз.

5. Луговская С.А. Гематологический атлас. – Тверь: Триада, 2018. – 1 экз.

6. Томилов А.Ф., Базарный В.В. Цитологическая диагностика болезней крови. – Екатеринбург, 2017.- 121 с.

7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. Руководство для врачей / под ред А.И.Карпищенко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 696 с. – 3 экз.

8. Методы клинических лабораторных исследований/под ред.В.С.Камышникова.- М.:МЕДпресс-информ, 2016.- 736 с. – 30 экз.

### 9. Аттестация по дисциплине

Текущая аттестация проводится путем фронтального опроса. Для промежуточной аттестация по дисциплине используются тестовые задания.

### 10. Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении к РПД.

### 11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

| Дата | № протокола заседания кафедры | Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|      |                               |                                                                            |

### 12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины

### **13. Полный состав УМК дисциплины включает:**

- ФГОС ВО специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, профессиональный стандарт «Специалист по медицинской реабилитации», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 г. № 572н..
- Рабочая программа дисциплины (РПД) с рецензией, одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления.
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.