

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.10.2024 11:09:10

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 производственной (клинической) практики  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры) по специальности 31.08.05  
«Клиническая лабораторная диагностика»  
Обязательная часть Б2.О.(П)**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
кафедра – клинической лабораторной диагностики

**всего часов 2304 часа (64 зачетных единиц)**

2 семестр – 612 часов (17 зачетных единиц)

3 семестр – 936 часов (26 зачетных единиц)

4 семестр – 756 часов (21 зачетная единица)

**контроль:**

2 семестр – 9 часов экзамен

3 семестр – 9 часов экзамен

4 семестр – 4 часа зачет с оценкой

Воронеж  
2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ Б2.О (П)

**Цель:** на основе теоретических знаний и практических умений по клинической лабораторной диагностике, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача клинической лабораторной диагностики.

**Задачи:**

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

1. выполнению, организации и аналитическом обеспечении клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов
  - ✓ консультированию медицинских работников и пациентов;
  - ✓ организационно-методическому обеспечению лабораторного процесса;
  - ✓ выполнению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;
  - ✓ формулированию заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;
  - ✓ организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации;
  - ✓ оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.О (П)

### 2.1. Консультирование медицинских работников и пациентов:

**Знать:**

- ✓ Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований
- ✓ Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем
- ✓ Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели
- ✓ Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)
- ✓ Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- ✓ Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде

**Уметь:**

- ✓ Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи
- ✓ Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований

- ✓ Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)
- ✓ Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными
- ✓ Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований
- ✓ Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей
- ✓ Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза
- ✓ Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента
- ✓ Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей
- ✓ Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы
- ✓ Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования
- ✓ Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований
- ✓ Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков
- ✓ Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности

***Владеть:***

- ✓ Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований
- ✓ Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала
- ✓ Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)
- ✓ Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов
- ✓ Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований
- ✓ Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований

**2.2. Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса:**

***Знать:***

- ✓ Формы отчетов в лаборатории
- ✓ Состав и значение СОП
- ✓ Виды контроля качества клинических лабораторных исследований

- ✓ Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета
- ✓ Пороговые значения лабораторных показателей
- ✓ Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей
- ✓ алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований

**Уметь:**

- ✓ Готовить отчеты по установленным формам
- ✓ Разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов
- ✓ Разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований
- ✓ Разрабатывать формы отчетов в лаборатории

**Владеть:**

- ✓ Разработка и применение СОП по этапам клинико-лабораторного исследования
- ✓ Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала
- ✓ Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов
- ✓ Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований
- ✓ Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований

**2.3. Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности:**

**Знать:**

- ✓ Принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований
- ✓ Аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение
- ✓ Медицинские изделия, применяемые для диагностики *in vitro*
- ✓ Методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов

**Уметь:**

- ✓ Выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
- ✓ Производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты
- ✓ Составлять отчеты по необходимым формам

**Владеть:**

- ✓ Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и

составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований

- ✓ Разработка и применение стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности
- ✓ Подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности

#### **2.4. Формулированию заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности:**

##### ***Знать:***

- ✓ Врачебная этика и деонтология
- ✓ Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)
- ✓ Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем
- ✓ Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента
- ✓ Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности

##### ***Уметь:***

- ✓ Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента
- ✓ Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах

##### ***Владеть:***

- ✓ Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности

## **2.5. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации:**

### ***Знать:***

- ✓ Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории
- ✓ Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики *in vitro*
- ✓ Основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
- ✓ Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций

### ***Уметь:***

- ✓ Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- ✓ Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- ✓ Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям

### ***Владеть:***

- ✓ Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- ✓ Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- ✓ Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима
- ✓ Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

## **2.6. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме:**

### ***Знать:***

- ✓ Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
- ✓ Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- ✓ Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики *in vitro*
- ✓ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания
- ✓ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

### ***Уметь:***

- ✓ Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме

- ✓ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- ✓ Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- ✓ Применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме

***Владеть:***

- ✓ Оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- ✓ Применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.О (П)

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub> Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.</p>
	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Знает: основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Умеет: определять проблемное поле проекта в области медицины, критерии его эффективности, возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, реализовывать, управлять проектом, осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Управляет проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности: распределяет задания и побуждает других к достижению целей: разрабатывает техническое задание проекта, программу реализации проекта, управляет реализацией профильной проектной работы.</p>
	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Знает: принципы организации процесса оказания медицинской помощи населению и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; основы конфликтологии.</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Умеет: организовать процесс оказания медицинской помощи населению, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, разрешать конфликты внутри команды, мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности.</p>

