

ЛД-21

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА  
Минздрава России  
  
О.В. Ремизов  
«24» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Клиническая лабораторная диагностика»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,  
утвержденной 24.05.2023 г.

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Срок освоения ОПОП ВО \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

Кафедра Биологическая химия

Владикавказ, 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «12» августа 2020 г. № 988

2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело (ЛД-21-01-21, ЛД-21-02-22, ЛД-21-03-23), утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» мая 2023г., протокол №8.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры от «18» мая 2023 г., протокол №10.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «23» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «24» мая 2023г., протокол №8.

Разработчики:

Заведующая кафедрой, доцент, к.м.н. А.Е. Гурина

Доцент, к.м.н. А.Б. Плиева

Рецензенты:

Болиева Л.З., зав. кафедрой фармакологии с клинической фармакологией ФГБОУ ВО СОГМА д.м.н., профессор.

Овсянникова А. И., заведующая клинико-диагностической лабораторией ООО «Клинико-диагностическая лаборатория Дзагуров Г.К.», к.м.н.

## Содержание рабочей программы

---

1. Наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## 1. Наименование дисциплины

### «Клиническая лабораторная диагностика»

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

| Номер / индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                       | Тема занятия (раздела)                                                             | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                | Результаты освоения                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                             |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  | знать                                                                                                                                                                                          | уметь                                                                                                                                                                                                     | владеть                                                                                                                                                                          |
| 2                          | 3                                                                                                                           | 4                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                                                              | 7                                                                                                                                                                                                         | 8                                                                                                                                                                                |
| УК -1                      | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований. | ИД-1 УК-1<br>Выявляет проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.<br><br>ИД-2 УК-1<br>Формирует оценочные суждения в профессиональной области. | 1. Законодательные, нормативные, правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинской организации и управление качеством клинических исследований. | 1. Организовывать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, экспресс-методов и других исследований;<br>2. Организовывать работу среднего персонала. | 1. Навыкам выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>нальной области<br/>ИД-3<br/>УК-1<br/>Проводит критический анализ информации с использованием исторического метода<br/>ИД-4<br/>УК-1<br/>Вырабатывает стратегию действий для решения задач в профессиональной области</p> | <p>их лабораторных исследований<br/>2. Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем</p> | <p>медицинского персонала;<br/>3. Организовать работу персонала лаборатории;<br/>4. Подготовить препарат для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;<br/>3. Проведения калибровки и лабораторных измерительных приборов;<br/>4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и</p> | <p>др.)<br/>2. Приготовление, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;<br/>3. Проведения калибровки и лабораторных измерительных приборов;<br/>4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | и крови;<br>3.Основные современные преаналитические и аналитические технологии и клинических лабораторных исследований.<br>4. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных | рных исследований;<br>6.Работать на наиболее распространенных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами и их эксплуатации;<br>7.Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;<br>8.Организовать выполнение лабораторного | оборудование в соответствии с правилами их эксплуатации;<br>5.Выполнение лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;<br>6.Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов в анализов и др.). |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>исследования;</p> <p>5. Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;</p> <p>6. Технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p> | <p>исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;</p> <p>9. Выполнить наиболее распространенные экспресс-методы лабораторных исследований;</p> <p>10. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующую</p> |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | щими<br>норматив<br>ными<br>документ<br>ами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-1. | Способе<br>н<br>реализовы<br>вать<br>моральны<br>е и<br>правовые<br>нормы,<br>этические<br>и<br>деонтолог<br>ические<br>принципы<br>в<br>профессио<br>нальной<br>деятельно<br>сти | Организация<br>лабораторной<br>службы.