

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есаулочкин Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.10.2024 11:15:40

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

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

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической  
комиссии по координации подготовки  
кадров высшей квалификации  
протокол № 7 от 14 мая 2024 г.  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
14 мая 2024 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«Клиническая лабораторная диагностика»  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры) по специальности  
31.08.77 «Ортодонтия»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
**курс - 1**  
кафедра – **клинической лабораторной диагностики**  
всего **36 часов (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часов**  
практические занятия **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**  
контроль: **зачет 4 часа во 2-ом семестре**

Воронеж  
2024 г.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Цель** - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача ортодонта для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

### **Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача ортодонта, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- **Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни;**
- **Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения**
- **Проведение обследования пациента с целью установления диагноза**
- **Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения**
- **Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ;**

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

По окончании обучения врач ортодонт должен:

### **1. Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни:**

#### ***Знать:***

- ✓ Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования;
- ✓ Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников;

#### ***Уметь:***

- ✓ Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди пациентов (их родственников/ законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни;
- ✓ Оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента

#### ***Владеть:***

- ✓ Формирование у пациентов (их родственников / законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек;

### **2. Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения:**

#### ***Знать:***

- ✓ Принципы диспансерного наблюдения в различных категориях пациентов и среди населения;
- ✓ Санитарно-эпидемиологические нормы и требования;
- ✓ Правила применения средств индивидуальной защиты

**Уметь:**

- ✓ Проводить профилактические осмотры различных категорий граждан;
- ✓ Применять средства индивидуальной защиты

**Владеть:**

- ✓ Проведение профилактических осмотров населения;
- ✓ Проведение мероприятий по снижению заболеваемости, включая инфекционные заболевания, инвалидизации, смертности, летальности

**3. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза:**

**Знать:**

- ✓ Основные принципы диагностики инфекционных заболеваний, медицинские показания к госпитализации пациентов с инфекционными заболеваниями;
- ✓ Значение специальных и дополнительных методов исследования для дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний;
- ✓ Медицинские показания и противопоказания к применению рентгенологического и других методов дополнительного обследования;

**Уметь:**

- ✓ Обосновывать необходимость и объем лабораторных исследований;
- ✓ Интерпретировать данные лабораторных исследований

**Владеть:**

- ✓ Направление пациентов на лабораторные исследования;  
Интерпретация данных лабораторных исследований

**4. Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения:**

**Знать:**

- ✓ Стандарты медицинской помощи при стоматологических заболеваниях;

**Уметь:**

- ✓ Оценивать эффективность и безопасность медикаментозных методов лечения;
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозных методов лечения

**Владеть:**

- ✓ Формирование плана лечения пациента при стоматологических заболеваниях;

#### **5. Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ:**

##### ***Знать:***

- ✓ Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и патологических состояниях;

##### ***Уметь:***

- ✓ Разрабатывать план реабилитации пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области;

##### ***Владеть:***

- ✓ Наблюдение за ходом реабилитации пациента;

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

<b>Код компетенции и её содержание</b>		<b>Этап формирования компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b><i>Профилактическая деятельность</i></b>		
<b>ПК-1</b>	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- текущий - промежуточный
<b>ПК-2</b>	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией	- текущий - промежуточный
<b><i>Диагностическая деятельность</i></b>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- текущий - промежуточный
<b>ПК-7</b>	Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи	- текущий - промежуточный
<b>ПК-9</b>	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА ОРТОДОНТА**

Код компетенции и её содержание	Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни	Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения	Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ
УК-1	+	+	+	+	+
ПК-1	+				
ПК-2		+			
ПК-5			+		
ПК-7				+	
ПК-9					+

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»  
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.77  
«ОРТОДОНТИЯ»**

<b>ДИСЦИПЛИНА ОПОП</b>	Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-ортодонта	Методы лабораторной диагностики в практике врача-ортодонта.
<b>Ортодонтия</b>	+	+
<b>Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций</b>	+	+
<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>	+	+
<b>Педагогика</b>		
<b>Микробиология</b>		+
симуляционный курс: функциональные методы диагностики зубочелюстных аномалий		
симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом		+
<b>Реанимация и интенсивная терапия</b>		+

Стоматология детская		+
Клиническая анатомия головы и шеи		
Челюстно-лицевая хирургия		+
Экстренная медицинская помощь	+	+
Инфекционные болезни	+	+
Фтизиатрия	+	+
Адаптивная дисциплина - информационные технологии и основы доказательной медицины	+	+
Практика	+	+

