

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Болотских Владимир Иванович  
Должность: Исполняющий обязанности ректора  
Дата подписания: 09.09.2025 09:45:24  
Уникальный программный ключ:  
ae663c0c1487e585f469a7b4a4e7d73adb6ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Институт стоматологии  
Кафедра клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ

Директор института стоматологии  
Профессор Д.Ю. Харитонов  
05 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Клиническая лабораторная диагностика»  
для специальности 31.05.03 Стоматология

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| всего часов (ЗЕ)       | 108(часов) (3 ЗЕ) |
| лекции                 | 10 (часов)        |
| практические занятия   | 51 (час)          |
| самостоятельная работа | 44 (часа)         |
| курс                   | 2                 |
| семестр                | 3                 |
| зачет                  | 3 семестр         |

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа «Клиническая лабораторная диагностика», является частью основной образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология.

Рабочая программа подготовлена на кафедре клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

| №  | Фамилия, Имя, Отчество       | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность                                              | Основное место работы                                       |
|----|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. | Котова<br>Юлия Александровна | д.м.н, доцент                 | Заведующий кафедрой<br>клинической<br>лабораторной<br>диагностики | ФГБОУ ВО<br>ВГМУ им.<br>Н.Н.Бурденко<br>Минздрава<br>России |
| 2. | Искусных<br>Анна Юрьевна     | к.б.н.                        | Доцент кафедры<br>клинической<br>лабораторной<br>диагностики      | ФГБОУ ВО<br>ВГМУ им.<br>Н.Н.Бурденко<br>Минздрава<br>России |

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «05» марта 2025 г., протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания «стоматология» от «05» марта 2025 года, протокол № 3.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 984.
- 2) Приказ Минтруда России от 10 .05. 2016 №227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - стоматолог».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                                                                                                                                                |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | <b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                         | 4  |
| 1.1. | <b>Цель освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                | 4  |
| 1.2. | <b>Задачи дисциплины</b>                                                                                                                                                       | 4  |
| 1.3. | <b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>                                    | 4  |
| 2.   | <b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО</b>                                                                                                                                    | 7  |
| 2.1. | Код учебной дисциплины                                                                                                                                                         | 7  |
| 2.2. | Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО                                                                                                                                                  | 7  |
| 2.3. | Типы задач профессиональной деятельности                                                                                                                                       | 7  |
| 3.   | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                       | 7  |
| 3.1. | Объем дисциплины и виды учебной деятельности                                                                                                                                   | 7  |
| 3.2. | Содержание, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля                                         | 7  |
| 3.3. | Тематический план лекций                                                                                                                                                       | 8  |
| 3.4. | Тематический план ЗСТ                                                                                                                                                          | 9  |
| 3.5. | Хронокарта ЗСТ                                                                                                                                                                 | 11 |
| 3.6. | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                             | 11 |
| 4.   | <b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>                                                 | 13 |
| 5.   | <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>                                                                                                                                              | 14 |
| 6.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                        | 14 |
| 7.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                             | 15 |
| 8.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> | 15 |
| 9.   | <b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                          | 15 |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать систему знаний и навыков, позволяющих освоить основные принципы и навыки рационального использования лабораторных методов и показателей для оценки соматического статуса пациента в ходе лечебно-профилактических мероприятий, необходимых для последующей практической деятельности врача.

### 1.2 Задачи дисциплины:

1) Приобретение студентами знаний современной методологии и возможностях клинико-лабораторной диагностики, их эффективного использования и адекватной оценки полученных результатов, с целью обнаружения эндогенных и экзогенных компонентов, отражающих состояние и деятельность как отдельных клеток, тканей и органов, так и организма в целом на разных этапах развития нормы или патологии.

2) Изучение методологии выбора и применения клинико-лабораторных методов для диагностики заболеваний;

3) Освоение навыков интерпретации результатов лабораторных исследований.

### 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

| Код компетенции, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине | Содержание компетенции, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине              | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                     | 2                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-5                                                                                 | Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач | <i>ИД-1 ОПК-5</i> Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.<br><i>ИД-2 ОПК-5</i> Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p><i>ИД-3 ОПК-5</i> Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                     | оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме |
| ОПК-9 | Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | <i>ИД-2 ОПК-9</i> Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека<br><i>ИД-3 ОПК-9</i> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### **Знать:**

- Методы лабораторных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований.
- Правила интерпретации результатов лабораторных исследований у пациентов различного профиля;
- Диагностическое значение лабораторных методов.