<br>Контроль<br>качества (КК)<br>лабораторных<br>исследований. | ИД-1<br>ОПК-1<br>Соблюдает<br>моральные<br>и правовые<br>нормы в<br>профессио<br>нальной<br>деятельнос<br>ти.ИД-2<br>ОПК-1<br>Излагает<br>профессио<br>нальную<br>информаци<br>ю в<br>процессе<br>межкульту<br>рного<br>взаимодейс<br>твия,<br>соблюдая<br>принципы<br>этики и<br>деонтологи<br>и.<br>ИД-1<br>ОПК-2<br>Анализиру<br>ет<br>информиро<br>ванность<br>населения<br>о здоровом<br>образе<br>жизни и | 1.Законода<br>тельные,<br>нормативн<br>о-<br>правовые,<br>инструкти<br>вно-<br>методичес<br>кие<br>документ<br>ы,<br>определя<br>ющие<br>деятельно<br>сть ла-<br>бораторий<br>медицинс<br>ких<br>организац<br>ий и<br>управлени<br>е<br>качеством<br>клиническ<br>их<br>лаборатор<br>ных<br>исследова<br>ний<br>2.<br>Клиничес<br>кую<br>информат<br>ивность<br>лаборатор<br>ных | 1.Органи<br>зовать<br>рабочее<br>место для<br>проведен<br>ия<br>морфолог<br>ических<br>(цитолог<br>ических),<br>биохими<br>ческих,<br>иммунол<br>огически<br>х,<br>экспресс-<br>методов<br>и других<br>исследов<br>аний;<br>2.Органи<br>зовать<br>работу<br>среднего<br>медицинс<br>кого<br>персонал<br>а;<br>3.Органи<br>зовать<br>работу<br>персонал<br>а<br>лаборато<br>рии;<br>4.Подгот | 1.Навыкам<br>и<br>выполнени<br>я<br>основных<br>лаборатор<br>ных<br>манипуляц<br>ий<br>(микроско<br>пирования,<br>дозирован<br>ия,<br>центрифуг<br>ирования,<br>взвешиван<br>ия,<br>фильтраци<br>и<br>растворов,<br>приготовле<br>ния<br>растворов<br>веществ и<br>др.)<br>2.Приготов<br>ления,<br>фиксации<br>и окраски<br>препаратов<br>для<br>микроскоп<br>ического<br>исследован<br>ия,<br>подготовки |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>медицинской грамотности.</p> <p>ИД-2<br/>ОПК-2</p> <p>Разрабатывает план организационно-методических мероприятий, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности и в вопросах профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний у взрослого населения.</p> <p>ИД-3<br/>ОПК-2</p> <p>Разрабатывает устное</p> | <p>исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови;</p> <p>3.Основные современные преаналитические и клинические</p> | <p>овить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;</p> <p>5.Приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;</p> <p>6.Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных</p> | <p>проб для биохимических, иммунологических и других исследований;</p> <p>3.Проведения калибровки и лабораторных измерительных приборов;</p> <p>4.Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;</p> <p>5.Выполнение лабораторных</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>выступлен<br/>ие или<br/>печатный<br/>текст,<br/>пропаганд<br/>ирующие<br/>здоровый<br/>образ<br/>жизни и<br/>повышаю<br/>щие<br/>грамотност<br/>ь<br/>населения<br/>в вопросах<br/>профилакт<br/>ики<br/>болезней.<br/>ИД-1<br/>ОПК-3<br/>Знает<br/>междунаро<br/>дные<br/>стандарты<br/>по<br/>противоде<br/>йствию<br/>применени<br/>я допинга<br/>в спорте и<br/>борьбе с<br/>ним</p> | <p>их<br/>лаборатор<br/>ных<br/>исследова<br/>ний.<br/>4.<br/>принципы<br/>работы и<br/>правила<br/>эксплуата<br/>ции<br/>основных<br/>типов<br/>измерител<br/>ьных<br/>приборов,<br/>анализато<br/>ров и<br/>другого<br/>оборудова<br/>ния,<br/>используе<br/>мого при<br/>выполнен<br/>ии<br/>клиническ<br/>их<br/>лаборатор<br/>ных<br/>исследова<br/>ний;<br/>5.<br/>Факторы,<br/>влияющие<br/>на резуль<br/>таты<br/>лаборатор<br/>ного<br/>исследова<br/>ния на<br/>преаналит</p> | <p>приборах<br/>,<br/>анализато<br/>рах и<br/>оборудов<br/>ание в<br/>соответст<br/>вии с<br/>правилам<br/>и их<br/>эксплуата<br/>ции;<br/>7.Провес<br/>ти<br/>контроль<br/>качества<br/>аналитич<br/>еского<br/>этапа<br/>выполняе<br/>мых<br/>исследов<br/>аний;<br/>8.Органи<br/>зовать<br/>выполнен<br/>ие<br/>лаборато<br/>рного<br/>исследов<br/>ания в<br/>соответст<br/>вии с<br/>требован<br/>иями по<br/>охране<br/>труда,<br/>санитарн<br/>о-<br/>эпидемич<br/>ескими</p> | <p>исследован<br/>ий<br/>бесприбор<br/>ными<br/>экспресс-<br/>методами;<br/>6.Ведения<br/>учетно-<br/>отчетной<br/>документа<br/>ции<br/>лаборатор<br/>ии<br/>(оформлен<br/>ие<br/>журнала<br/>учета<br/>результато<br/>в<br/>исследован<br/>ий,<br/>заполнени<br/>е бланков<br/>результато<br/>в анализов<br/>и др.).</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                                    |                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
|--------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|        |                                                    |                                                                     |                                                    | ическом, аналитическом и постаналитическом этапах;<br>6. Технологии организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований. | требованиями;<br>9.Выполнить наиболее распространенные экспресс –методы лабораторных исследований;<br>10.Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами. |                                             |
| ОПК-4. | Способен применять медицинские изделия, предусмотр | Гематологические исследования<br><br>Экспресс методы в гематологии. | ИД-1<br>ОПК-4<br>Умеет составить план лабораторно- | 1.Диагностическую информативность лабораторных симптомов                                                                                                                             | 1.Выполнять клинические лабораторные                                                                                                                                                                                                             | 1.Интерпретацией результатов в лабораторных |