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ЛЕКЦИИ	<b>0</b>		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>16</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		



**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 20		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа 0	практические занятия 16				
1.	Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-ортодонта	0	4	4	текущий контроль:	8	✓ тесты ✓ задачи
2.	Методы лабораторной диагностики в практике врача-ортодонта.	0	12	12	текущий контроль:	24	✓ тесты ✓ задачи
					промежуточная аттестация: зачет	4	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи
<b>Общая трудоемкость</b>						<b>36</b>	

## 7.2 Тематический план лекций

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

## 7.3 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 1. Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-ортодонта</b>				4		✓
1.	Клиническая лабораторная диагностика. Правовые и организационные основы лабораторной службы.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Типы клинико-диагностических лабораторий. Профилактические лабораторные исследования. Программы лабораторного скрининга. Роль клинико-диагностических лабораторий в диспансерном обследовании. Преаналитический этап лабораторного анализа. Подготовка пациента к исследованиям. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на результаты лабораторных исследований. Получение биоматериала для исследований.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 2. Методы лабораторной диагностики в практике врача-ортодонта.</b>				12		✓
2.	Гематологические и общеклинические исследования	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7 ПК-9	Эритропоэз. Лейкопоэз. Общий анализ крови. Гематологические анализаторы. Определение СОЭ. Реактивные изменения крови. Анемии. Лейкозы. Исследование содержимого желудочно-кишечного тракта. Копрологический анализ. Исследование мочи. Исследование ликвора.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

3.	Биохимические, иммунологические и серологические исследования	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7 ПК-9	<p>Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот.  Биохимия и патобиохимия углеводов.  Биохимия и патобиохимия липидов.  Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и биологически активными веществами.  Биохимия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза.  Обмен порфиринов и желчных пигментов.  Лабораторные маркеры заболеваний печени, поджелудочной железы, почек, сердечно-сосудистой системы.  Лабораторные маркеры метаболических заболеваний костной ткани.  Показатели клеточного иммунитета. Показатели гуморального иммунитета. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний. Динамика показателей гуморального иммунитета при инфекциях.  Лабораторные показатели при ВИЧ- инфекции.  Лабораторная диагностика острых вирусных и хронических гепатитов.</p>	4	В Т З А	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ текущий</li> <li>✓ промежуточный</li> <li>✓ итоговый</li> </ul>
4.	Лабораторные исследования системы гемостаза	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7	<p>Основные компоненты гемостаза: Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Плазменный гемостаз. Антикоагулянтная система. Система фибринолиза.  Методы исследования гемостаза. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика.</p>	4	В Т З А	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ текущий</li> <li>✓ промежуточный</li> <li>✓ итоговый</li> </ul>

## 7.4 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия, а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

### **ЗАНЯТИЕ: «Лабораторные исследования системы гемостаза»**

#### **Задание 1.**

**Компетенции:** УК-1, ПК-1

*Укажите примеры лабораторных тестов, характеризующих соответствующие этапы гемостаза и тесты контроля лекарственной терапии нарушений гемостаза*

#### **Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз**

---

---

---

#### **Плазменно-коагуляционный гемостаз**

---

---

---

#### **Антикоагулянтная система**

---

---

---

#### **Система фибринолиза**

---

---

---

#### **Контроль терапии нефракционированным гепарином**

---

---

---

#### **Контроль терапии варфарином**

---

---

---

## Контроль терапии фибринолитиками

---

---

### Задание 2.

Решите ситуационные задачи

#### Задача 1.

**Компетенции:** УК-1, ПК-5, ПК-7,

Компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9

Больной 38 лет поступил в больницу с тромбозом глубоких вен голени. В анамнезе у родственников отмечены случаи тромбозов в возрасте до 40 лет.

Вопросы:

1. Дайте характеристику антикоагулянтной системы.
2. С какими наследственными состояниями может быть связано появление тромбозов в возрасте до 40 лет?
3. Какие тесты для определения состояния антикоагулянтной системы используются в диагностике тромбофилий и какими методами они выполняются?
4. Объясните принципы назначения антикоагулянтной терапии и методы лабораторного контроля при приеме антикоагулянтов.

#### Задача 2.

**Компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7,

Пациент после операции стентирования коронарных сосудов принимал препараты аспирина и клопидогреля. На 5 день после стентирования развился острый инфаркт миокарда из-за тромбоза стента.