### **Уметь:**

- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования;
- Интерпретировать результаты лабораторного обследования;
- Использовать лабораторные исследования для оценки заболеваний полости рта, контроля эффективности лечения.

### **Владеть:**

- Знаниями по клинической лабораторной диагностике, применять их для оценки состояния здоровья человека, в освоении методов лабораторной диагностики, для выбора оптимальных методов обследования и оценки информативности результатов анализа, для выяснения молекулярных механизмов развития кариеса, пародонтита, камнеобразования в полости рта;
- Направлением на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;
- Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторных исследований;

- Проведением дифференциального диагноза с другими болезнями и постановкой диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВПО

**2.1.** Дисциплина Б1.О.20 «Клиническая лабораторная диагностика» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.05.03 «Стоматология», составляет 108 часов/3 з.е., изучается в 3 семестре.

### 2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

| Наименование предшествующей дисциплины | Наименование изучаемой дисциплины    | Наименование последующей дисциплины              |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Биохимия                               | Клиническая лабораторная диагностика | Пропедевтика внутренних болезней                 |
| Нормальная физиология                  |                                      | Факультетская терапия и профессиональные болезни |

### 2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной работы                    | Всего часов | Семестр |
|----------------------------------------|-------------|---------|
|                                        |             | 3       |
| Лекции                                 | 10          | 10      |
| Практические занятия                   | 51          | 51      |
| Самостоятельная работа                 | 44          | 44      |
| Промежуточная аттестация               | 3           |         |
| Общая трудоемкость в часах             | 108         |         |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 3           |         |

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

| п/п | Раздел учебной дисциплины                                      | Занятия лекционно го типа | Практические занятия (семинарские занятия) | Самостоятель ная работа (часов) | Контроль (часов) | Всего (часов) |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------|
| 1   | Организация лабораторной службы. Общеклинические исследования. | 4                         | 18                                         | 15                              | 3                | 37            |
| 2   | Биохимические исследования                                     | 4                         | 18                                         | 17                              | 3                | 39            |
| 3   | Коагулогические исследования и                                 | 2                         | 12                                         | 9                               | 3                | 23            |

|   |                                    |  |   |   |  |   |
|---|------------------------------------|--|---|---|--|---|
|   | исследования в стоматологии        |  |   |   |  |   |
| 4 | Интерпретация результатов анализов |  | 3 | 3 |  | 6 |
| 5 | Зачет                              |  |   |   |  | 3 |

### 3.3. Тематический план лекций

| №  | Тема                                                                                                                                                               | Краткое содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код компетенции | Часы |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 1. | История развития лабораторной службы. Основы организации лабораторной службы лечебного учреждения. Значение лабораторных исследований в стоматологической практике | История развития лабораторной службы. Организация лабораторных исследований. Штаты клинико-диагностических лабораторий. Порядок допуска специалистов к работе в КЛД. Виды лабораторных исследований. Перспективы использования лабораторных методов диагностики в стоматологической практике. История развития дисциплины клинической лабораторной диагностики. | ОПК-5, ОПК-9    | 2    |
| 2. | Общеклинический анализ крови. Современные аспекты интерпретации                                                                                                    | Формирование представлений о строении и функциях системы гемопоза, заболеваниях кроветворных органов. Использование общего анализа крови для диагностики заболеваний.                                                                                                                                                                                           | ОПК-5, ОПК-9    | 2    |
| 3. | Биохимические исследования                                                                                                                                         | Белковые и небелковые азотистые компоненты крови. Белки острой фазы воспаления. Ферменты крови. Промежуточные продукты обмена веществ в крови. Биохимический состав мочи. Использование биохимических показателей крови и мочи для диагностики заболеваний и контроля эффективности и безопасности лечения.                                                     | ОПК-5, ОПК-9    | 2    |
| 4. | Гемостаз. Методы исследования                                                                                                                                      | Определение гемостаза. Этапы гемостаза. Первичный и вторичный гемостаз. Антикоагулянтная и фибринолитическая системы. Методы лабораторных исследований системы гемостаза. Использование лабораторных показателей системы гемостаза для диагностики заболеваний и контроля эффективности и безопасности лечения.                                                 | ОПК-5, ОПК-9    | 2    |
| 5. | Специфические исследования в стоматологии                                                                                                                          | Методы ПЦР и ИФА в диагностике гемотрансмиссивных инфекционных заболеваний. ПЦР-диагностика специфических инфекционных агентов ротовой полости. Микроскопические исследования в диагностике заболеваний слизистой оболочки полости рта. Лабораторная диагностика аллергии и лекарственной непереносимости.                                                      | ОПК-5, ОПК-9    | 2    |