|       |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>ренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза</p> | <p>Общеклиническое методы исследования</p> <p>Лабораторная диагностика паразитарных болезней.</p> <p>Клиническая биохимия.</p> <p>Методы современной экспресс – диагностики.</p> <p>Коагулология.</p> <p>Иммунологические исследования.</p> <p>ИФА исследования в КДЛ.</p> <p>Методы современной экспресс – диагностики.</p> <p>Молекулярно-генетические методы исследований</p> <p>Цитологические исследования</p> <p>Бактериологические методы исследования</p> | <p>инструментальной диагностики и ИД-2 ОПК-4. Владеет алгоритмом клинического обследования пациента.</p> | <p>в и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения</p> | <p>исследования и экспресс-методы, направленные на выявление риска развития болезней;</p> <p>2. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики</p> | <p>исследований;</p> <p>2.Алгоритмом развернутого клинического диагноза;</p> <p>3. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту.</p> |
| ОПК-5 | Способен                                                                                                                  | Гематологическ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-1                                                                                                     | 1.Диагнос                                                                                                                                                                                      | 1.Выполн                                                                                                                                                                                   | 1.Интерпр                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | <p>ие исследования</p> <p>Экспресс методы в гематологии.</p> <p>Общеклиническое методы исследования</p> <p>Лабораторная диагностика паразитарных болезней.</p> <p>Клиническая биохимия.</p> <p>Методы современной экспресс – диагностики.</p> <p>Коагулология.</p> <p>Иммунологические исследования.</p> <p>ИФА исследования в КДЛ.</p> <p>Методы современной экспресс – диагностики.</p> <p>Молекулярно-генетические методы исследований</p> <p>Цитологические исследования</p> | <p>ОПК-5</p> <p>Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики и при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2</p> <p>ОПК-5</p> <p>Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики и при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3</p> <p>ОПК-5</p> <p>Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и</p> | <p>тическую информативность лабораторных симптомов и синдрома в - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p> <p>перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения</p> | <p>ять клинические лабораторные исследования и экспресс-методы, направленные на выявление риска развития болезней;</p> <p>2. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики</p> | <p>етацией результатов лабораторных исследований;</p> <p>2.Алгоритмом развернутого клинического диагноза;</p> <p>3. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                      | Бактериологические методы исследования                                             | патологические процессы организма человека                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-10. | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности. | Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований. | ИД-1<br>ОПК-1<br>Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности. ИД-2<br>ОПК-1<br>Излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии. ИД-1 | 1. Законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных | 1. Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, экспресс-методов и других исследований; 2. Организовать работу среднего медицинского персонала | 1. Навыкам и выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2. Приготовление |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ОПК-2<br>Анализирует информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.<br>ИД-2<br>ОПК-2<br>Разрабатывает план организационно-методических мероприятий, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности и в вопросах профилактики инфекционных и неинфекци | исследований<br>2. Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови;<br>3. Основные | а;<br>3. Организовать работу персонала лаборатории;<br>4. Подготовить препарат для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;<br>3. Проведения калибровки и лабораторных измерительных приборов;<br>4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответств |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>онных заболеваний у взрослого населения. ИД-3 ОПК-2 Разрабатывает устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней. ИД-1 ОПК-3 Знает международные стандарты по противодействию применению допинга в спорте и борьбе с ним</p> | <p>современные преаналитические и аналитические технологии и клинических лабораторных исследований. 4. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; 5.</p> | <p>6. Работать на наиболее распространенных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами и их эксплуатацией; 7. Провести контроль качества аналитического этапа выполнения исследований; 8. Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии</p> | <p>и с правилами их эксплуатации; 5. Выполнение лабораторных исследований безприборными экспресс-методами; 6. Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов в исследованиях, заполнение бланков результатов в анализе и др.).</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;</p> <p>6. Технологии организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p> | <p>вии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;</p> <p>9.Выполнить наиболее распространенные экспресс –методы лабораторных исследований;</p> <p>10.Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными</p> |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|      |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 | документами.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |
| ПК-2 | Проведение обследования пациента с целью установления диагноза | <p>Гематологическое исследование. Общие клинические методы исследования. Лабораторная диагностика паразитарных болезней.</p> <p>Клиническая биохимия.</p> <p>Методы современной экспресс – диагностики. Коагулология.</p> <p>Иммунологические исследования ИФА исследования в КДЛ. Методы современной экспресс – диагностики.</p> | <p>ИД-3 ПК-2 Обосновывает необходимость и объем лабораторного обследования пациента</p> <p>ИД-6 ПК-2 Анализирует полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывает и планирует объем дополнительных исследований</p> | <p>1. Правила первичной медико-санитарной помощи как вида медицинской помощи в системе здравоохранения;</p> <p>2. Методы по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими</p> | <p>1. Выполнять клинические лабораторные исследования и использовать методы - экспресс-диагностики, направленные на выявление риска развития болезней;</p> <p>2. Осуществлять</p> | <p>1. Технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммуно-</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Молекулярно-генетические методы исследований<br><br>Цитологические исследования<br><br>Бактериологические методы исследования<br><br>современной экспресс-диагностики. | й.<br>ИД-8 ПК-2<br>Интерпретирует данные, полученные при лабораторном обследовании и пациента. | ими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности;<br>3. Основы организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи;<br>4. Основы социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения | мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных болезней, соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом;<br>3. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных | огических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;<br>2. Технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;<br>3. Технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>анения<br/> страны в<br/> области<br/> охраны<br/> здоровья<br/> населения<br/> и<br/> перспекти<br/> в развития<br/> здравоохр<br/> анения.</p> | <p>ионных<br/> заболева<br/> ний.</p> | <p>аний;<br/> 4.Методи<br/> ками<br/> составле<br/> ния<br/> плана<br/> лаборато<br/> рного<br/> обследов<br/> ания<br/> пациенто<br/> в и<br/> интерпре<br/> тации<br/> результат<br/> ов<br/> лаборато<br/> рных<br/> исследов<br/> аний на<br/> этапах<br/> профила<br/> ктики,<br/> диагност<br/> ики и<br/> лечения<br/> наиболее<br/> распрост<br/> раненны<br/> х<br/> заболева<br/> ниях<br/> сердечно<br/> -<br/> сосудист<br/> ой,</p> |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | дыхательной,<br>пищеварительной<br>,<br>мочеполовой,<br>опорно-двигательной,<br>нервной,<br>иммунной,<br>эндокринной<br>систем,<br>крови, а также<br>при неотложных<br>состояниях;<br>5.Технологией<br>взаимодействия с<br>персоналом<br>клинических<br>подразделений по<br>вопросам<br>лаборато |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |  |                                             |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | рного<br>обследов<br>ания<br>пациенто<br>в. |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------|