Вопросы:

1. Укажите возможную генетическую причину недостаточной эффективности препарата клопидогреля?
2. Каким методом ПЦР-диагностики можно заранее определить сниженную эффективность применения клопидогреля у конкретного пациента?
3. Каким группам пациентов показано дооперационное ПЦР-исследование на определение нарушений метаболизма клопидогреля? Какие лечебные мероприятия необходимо провести в этом случае?
4. Расскажите о методах определения функционального состояния тромбоцитов и принципах контроля за аспирилотерапией.

#### Задача 3.

**Компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7,

У пациента на фоне гепаринотерапии на 12 день лечения развился тромбоз.

Вопросы:

1. На какой участок гемостаза действует гепарин. Дайте его характеристику.
2. Какими тестами проводится контроль гепаринотерапии? Укажите методики их выполнения. Как проводится контроль лечения низкомолекулярными гепаринами?
3. Что могло стать причиной тромбоза у данного пациента? Опишите возможный патогенез и клиническую картину этого состояния.
4. Укажите современные антикоагулянты непрямого действия. В чем их преимущества по сравнению с варфарином.

#### **Задача 4.**

**Компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9

У пациента отмечаются тромбозы с молодого возраста. Методом ПЦР исследования выявлена Лейденская мутация.

Задания:

1. В какой системе гемостаза имеется нарушение?
2. К какому нарушению гемостаза приводит Лейденская мутация?
3. Какой механизм развития патологических изменений при Лейденской мутации?

#### **Задача 5.**

**Компетенции:** УК-1, ПК-5, ПК-7,

У пациента острый инфаркт миокарда. Давность заболевания 1 час. В машине скорой помощи принято решение о проведении фибринолитической терапии.

Задания:

1. В течение какого промежутка времени от развития острого инфаркта миокарда эффективна тромболитическая терапия?
2. Какой лабораторный показатель желателно определить для оценки эффективности тромболитической терапии?
3. В какое время нужно определить этот лабораторный показатель?
4. При каких еще острых состояниях возможно применение тромболитической терапии?

#### **Задание 3.**

**Решите тестовые задания (один правильный ответ)**

УК-1, ПК-5

1. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ НЕОБХОДИМО ИССЛЕДОВАТЬ
- 1) адгезивно-агрегационную функцию тромбоцитов
  - 2) количество тромбоцитов
  - 3) фибриноген
  - 4) тромбиновое время
  - 5) бета-тромбоглобулин

УК-1, ПК-5

2. АЧТВ ОТРАЖАЕТ

- 1) состояние тромбоцитарного звена гемостаза
- 2) состояние фибринолитической системы
- 3) внутренний путь активации протромбиназы
- 4) состояние антикоагулянтного звена
- 5) внешний путь активации протромбиназы

УК-1, ПК-5

3. МЕЖДУНАРОДНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ КОНТРОЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- 1) протромбинового отношения
- 2) протромбинового времени
- 3) протромбинового индекса
- 4) протромбина по Квику
- 5) Международного нормализованного отношения

УК-1, ПК-5

**4. ФИБРИНООБРАЗОВАНИЕ СЛЕДУЕТ КОНТРОЛИРОВАТЬ**

- 1) фибриногеном
- 2) протромбиновым временем
- 3) активированным частичным тромбопластиновым временем
- 4) антитромбином III
- 5) определением протеина С

УК-1, ПК-5

**5. К ПАТОЛОГИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ, ПРОТЕКАЮЩЕМУ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО С ГИПОКОАГУЛЯЦИЕЙ, ОТНОСИТСЯ**

- 1) атеросклероз
- 2) болезнь Виллебранда
- 3) облитерирующий эндартериит
- 4) злокачественные новообразования
- 5) тромбофлебит

Ключи:

№ вопроса	правильный ответ
1	2
2	3
3	5
4	1
5	2

**Задание 4. Дайте заключение по результатам и анализа**

УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9

<u>Показатель</u>	<u>Значение</u>	<u>Референтный интервал</u>
МНО	2,6	0,8-1,2
Протромбиновый индекс, %	58	80-120
Тромбиновое время, сек	18	12-20
Фибриноген, г/л	2,9	2-4
Протеин С, %	104	80-120
Антитромбин III, %	108	80-120
Д-димер нг/FEU /л	230	До 500