### 3.4. Тематический план практических занятий

| №  | Тема                                                                                                                                                                                                                     | Краткое содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код компетенции | Часы |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 1. | История клинической лабораторной диагностики. Основы организации лабораторной службы лечебного учреждения. Значение лабораторных исследований в практике. Особенности преаналитического этапа лабораторных исследований. | История развития лабораторной службы. Структура лабораторной службы. Клиническая лабораторная диагностика (определение, предмет, задачи, источники и основные части клинической лабораторной диагностики). Значение лабораторной диагностики в клинике. Современные методы и направления развития клинической лабораторной диагностики. Этапы лабораторного исследования. Алгоритмы преаналитики. Назначение лабораторного исследования. Подготовка к лабораторному исследованию. Основные правила преаналитического этапа. Взятие материала. Маркировка материала. Виды биоматериала. Предварительная обработка перед транспортировкой. Хранение и транспортировка биоматериала в лабораторию. Идентификация материала. Необходимая обработка для получения аналитической пробы. Основные ошибки преаналитического этапа. | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 2. | Общеклинический анализ крови. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                                                                         | Гемопоз. Состав форменных элементов крови, цветовой показатель, концентрация гемоглобина. СОЭ. Морфология клеток крови и костного мозга в норме. Автоматические методы анализа клеток крови.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 3. | Гематологические методы исследования. Анемии.                                                                                                                                                                            | Определение понятия анемии. Классификация анемий. Железодефицитная анемия. Постгеморрагические анемии. Фолиево-дефицитная и В <sub>12</sub> -дефицитные анемии. Гемолитические анемии. Анемии хронических состояний. Изменения в общем анализе крови. Дифференциальный диагноз анемий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 4. | Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы. Лейкемические реакции.                                                                                                                                                                | Определение понятий лейкоцитоз, лейкопения, лейкоз, лейкоемидная реакция. Причины развития данных состояний. Лейкопении. Лейкоцитоз. Критерии диагностики. Этиология, патогенез, классификация и лабораторные методы диагностики гемобластозов. Лейкозы. Лейкемические реакции: миелоидного типа, лимфоидного типа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 5. | Анализ мочи. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                                                                                          | Морфофункциональная характеристика мочевыделительной системы. Подготовка к исследованию. Исследование пробы мочи (общий анализ мочи): цвет, удельный вес, белок в моче, эритроциты, лейкоциты, цилиндры, эпителий, соли. Проба Зимницкого: показатели пробы. Проба Нечипоренко.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 6. | Итоговое занятие                                                                                                                                                                                                         | Контроль знаний студентов по вопросам организации лабораторной службы, этапов лабораторного исследования, гематологических и общеклинических методов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |
| 7. | Лабораторные методы диагностики и мониторинга нарушений                                                                                                                                                                  | Гормоны, участвующие в обмене глюкозы. Определение концентрации глюкозы. Сахарный диабет: этиология и патогенез. Патофизиология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |

|     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
|     | углеводного обмена. Сахарный диабет.                                                                                                                                        | и клинические проявления. Диагностика. Мониторинг лечения. Метаболические осложнения диабета: кетоацидоз, лактацидоз, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, гипогликемия. Диабетические макро- и микроангиопатии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |   |
| 8.  | Лабораторные методы оценки липидного обмена. Диагностика атеросклероза.                                                                                                     | Классификация липопротеинов. Метаболизм липопротеинов. Референсные показатели липидного обмена. Нарушение метаболизма липидов. Классификация. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Лечение больных с дислипидемиями. Атеросклероз. Определение. Факторы риска. Теории развития. Этиология и патогенез. Диагностика.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 9.  | Биохимические исследования белкового обмена. Воспаление. Острофазовые белки плазмы крови.                                                                                   | Обмен белков. Специфические белки крови. С-реактивный белок. Альфа-2-макроглобулин. Ферритин. Церулоплазмин. Лабораторная диагностика воспаления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 10. | Основные лабораторные синдромы при заболеваниях печени. Желтухи.                                                                                                            | Метаболизм билирубина. Виды желтух. Диагностика. Биохимические методы оценки функции печени: АСАТ, АЛАТ, ЛДГ, щелочная фосфатаза, ГГТП. Основные синдромы нарушения функции печени: синдром цитолиза, синдром холестаза. Диагностические критерии. Заболевания печени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 11. | Маркеры вирусных гепатитов. Диагностическая значимость качественных методов обнаружения маркеров вируса гепатита. Основные маркеры в лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции. | ПЦР и ИФА в диагностике вирусных гепатитов. Общие сведения о вирусных гепатитах: динамика заболеваемости, методы специфической диагностики, распространенность, современные эпидемические и клинические особенности, серологические маркеры и их динамика, генотипы, диагностическая значимость качественных методов обнаружения маркеров вируса гепатита. Задачи диагностики. Качественная и количественная ПЦР. Тактика использования ПЦР и ИФА в диагностике ВИЧ-инфекции. Основные маркеры в лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции. Использование ПЦР и ИФА в диагностике и контроле лечения ВИЧ-инфекции. | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 12. | Итоговое занятие                                                                                                                                                            | Контроль знаний студентов по вопросам биохимических исследований углеводного, липидного и белкового обмена, диагностического значения ИФА, ПЦР.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 13. | Гемостаз и антикоагулянтная система.                                                                                                                                        | Система гемостаза. Первичный и вторичный гемостаз. Характеристика плазменных факторов свертывания крови. Антикоагулянтная система (антитромбин III, протеин С, протеин). Система фибринолиза. Патология системы гемостаза: тромбоцитопении, тромбозы и тромбоэмболии, геморрагические вазопатии, тромбофилии, ДВС-синдром.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 14. | Лабораторные методы исследования гемостаза.                                                                                                                                 | Методы оценки первичного гемостаза: количество тромбоцитов и их функциональные свойства, время капиллярного кровотечения, пробы на резистентность сосудистой стенки. Методы оценки вторичного гемостаза: АЧТВ, протромбиновое время, протромбиновый индекс, протромбиновая активность плазмы по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |

|     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      |              |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
|     |                                                                                                                                                                                                                             | Квику, МНО, тромбиновое время, фибриноген, растворимые фибринмономерные комплексы, продукты деградации фибрина.                                      |              |   |
| 15. | Заболевания слизистой оболочки рта аутоиммунного, грибкового, вирусного, бактериального происхождения. Системная красная волчанка, пузырчатка, кандидозный, герпесный стоматит, вирусный гингивит. Лабораторная диагностика | Болезни слизистой оболочки полости рта. Принципы лабораторной диагностики. Инфекционные агенты в ротовой полости. Принципы лабораторной диагностики. | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 16. | Итоговое занятие                                                                                                                                                                                                            | Контроль знаний студентов по вопросам коагулологических исследований, диагностического значения ИФА, ПЦР, специфических исследований в стоматологии. | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 17. | Интерпретация результатов анализов                                                                                                                                                                                          | Выполнение ситуационных задач по всем разделам семестра.                                                                                             | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |

### 3.5. Хронокарта ЗСТ

| № п/п                                     | Этап практического занятия                                                                                          | % от занятия |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Организационная часть.</b>          |                                                                                                                     | 5            |
| 1.1                                       | Приветствие.                                                                                                        |              |
| 1.2                                       | Регистрация присутствующих в журнале                                                                                |              |
| <b>2. Введение.</b>                       |                                                                                                                     | 5            |
| 2.1                                       | Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.                                                           |              |
| 2.2.                                      | Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.                                                  |              |
| <b>3. Разбор теоретического материала</b> | Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра). | 55           |
| <b>4. Решение ситуационных задач</b>      |                                                                                                                     | 30           |
| 4.1.                                      | Самостоятельная практическая работа обучающихся                                                                     |              |
| 4.2.                                      | Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.                                                 |              |
| 4.3.                                      | Контроль успешности выполнения практических заданий                                                                 |              |
| <b>5. Заключительная часть.</b>           |                                                                                                                     |              |
| 5.1.                                      | Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.                                                   | 5            |
| 5.2.                                      | Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.               |              |
| 5.3.                                      | Завершение занятия, оформление учебного журнала.                                                                    |              |