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Клиническая лабораторная диагностика*» является дисциплиной части , формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.05.01 «*Лечебное дело*».

### 4. Объем дисциплины

| №п/п | Вид работы                                                    | Всего<br>зачетных<br>единиц | Всего<br>часов | Семестр          |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
|      |                                                               |                             |                | 10               |
|      |                                                               |                             |                | Количество часов |
| 1    | 2                                                             | 3                           | 4              | 5                |
| 1. — | Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том | 2                           | 72             | 72               |

|         | числе:                                |             |     |       |
|---------|---------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 1. ____ | Лекции (Л)                            | -           | 14  | 14    |
| 2. ____ | Клинические практические занятия (ПЗ) | -           | 58  | 58    |
| 3. ____ | Семинары (С)                          | -           |     | -     |
| 4. ____ | Лабораторные работы (ЛР)              | -           | -   | -     |
| 5. ____ | Самостоятельная работа студента (СРС) | 1           | 36  | 36    |
| 6. ____ | Вид промежуточной аттестации          | зачет (З)   |     | зачет |
|         |                                       | экзамен (Э) |     |       |
| 7. ____ | ИТОГО:<br>Общая трудоемкость          | часов       | 108 | 108   |
|         |                                       | ЗЕТ         | 3   | 3     |

## 5. Содержание дисциплины

| №/п | № семестра | Наименование темы (раздела) дисциплины                                                | Виды учебной деятельности (в часах) |    |    |     |       | Формы текущего контроля успеваемости                                                                                                                 |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|----|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                                                                       | Л                                   | ЛР | ПЗ | СРС | всего |                                                                                                                                                      |
| 1   | 2          | 3                                                                                     | 4                                   | 5  | 6  | 7   | 8     | 9                                                                                                                                                    |
| 1   | 10         | Организация лабораторной службы.<br>Контроль качества (КК) лабораторных исследований. | 2                                   |    | 7  | 4   | 13    | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |

|    |    |                                                                                         |   |  |    |    |    |                                                                                                                                                      |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | 10 | Гематологические исследования.<br>Экспресс методы в гематологии.                        | 2 |  | 5  | 2  | 9  | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |
| 3. | 10 | Общеклинические методы исследования.<br>Лабораторная диагностика паразитарных болезней. | 2 |  | 20 | 10 | 32 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |
| 4. | 10 | Клиническая биохимия.<br>Методы современной экспресс – диагностики.                     | 2 |  | 10 | 8  | 20 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам         |

|    |    |                                                                                                                                       |   |  |   |   |    |                                                                                                                                                                                  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | 10 | Коагулология<br>Методы современной<br>экспресс – диагностики.                                                                         | 2 |  | 3 | 2 | 7  | Решение<br>ситуационных<br>задач; тестовый<br>контроль с<br>элементами<br>визуальной<br>идентификации,<br>письменный<br>опрос,<br>собеседование<br>по<br>ситуационным<br>задачам |
| 6. | 10 | Иммунологические<br>исследования. ИФА<br>исследования в КДЛ.<br>Методы современной<br>экспресс – диагностики.                         | 2 |  | 5 | 4 | 11 | Решение<br>ситуационных<br>задач; тестовый<br>контроль с<br>элементами<br>визуальной<br>идентификации,<br>письменный<br>опрос,<br>собеседование<br>по<br>ситуационным<br>задачам |
| 7. | 10 | Молекулярно-<br>генетические методы<br>исследований.<br><br>Цитологические<br>исследования.<br><br>Бактериологические<br>исследования | 2 |  | 8 | 6 | 16 | Решение<br>ситуационных<br>задач; тестовый<br>контроль с<br>элементами<br>визуальной<br>идентификации,<br>письменный<br>опрос,<br>собеседование<br>по<br>ситуационным<br>задачам |

|  |  |        |    |  |    |    |     |  |
|--|--|--------|----|--|----|----|-----|--|
|  |  | ИТОГО: | 14 |  | 58 | 36 | 108 |  |
|--|--|--------|----|--|----|----|-----|--|

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| №/п | № семестра | Наименование учебно-методической разработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 10         | <p>1. Клиническая лабораторная диагностика.<br/>Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков.<br/>Том I. Москва. 2013</p> <p>2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови.<br/>Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. Москва. 2008</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013</p>                                       |
| 2.  | 10         | <p>1. Клиническая лабораторная диагностика.<br/>Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков.<br/>Том I, II. Москва. 2013</p> <p>2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови.<br/>Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. Москва. 2008.</p> <p>3. Лабораторная гематология.<br/>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013</p> |
| 3.  | 10         | <p>1. Клиническая лабораторная диагностика.<br/>Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков.<br/>Том I, II. Москва. 2013</p> <p>2. Спинномозговая жидкость, лабораторные методы исследования и их клинко-диагностическое значение. Учебное пособие. С.Г. Марданлы, Ю.В. Первушин, В.Н. Иванова. г. Электрогорск, 2012.</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013.</p> |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | 10 | <p>1.Пособие по биохимическим исследованиям в клиничко-диагностических лабораториях.. Ю.В. Первушин, С.Ш. Рогова. Ставрополь, 2008.</p> <p>2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I. Москва. 2013</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013</p>                                                         |
| 5. | 10 | <p>1. Лабораторная диагностика нарушений системы гемостаза. Учебное пособие. И.А. Волкова. Москва. 2013</p> <p>1. Лабораторная диагностика неотложных состояний. А.А. Кишкун. Москва. 2012.</p> <p>2. Клиническая лабораторная диагностика.Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков.Том I. Москва. 2013.</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013.</p> |
| 6. | 10 | <p>1 . Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013.</p> <p>2.Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013.</p> <p>3. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. А.А. Кишкун. Москва, 2009.</p>                                                  |
| 7. | 10 | <p>1 . Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013.</p> <p>2. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан</p>                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Г.Б.Бу, DABCC, FACB. Москва. 2013.<br>3. ПЦР в реальном времени. Д.В. Ребрикова. Москва, 2015. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

| №/п | Перечень компетенций                              | № семестра | Показатель(и) оценивания                                                                                        | Критерий(и) оценивания                                                                                         | Шкала оценивания                                                                                               | Наименование ФОС                                                          |
|-----|---------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                 | 3          | 4                                                                                                               | 5                                                                                                              | 6                                                                                                              | 7                                                                         |
| 1.  | УК-1<br>ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-10<br>ПК-2 | 10         | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г. №264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г. №264/о | Тестовый контроль. Собеседование по ситуационным задачам. Билеты к зачету |