## 7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 1 Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-ортодонта</b>				4	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	Клиническая лабораторная диагностика. Правовые и организационные основы лабораторной службы.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Общие принципы лабораторной диагностики. Понятие о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторной диагностики. Методы лабораторной диагностики. Лабораторная диагностическая аппаратура, принципы работы, контроль и правила ухода. Лабораторная информационная система.	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 2. Методы лабораторной диагностики в практике врача-ортодонта.</b>				12	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	Гематологические и общеклинические исследования	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7	Миелопролиферативные заболевания. Лимфопролиферативные заболевания. Исследование выпотных жидкостей. Лабораторные исследования при заболеваниях половых органов.	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый



		ПК-9				
<b>3</b>	Биохимические, иммунологические и серологические исследования	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7 ПК-9	Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и биологически активными веществами. Биохимия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза. Изосерология (группы крови). Типирование антигенов системы эритроцитов (ABO, Rh). Типирование трансплантационных антигенов лейкоцитов (HLA). Типирование антигенов системы тромбоцитов. Клинико-диагностическое значение исследования антигенов системы крови.	4	В Г З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>4</b>	Лабораторные исследования системы гемостаза	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-7	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС). Гемофилии. Тромбоцитопении, тромбоцитопатии. Геморрагический васкулит. Механизмы развития. Лабораторная диагностика.	4	В Г З Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

1. Антигены и антитела. Использование антител в диагностической деятельности врача.
2. Аутоантитела. Диагностика аутоиммунных заболеваний.
3. Антигены и антитела системы крови.
4. Лабораторные методы диагностики сифилиса.
5. Лабораторная диагностика малярии.
6. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.
7. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.
8. Иммунологическая диагностика новой коронавирусной инфекции COVID-19.
9. Лабораторная диагностика аллергии и лекарственной непереносимости.
10. ПЦР в диагностике вирусных инфекций
11. Перспективы использования ПЦР в стоматологической практике.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

1. Назначения лабораторных исследований.
2. Интерпретация результатов лабораторных исследований.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» утвержден на заседании кафедры биохимии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 № 294).

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

### **12.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **12.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **12.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);	✓ собеседование ✓ проверка дневника по аудиторной

	✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе	самостоятельной работе
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ тестирование ✓ решение задач
5.	✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	✓ проверка рефератов, докладов
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	✓ собеседование ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участникам
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

#### 12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

### 13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

#### 13.1. ЛИТЕРАТУРА

1. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под редакцией Н. П. Бочкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-5860-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html>. – Текст: электронный.
2. Джайн, К. К. Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации / К. К. Джайн, К. О. Шарипов. – Москва : Литтерра, 2020. – 576 с. – ISBN 978-5-4235-0343-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423503437.html>. – Текст: электронный.
3. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р. Р. Кильдиярова. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6933-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469330.html>. – Текст: электронный.
4. Кишкун, А. А. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 512 с. – DOI 10.33029/9704-6371-0-BICP-2022-1-512. – ISBN 978-5-9704-6371-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463710.html>. – Текст: электронный.
5. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний : руководство для специалистов клинико-диагностической лаборатории и врачей-клиницистов / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 736 с. – DOI 10.33029/9704-5057-4-DNS-2019-1-736. – ISBN 978-5-9704-5057-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>. – Текст: электронный.
6. 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.
7. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-3873-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>. – Текст: электронный.
8. Кишкун, А. А. Опухолевые маркеры : руководство для врачей / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 96 с. – DOI 10.33029/9704-5174-8-ONK-2019-1-96. – ISBN 978-5-9704-5174-8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html>. – Текст: электронный.
9. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 756 с. – ISBN 978-5-9704-2659-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426593.html>. – Текст: электронный.
10. Клиническая лабораторная диагностика : учебник в 2 томах. Том 1 / под редакцией В. В. Долгова. – Москва : Лабдиаг, 2017. – 464 с. – ISBN 978-5-7249-2608-9.
11. Клиническая лабораторная диагностика : учебник в 2 томах. Том 2 / под редакцией В. В. Долгова. – Москва : Лабдиаг, 2018. – 624 с. – ISBN 978-5-94789-801-9.

12. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / А. И. Карпищенко, А. В. Москалев, В. В. Кузнецов, С. Н. Жерегеля ; под редакцией А. И. Карпищенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 464 с. – ISBN 978-5-9704-5256-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html>. – Текст: электронный.
13. Лабораторная диагностика в клинике внутренних болезней : учебное пособие / В. В. Горбунов, Т. А. Аксенова, Т. В. Калинин [и др.]. – Чита : Издательство ЧГМА, 2020. – 172 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-diagnostika-v-klinike-vnutrennih-boleznej-11418300/>. – Текст: электронный.
14. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева [и др.]. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2020. – 247 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-v-terapii-v-2-chastyah-chast-1-11590824/>. – Текст: электронный.
15. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева [и др.]. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2020. – 202 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-v-terapii-v-2-chastyah-chast-2-11590987/>. – Текст: электронный.
16. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для СПО / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-9242-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189288>. – Текст: электронный.
17. Медицинская генетика : учебник / Н. П. Бочков, А. Ю. Асанов, Н. А. Жученко [и др.] ; под редакцией Н. П. Бочкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-6583-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465837.html>. – Текст: электронный.
18. Медицинская генетика : учебное пособие / Л. В. Акуленко, Е. А. Богомазов, О. М. Захарова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-3361-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433614.html>. – Текст: электронный.
19. Общая и медицинская генетика. Задачи : учебное пособие / под редакцией М. М. Азовой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-5979-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459799.html>. – Текст: электронный.
20. Основы персонализированной и прецизионной медицины : учебник / под редакцией С. В. Сучкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 624 с. – ISBN 978-5-9704-5663-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456637.html>. – Текст: электронный.
21. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / Г. А. Мельниченко, Е. А. Трошина, Е. И. Марова [и др.] ; под редакцией И. И. Дедова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-5109-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>. – Текст: электронный.
22. Перфильева, Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований : учебник для СПО / Н. В. Перфильева. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-8974-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/186002>. – Текст: электронный.
23. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 7-е изд. (эл.). – Москва :

МЕДпресс-информ, 2021. – 800 с. – ISBN 978-5-00030-914-8. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-11957433/>. – Текст: электронный.

24. Тактика клинической лабораторной диагностики : практическое руководство / под редакцией А. М. Иванова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-5814-3.

### **13.2. МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА**

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST  
<http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
5. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
  - Портал непрерывного и медицинского образования врачей  
<https://edu.rosminzdrav.ru/>
  - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
6. Федерация лабораторной медицины – <http://fedlab.ru/>
7. Российская ассоциация клинической лабораторной диагностики – <http://www.ramlд.ru/>
8. Межрегиональная ассоциация микробиологов и клинических иммунологов (МАКМАХ) – <http://www.antibiotic.ru/>
14. Национальное гематологическое общество <http://npngo.ru/>

### **13.4 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ**

1. Клиническая лабораторная диагностика.
2. Вестник семейной медицины
3. Клиническая стоматология
4. Стоматология
5. Российский стоматологический журнал
6. Экономика и менеджмент в стоматологии
7. Пародонтология
8. Современная ортопедическая стоматология
9. Эндодонтия today
10. Стоматологический вестник
11. Стоматология детского возраста и профилактика
12. Стоматология для всех

**14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
г. Воронеж ул. Студенческая д. 10 ВГМУ им. Н.Н.Бурденко учебная комната № 214	1. Ноутбук.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.</li> <li>• Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.</li> <li>• LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.</li> <li>• Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <a href="https://webinar.ru">https://webinar.ru</a> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</li> <li>• Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022.</li> <li>• Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г.</li> <li>• КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022.</li> <li>• Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев.</li> <li>• Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.</li> </ul>
г. Воронеж ул. Студенческая д. 10 ВГМУ им. Н.Н.Бурденко учебная комната № 216	2. Мультимедийный проектор.	
г. Воронеж ул. Студенческая д. 10 ВГМУ им. Н.Н.Бурденко учебная лаборатория № 225	3. Фотоэлектроколориметр. 4. Спектрофотометр СФ-26. 5. Спектрофотометр СФ-46. 6. Центрифуга. 7. рН-метр. 8. Комплект автоматических дозаторов. 9. Стол ученический 2-х местный. 10. Стул ученический. 11. Комплект реактивов для проведения биохимических, гематологических, общеклинических и иммунологических исследований. 12. Набор фиксированных и окрашенных микропрепаратов крови и вагинальных соскобов. 13. Электронные микрофотографии препаратов крови, мочи, содержимого кишечника, отделяемого половых органов.	



**Разработчики:**

зав. кафедрой КЛД, доктор мед. наук, доцент Ю.А. Котова

доцент кафедры КЛД, кандидат мед. наук Д.В. Василенко

**Рецензенты:**

1. Будневский А.В. – зав. кафедрой факультетской терапии, доктор мед. наук, профессор.

2. Воронин Н.И. – и.о. директора медицинского института ТГУ им. Г.Р. Державина, кандидат мед. наук

**Утверждено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики 22 апреля 2024 года протокол № 9.**