### 3.6. Самостоятельная работа обучающихся

| № | Тема                                                                                 | Формы самостоятельной работы                                                      | Код компетенции | Часы |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 1 | История клинической лабораторной диагностики. Основы организации лабораторной службы | Изучение литературы по теме занятия, подготовка к решению профессиональных задач. | ОПК-5, ОПК-9    | 3    |

|    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |              |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
|    | лечебного учреждения.<br>Значение лабораторных исследований в практике.<br>Особенности преаналитического этапа лабораторных исследований.                                   |                                                                                                                                      |              |   |
| 2  | Общеклинический анализ крови. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                            | Подготовка к устному опросу; подготовка к решению профессиональных задач.                                                            | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 3  | Гематологические методы исследования. Анемии.                                                                                                                               | Переработка и повторение лекционного материала; изучение литературы по теме занятия.                                                 | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 4  | Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы. Лейкемические реакции.                                                                                                                   | Подготовка к устному опросу; подготовка к решению профессиональных задач.                                                            | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 5  | Анализ мочи. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                                             | Изучение литературы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач.                                                    | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 6  | Лабораторные методы диагностики и мониторинга нарушений углеводного обмена. Сахарный диабет.                                                                                | Подготовка к устному опросу; подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия, подготовка к решению профессиональных задач. | ОПК-5, ОПК-9 | 4 |
| 7  | Лабораторные методы оценки липидного обмена. Диагностика атеросклероза.                                                                                                     | Переработка и повторение лекционного материала; изучение литературы по теме занятия, подготовка к решению профессиональных задач.    | ОПК-5, ОПК-9 | 4 |
| 8  | Биохимические исследования белкового обмена. Воспаление. Лабораторные показатели воспаления.                                                                                | Подготовка к устному опросу; подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач  | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 9  | Основные лабораторные синдромы при заболеваниях печени. Желтухи.                                                                                                            | Переработка и повторение лекционного материала; изучение литературы по теме занятия.                                                 | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 10 | Маркеры вирусных гепатитов. Диагностическая значимость качественных методов обнаружения маркеров вируса гепатита. Основные маркеры в лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции. | Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач.                              | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 11 | Гемостаз и антикоагулянтная система.                                                                                                                                        | Переработка и повторение лекционного материала; изучение литературы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач.    | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 12 | Лабораторные методы исследования гемостаза.                                                                                                                                 | Подготовка к устному опросу; подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач. | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |
| 13 | Заболевания слизистой оболочки рта аутоиммунного,                                                                                                                           | Переработка и повторение лекционного материала; изучение литературы по теме                                                          | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |

|    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |              |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
|    | грибкового, вирусного, бактериального происхождения. Красный плоский лишай, пузырчатка, кандидозный, герпесный стоматит, вирусный гингивит. Лабораторная диагностика | занятия.                                                                                                                            |              |   |
| 14 | Интерпретация результатов анализов                                                                                                                                   | Подготовка к устному опросу; подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; подготовка к решению профессиональных задач | ОПК-5, ОПК-9 | 3 |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| №  | Тема                                                                                                                                                                                                                     | Формы оценочных средств             | Представление оценочного средства в фонде (количество) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | История клинической лабораторной диагностики. Основы организации лабораторной службы лечебного учреждения. Значение лабораторных исследований в практике. Особенности преаналитического этапа лабораторных исследований. | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 11<br>10                                               |
| 2  | Общеклинический анализ крови. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                                                                         | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10                                               |
| 3  | Гематологические методы исследования. Анемии.                                                                                                                                                                            | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10                                               |
| 4  | Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы. Лейкемийные реакции.                                                                                                                                                                  | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 11<br>10                                               |
| 5  | Анализ мочи. Современные аспекты интерпретации.                                                                                                                                                                          | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10                                               |
| 6  | Итоговое занятие                                                                                                                                                                                                         | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 35<br>25                                               |
| 7  | Лабораторные методы диагностики и мониторинга нарушений углеводного обмена. Сахарный диабет.                                                                                                                             | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 9<br>10                                                |
| 8  | Лабораторные методы оценки липидного обмена. Диагностика атеросклероза.                                                                                                                                                  | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 6<br>10                                                |
| 9  | Биохимические исследования белкового обмена. Воспаление. Острофазовые белки плазмы крови.                                                                                                                                | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 11<br>10                                               |
| 10 | Основные лабораторные синдромы при заболеваниях печени. Желтухи.                                                                                                                                                         | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 8<br>10                                                |
| 11 | Маркеры вирусных гепатитов. Диагностическая значимость качественных методов обнаружения маркеров вируса гепатита. Основные маркеры в лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции.                                              | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10                                               |
| 12 | Итоговое занятие                                                                                                                                                                                                         | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 33<br>25                                               |
| 13 | Гемостаз и антикоагулянтная система.                                                                                                                                                                                     | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 7<br>10                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                             |                                     |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 14 | Лабораторные методы исследования гемостаза.                                                                                                                                                                                 | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 5<br>10  |
| 15 | Заболевания слизистой оболочки рта аутоиммунного, грибкового, вирусного, бактериального происхождения. Системная красная волчанка, пузырчатка, кандидозный, герпесный стоматит, вирусный гингивит. Лабораторная диагностика | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10 |
| 16 | Итоговое занятие                                                                                                                                                                                                            | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 21<br>15 |
| 17 | Интерпретация результатов анализов                                                                                                                                                                                          | Устный опрос<br>Ситуационные задачи | 10<br>10 |