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

| п/№                        | Наименование                        | Автор(ы)         | Год, место издания      | Кол-во экземпляров |            |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|------------|
|                            |                                     |                  |                         | в биб-лиотеке      | на кафедре |
| 1                          | 2                                   | 3                | 4                       | 5                  | 6          |
| <b>Основная литература</b> |                                     |                  |                         |                    |            |
| 6.                         | Руководство по лабораторным методам | ред. А.А. Кишкун | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007 | 12                 |            |

|                           |                                                                           |                                |                                 |                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                           | диагностики                                                               |                                |                                 |                                                                                                                                                   |  |
| 7.                        | Клиническая биохимия: учеб. пособие                                       | ред. В. А. Ткачук              | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006         | 106                                                                                                                                               |  |
|                           |                                                                           |                                |                                 | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html</a> |  |
| 8.                        | Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие                      | Кишкун А. А.                   | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013<br>2015 | 10<br>2                                                                                                                                           |  |
|                           |                                                                           |                                |                                 | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html</a> |  |
| Дополнительная литература |                                                                           |                                |                                 |                                                                                                                                                   |  |
| 1.                        | Клиническая лабораторная диагностика: справочник для врачей               | Медведев В. В.<br>Волчек Ю. З. | СПб. : Гиппократ, 1997          | 1                                                                                                                                                 |  |
| 3.                        | Справочник по клинико-биохимическо й лабораторной диагностике в 2 т.      | Камышни ков В. С.              | Минск : Беларусь, 2000          | T.1-2<br>T.2-2                                                                                                                                    |  |
| 4.                        | Терапевтическ ий справочник Вашингтонско го университета                  | ред. Ч. Кэри                   | М. : Практика, 2000             | 2                                                                                                                                                 |  |
| 5.                        | Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: Рук-во для врачей | ред. Ю. В. Лобзин              | СПб. : Фолиант, 2001            | 21                                                                                                                                                |  |
| 6.                        | Биохимически е методы                                                     | О.А. Тимин и                   | Томск : STT, 2002               | 1                                                                                                                                                 |  |

|     |                                                                                                   |                                                              |                                      |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
|     | исследования в<br>клинико-<br>диагностическ<br>их<br>лабораториях:<br>учеб. пособие               | др.                                                          |                                      |   |  |
| 6.  | Лабораторно-<br>клиническая<br>диагностика<br>сахарного<br>диабета и его<br>осложнений            | Бондарь<br>Т. П.<br>Козинец<br>Г. И.                         | М. : МИА,<br>2003                    | 3 |  |
| 7.  | Погорелов, В.<br>М.<br>Лабораторно-<br>клиническая<br>диагностика<br>анемий                       | Погорело<br>в В. М.<br>Козинец<br>Г. И.<br>Ковалева<br>Л. Г. | М. : МИА,<br>2004                    | 1 |  |
| 8.  | Таранов, А. Г.<br><br>Лабораторная<br>диагностика в<br>акушерстве и<br>гинекологии:<br>Справочник | Таранов<br>А. Г.                                             | М. :<br>ЭликсКом,<br>2004            | 1 |  |
| 9.  | Российский<br>терапевтическ<br>ий справочник<br>(с<br>приложениями<br>на компакт-<br>диске)       | ред. А. Г.<br>Чучалин                                        | М. :<br>ГЭОТАР-<br>Медиа,<br>2005    | 5 |  |
| 10. | Внутренние<br>болезни.<br>Лабораторная<br>и<br>инструменталь                                      | Ройтберг<br>Г. Е.<br>Струтынс<br>кий А. В.                   | М. :<br>МЕДпресс<br>-информ,<br>2011 | 2 |  |

|     |                                                                                                                                            |                                       |                                              |        |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--|
|     | ная<br>диагностика :<br>учеб. пособие                                                                                                      |                                       |                                              |        |  |
| 11. | Клиническая<br>микробиологи<br>я : руководство<br>для<br>специалистов<br>клинической<br>лабораторной<br>диагностики                        | Донецкая<br>Э. Г.-А.                  | М. :<br>ГЭОТАР-<br>Медиа,<br>2011            | 1      |  |
| 12. | Клиническая<br>лабораторная<br>диагностика:<br>национальное<br>руководство: в<br>2 т. Т.1                                                  | ред. В. В.<br>Долгов                  | М. :<br>ГЭОТАР-<br>Медиа,<br>2012            | 1      |  |
| 13. | Медицинская<br>лабораторная<br>диагностика:<br>программы и<br>алгоритмы :<br>руководство<br>для врачей                                     | ред. А. И.<br>Карпищен<br>ко          | М. :<br>ГЭОТАР-<br>Медиа,<br>2014            | 1      |  |
| 14. | Методы<br>клинических<br>лабораторных<br>исследований                                                                                      | ред. В. С.<br>Камышни<br>ков          | М. :<br>МЕДпресс<br>-информ,<br>2015<br>2016 | 1<br>2 |  |
| 15. | Биохимически<br>й диагноз<br>(физиологичес<br>кая роль и<br>диагностическ<br>ое значение<br>биохимически<br>х компонентов<br>крови и мочи) | Бородин<br>Е. А.<br>Бородина<br>Г. П. | Благовеще<br>нск, 2010                       | 1      |  |
| 16  | Клинический                                                                                                                                | Капитане                              | М. :                                         | 1      |  |

|     |                                                                                                           |                                 |                           |    |                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | анализ лабораторных исследований в<br><br>практике военного врача                                         | нко А. М.<br>Дочкин И. И.       | Воениздат, 1985           |    |                                                                                                                                                                                      |
| 17. | Лабораторные методы исследования в клинике : справочник                                                   | ред. В. В. Меньшиков            | М. : Медицина, 1987       | 10 |                                                                                                                                                                                      |
| 18. | Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике                               | ред. М.А. Базарнова             | Киев : Выща шк., 1988     | 18 |                                                                                                                                                                                      |
| 19. | Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований: Учеб. пособие       | Ронин В. С.<br>Старобинец Г. М. | М. : Медицина, 1989       | 3  |                                                                                                                                                                                      |
| 20. | Гематологический атлас                                                                                    | Абрамов М. Г.                   | М. : Медицина, 1979, 1985 | 15 |                                                                                                                                                                                      |
| 21. | Пособие по клинической биохимии для системы послевузовского профессионального образования : учеб. пособие | Никулин Б. А.                   | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007   | 7  | <div>«Консультант студента»<br/><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html</a></div> <div>СОГЛАСОВАНО</div> |

СОГЛАСОВАНО  
Зав. библиотекой

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

### ***Гематология***

<http://dic.academic.ru/>

### ***Биохимия***

<http://biokhimija.ru/klinicheskajabiohimija.html>

[http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/KAK/analizator\\_metod\\_recomend\\_2.html](http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/KAK/analizator_metod_recomend_2.html)

<http://www.proflit.ru/journals/172/>

### ***Иммунология***

[http://6years.net/index.php?do=static&page=immunologija\\_allergologija](http://6years.net/index.php?do=static&page=immunologija_allergologija)

<http://medstudents.ru/category/immunology/immtextbooks/>

<http://an.yandex.ru/count/>

[www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov).

[www.qiagtn.com](http://www.qiagtn.com).

<http://www.bestpravo.ru/sssr/eh-postanovlenija/z1r.htm>

<http://medlib.tomsk.ru/node/>

### ***Контроль качества в КДЛ***

[www.fsvok.ru](http://www.fsvok.ru)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» складывается из контактной работы(72 часа), включающих лекционный курс(14 часов) и практические занятия(58 часов) и самостоятельной работы (36 часов) Основное учебное время посвящается практической части по изучению данной дисциплины.

Практическая деятельность врача любой специальности связана с потребностью в сведениях о состоянии процессов жизнедеятельности отдельных органов и тканей, также организма пациента в целом. Предмет лабораторной медицины – получение и предоставление для клинического использования информации о составе (химическом и клеточном) биоматериалах и изменениях, доказательно связанных причинно-следственными взаимоотношениями с определенными патологическими процессами и состояниями в организме человека.

Для изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами,такими как биология, химия, биологическая химия, нормальная физиология, гистология, микробиология, вирусология, иммунология.