| Форма промежуточной аттестации | Формы оценочных средств | Представление оценочного средства в фонде (количество) |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Зачет                          | Собеседование           | 45                                                     |
|                                | Ситуационные задачи     | 70                                                     |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

| №  | Тема/Разделы практики                                          | Формы образовательных технологий                     | Средства образовательных технологий |
|----|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | Организация лабораторной службы. Общеклинические исследования. | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Ситуационная задача<br>Опрос        |
| 2. | Биохимические исследования                                     | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Ситуационная задача<br>Опрос        |
| 3. | Коагулологические исследования и исследования в стоматологии   | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Ситуационная задача<br>Опрос        |
| 4. | Интерпретация результатов анализов                             | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Ситуационная задача<br>Опрос        |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1000 с. – ISBN 978-5-9704-7424-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html>. – Текст: электронный.
2. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html> - Текст: электронный.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронное и дистанционное обучение ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
<http://moodle.vrngmu.ru>
2. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко –  
<http://www.lib.vrngmu.ru/>
3. Консультант студента - <https://www.studentlibrary.ru>
4. MedBaseGeotar - <http://mbasegeotar.ru>
5. Федерация лабораторной медицины-<https://fedlab.ru/>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика, интерпретация исследований» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Проектор
2. Персональный компьютер
3. Мультимедийные лекции

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Перечень медицинской техники (оборудования)

| Наименование медицинской техники (оборудования)                            | Количество |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Шкаф АМС 62.01.000 Установка очистки и обеззараживания воздуха БОВ-001-АМС | 2          |
| Шкаф ламинарный ВА-safe 1.5                                                | 2          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (0,1)       | 1          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВпцр- «Ламинар-С»                    | 2          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (220.120)   | 1          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет100-1000мкл                                  | 2          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет20-200мкл                                    | 5          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет5-50мкл                                      | 7          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет2-20мкл                                      | 2          |
| Дозатор одноканальный Лайт 20-200мкл                                       | 3          |
| Дозатор пипеточный одноканальный Лайт 100-1000мкл                          | 3          |
| Дозатор одноканальный HTL LAB SOLUTION 0,5-10мкл                           | 2          |

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Центрифуга "Фуга/вортекс Микро-Спин FV-2400                           | 8 |
| Термостат твердотельный с таймером ТТ-2-"ТЕРМИТ"                      | 7 |
| Термостат Гном                                                        | 3 |
| Центрифуга мини Спин                                                  | 4 |
| Центрифуга Eppendorf                                                  | 5 |
| Центрифуга Eppendorf (на 24 позиции)                                  | 2 |
| Центрифуга Eppendorf AG 22331 (на 12 позиций)                         | 2 |
| Центрифуга ThermoFisher                                               | 2 |
| Центрифуга Thermo D-37520 (на 24 позиции)                             | 1 |
| Медицинскийотсасыватель                                               | 4 |
| Амплификатор детектирующий Терцек                                     | 8 |
| Амплификатор детектирующий Rotor-Gene                                 | 1 |
| Амплификатор детектирующий Rotor-Gene Q                               | 2 |
| Амплификатор детергирующий ДТ-96                                      | 4 |
| ПЦР-детектор Джин                                                     | 1 |
| Микроскоп Микмед-5                                                    | 1 |
| Микроскоп Zeiss                                                       | 1 |
| Шкаф холодильный среднетемпературный Эльтон 0,7 купе                  | 1 |
| Холодильник ДХ-244-6-000                                              | 1 |
| Дозатор Discovery Comfort 0,5-10мл                                    | 1 |
| Пикон-анализатор "Униплан"                                            | 3 |
| Шейкер-термостат ST-3 "Elmi"                                          | 4 |
| Промыватель планшетов автоматический двухканальный ПП2 428 "Иммедтех" | 2 |
| Промыватель планшетов автоматический Stat Fax-2600                    | 1 |
| Термостат суховоздушный ТВ-80-1                                       | 1 |
| Холодильник-морозильник «Атлант» ХМ-6022-000                          | 1 |
| Анализатор мочи Uriscan Pro                                           | 1 |
| Центрифуга медицинская CM-6ELMI                                       | 1 |
| Центрифуга медицинская Liston C2204                                   | 1 |
| Анализатор калий-натрий АЭК-01                                        | 2 |
| Спектрофотометр SOLAR PM2111                                          | 1 |