Практические занятия проводятся на базе клинко-диагностической лаборатории Клинической больницы СОГМА, что способствует лучшему пониманию всех этапов работы лаборатории: преаналитическому - включающему сбор биологического материала; аналитическому -демонстрация реально работающих автоматизированных анализаторов, что дает возможность наглядно оценить получаемые лабораторные исследования и понять

вопросы контроля качества, проводимые лабораторией; постаналитическому - интерпретация результатов исследований и формировании в конечном итоге клинического лабораторного мышления.

Возможность проведения практических занятий в условиях действующей лаборатории, использование наглядных пособий, решение ситуационных задач, самостоятельная работа с лабораторными исследованиями в конечном итоге укрепляет теоретический курс при усвоении дисциплины.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа, развивающее обучение в форме ролевых игр, информатизационное обучение, индивидуальная работа с лабораторными исследованиями и интерпретацией результатов исследования). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5 % от аудиторных занятий.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины не менее 5 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- имитационные технологии: ролевые игры («Методы экспресс- диагностики в клинической лаборатории. Работа врача КДЛ при выполнении экспресс - исследований»), тренинг («Интерпретация результата исследования биохимического анализа при нарушении липидного обмена»);
- неимитационные технологии: лекция (проблемная – «Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний»), дискуссия («Роль и функции клеток фагоцитарной системы»).

Использование клинико-диагностической лаборатории, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, мониторы. Наборы слайдов, таблиц / мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| №<br>п/п                 | Наименование оборудования | Количество | Техническое<br>состояние |
|--------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|
| 1                        | 2                         | 3          | 4                        |
| Специальное оборудование |                           |            |                          |

|    |                                                                              |   |                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | Автоматический биохимический анализатор СА-400 Furuno                        | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 2. | Автоматический биохимический анализатор СА-270Furuno                         | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 3. | Полуавтоматический биохимический анализатор «Clima» MC-15                    | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 4. | Система автоматическая «Alisei» для иммуноферментного анализа на микровлатах | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 5. | Гематологический анализатор «Medonic»                                        | 2 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 6. | Микроскоп бинокулярный «Миктрон»                                             | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |

|     |                                                                       |   |                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| 7.  | Иммунохимический анализатора Access 2                                 | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 8.  | Автоматических анализаторов коагуляции крови Sysmex® CA-600           | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 9.  | Анализатор свертывания крови медицинский четырехканальный «КоаТест-4» | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 10. | Экспресс-анализатор иммунохроматографический Easy Reader+             | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 11. | Анализатор мочи DIRUI H-100                                           |   |                                                                   |
| 12. | Анализатор газов и электролитов GEMPremier3000                        | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 13. | Анализатор тест-полосок биохимический NanoCheker                      | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 14. | Секундомер                                                            | 1 | Соответствуют                                                     |

|     |                                                               |   |                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                               |   | требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации.                  |
| 15. | Дозатор автоматический портативный<br>медицинский «Ленпипет», | 5 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
|     | <b>Вспомогательное оборудование</b>                           |   | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 16. | Стерилизатор                                                  | 1 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 17. | Счетчик лабораторный С5                                       | 1 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 18. | Сушильный шкаф                                                | 1 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 19. | Шкаф вытяжной металлический ЛК<br>900ШВ-МЕТ                   | 1 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и                                 |

|     |                      |    |                                                                   |
|-----|----------------------|----|-------------------------------------------------------------------|
|     |                      |    | технической документации.                                         |
| 20. | Камера Горяева       | 4  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 21. | Дистиллятор          | 2  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 22. | Холодильник          | 4  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 23. | Центрифуга           | 5  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 24. | Шкаф сушильный       | 1  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 25. | Штативы для пробирок | 20 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |

|     |                                  |     |                                                                   |
|-----|----------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
|     |                                  |     |                                                                   |
| 26. | Микроскоп биологический          | 1   | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 27. | Лабораторная посуда              |     | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 28. | Пробирки                         | 300 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 29. | Пробирки центрифужные с делением | 100 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 30. | Колбы 250 мл                     | 15  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 31. | Колбы 500 мл                     | 15  | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 32. | Пипетки                          | 100 | Соответствуют                                                     |

|     |                                             |     |                                                                               |
|-----|---------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                             |     | требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации.                  |
| 33. | Ступки                                      | 20  | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 34. | Спиртовки                                   | 20  | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 35. | Чашки Петри                                 | 320 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 36. | Склянки с притертыми пробками (125-1000 мл) | 80  | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |
| 37. | Склянки 30 мл                               | 100 | Соответствуют<br>требованиям<br>нормативной и<br>технической<br>документации. |

### **13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.