|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Анализатор биохимический автоматический Furuno CA-400      | 1 |
| Биохимический анализатор BeckmanCoulter AU680              | 1 |
| КоагулометрSysmex CA 1500                                  | 1 |
| Комбинированная мембранная установка УВОИ-"М-Ф"-1812-С6(8) | 1 |
| Комбинированная мембранная установка Atoll                 | 1 |
| Комбинированная мембранная установка DIA                   | 1 |
| Автоматический коагулометрSysmex CA-600                    | 1 |
| Шкаф-витрина ВЧ-0.4-1.3-0.5                                | 2 |
| Анализатор DXI 800                                         | 1 |
| Анализатор Immulite2000                                    | 1 |
| Анализатор Immulite2000XPi                                 | 1 |
| Термостат Grifols                                          | 1 |
| Анализатор кальпротектина Quantum Blue                     | 2 |
| Центрифуга Ortho Bio Vue System                            | 1 |
| Дозатор пипеточный, одноканальный, Лайт                    | 1 |
| Шейкер Mini Roker BIOSAN                                   | 1 |
| Микроскоп Микмед-6                                         | 1 |
| Счетчик лабораторный Гемаком-1                             | 1 |
| Гематологический анализатор MEK-8222K                      | 1 |
| Гематологический анализатор Mindray BC-5300                | 1 |
| Спермоанализатор BiolaSFA-500                              | 1 |
| Анализатор СОЭ SRS100/II                                   | 1 |
| Проточныйцитометр PARTEC Cy Flow space                     | 1 |
| Центрифуга цитологическая 6/4000                           | 1 |
| Встряхиватель СКРИНМАКС                                    | 1 |
| Цитометр Navios 6                                          | 1 |
| Мочевая станция Iris                                       | 1 |
| Шкаф сушильный ШС80                                        | 1 |
| Морозильная камера PozisParacels                           | 1 |

**Перечень  
помещений, используемых для организации практической подготовки  
обучающихся**

| <b>Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся</b> | <b>Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья</b>                                                       | <b>Адрес помещения</b>                                           | <b>Площадь помещения в кв.м</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 205 (п.64)        | 31,2                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 206 (п. 59)       | 41,6                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 210 (п. 82)       | 50                              |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 212 (п. 81)       | 48,9                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 214 (п. 80)       | 50,4                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 215 (п. 69)       | 34,1                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 216 (п.79)        | 24,3                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК, № 209 (п. 161) | 14,7                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК, № 211 (п. 160) | 18,5                            |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                                   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и                                                 | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 213 (п. 158)  | 27,1                            |

|                                              |                                                                                                                                                      |                                                                 |      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|
|                                              | индивидуальных консультаций и текущего контроля                                                                                                      |                                                                 |      |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 227 (п. 141) | 16,3 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 228 (п.145)  | 32,4 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 229 (п. 140) | 15,9 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 230 (п.132)  | 18,4 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.13  | 38,8 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Общеклиническая лаборатория                                                                                                                          | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.17  | 11,6 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.44  | 17   |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.46  | 14   |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.48  | 19,9 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.53  | 38,1 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Комната отбора и пробоподготовки                                                                                                                     | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.55  | 17,4 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Иммунохемилуминесцентная лаборатория                                                                                                                 | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.56  | 36,8 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Биохимическая лаборатория                                                                                                                            | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.57  | 17,7 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ИФА-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.58  | 26,8 |