		<p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Разрабатывает стратегию командной работы; организует процесс оказания медицинской помощи населению, руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала</p>
	<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Знает: основы социопсихологии и умеет выстраивать свое поведение в соответствии с учетом норм социокультурного взаимодействия.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Умеет: поддерживать профессиональные отношения с представителями различных этносов, религий, культур.</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Владеет: приемами профессионального взаимодействия с учетом социокультурных особенностей коллег и пациентов.</p>
	<p>УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Знает: основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, задачи изменения карьерной траектории; здоровьесберегающие технологии.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Умеет: намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития; осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности; планирует собственную профессиональную деятельность и саморазвитие, изучает дополнительные образовательные программы; поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	<p>ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Знает: современные информационно-коммуникационные технологии, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий и умеет применять их на практике.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-1</sub> Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>
	<p>ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Знает и умеет прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p>

		<p>ИД-4<sub>ОПК-2</sub> Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p>
	<p>ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub> Знает требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Отбирает адекватные цели, содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации.</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-3</sub> Занимается самообразовательной, креативной и рефлексивной деятельностью с целью профессионального и личностного развития.</p>

	<p>ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Знает принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Знает и использует методики клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-4</sub> Владеет методикой выполнения клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки.</p>
	<p>ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Знает вопросы врачебной этики и деонтологии, основы патофизиологии, этиологии, клиники, принципов лечения и профилактики заболеваний, факторов, влияющих на результаты исследований, правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Умеет оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-5</sub> Формулирует и оформляет заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p>
	<p>ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-6</sub> Знает общие вопросы организации клинических лабораторных исследований, правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований, вариацию лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, принципы оценки диагностической эффективности тестов, правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>

		<p>ИД-2<sub>ОПК-6</sub> Умеет определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи, консультировать врача-клинициста по подготовке пациента и пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными, производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-6</sub> Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований, медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения), врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>
	<p>ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Знает программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, принципы и формы организации клинических лабораторных исследований, требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих</p>

		<p>врачебную тайну, методы нормирования труда в здравоохранении</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-7</sub> Умеет организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории, планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории, составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации, соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-7</sub> Подготавливает информационно-аналитические материалы о деятельности лаборатории, обосновывает объемы клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения, обосновывает и контролирует достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения, контролирует эффективность документооборот в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде, обеспечивает безопасность персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, организует и контролирует проведение мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</p>
--	--	--

	<p>ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Знает методы обеспечения качества в лаборатории, принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований, основы обеспечения качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований, принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита, принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества, критерии оценки качества работы лаборатории</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-8</sub> Умеет разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории, проводить внутренний аудит в лаборатории, создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций, оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур, разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-8</sub> Разрабатывает и внедряет системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия сотрудников), контролирует процессы в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества), управляет информацией, записями, данными в лаборатории, организует и проведение внутренних и внешних аудитов, управляет корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок, составляет и обновляет руководства по качеству в лаборатории, координирует составления СОП по обеспечению качества в лаборатории</p>
--	--	--

	<p>ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-9</sub> Знает функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории, психологию взаимоотношений в трудовом коллективе, основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-9</sub> Умеет организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории, обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-9</sub> Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории, контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории, выполнение находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима, ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p>
	<p>ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-10</sub> Знает методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов, физикального обследования; состояния, требующие экстренной и неотложной медицинской помощи; задачи и принципы организации работы скорой медицинской помощи; методику выполнения реанимационных мероприятий.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-10</sub> Умеет оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь; выполнять реанимационные мероприятия.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-10</sub> Владеет навыками оценки состояния пациентов, требующих срочного медицинского вмешательства; оказывает неотложную и экстренную медицинскую помощь.</p>

<b>Профессиональные компетенции</b>	ПК-1. Способен выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности, консультировать медицинских работников и пациентов	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Консультирует медицинских работников и пациентов ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Организует деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации ИД-6 <sub>ПК-1</sub> Оказывает медицинской помощи пациентам в экстренной форме
	ПК-2. Способен организовывать работу и управлять лабораторией	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Анализирует и оценивает показатели деятельности лаборатории  ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Управляет материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории  ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Взаимодействует с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации  ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Управляет системой качества организации и выполнением клинических лабораторных исследований в лаборатории  ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведение медицинской документации

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта специалиста в области клинической лабораторной диагностики

Обобщенные трудовые функции (ОТФ)			Трудовые функции (ТФ)		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уро-вень (подуровень) квалификации
В	Выполнение, организация и аналитическое	8	Консультирование медицинских работников и пациентов	В/01.8	8

	обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов		Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	В/02.8	8
			Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	В/03.8	8
			Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	В/04.8	8
			Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	В/05.8	8
С	Организация работы и управление лабораторией	8	Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории	С/01.8	8
			Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	С/02.8	8
			Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	С/03.8	8
			Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	С/04.8	8
			Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	С/05.8	8

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.О (П) ФУНКЦИЯМ ВРАЧА КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Код компетенции и её содержание	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов				
	Консультирование медицинских работников и пациентов	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
УК-1	+	+	+	+	+
УК-2	+	+	+	+	+
УК-3	+	+	+	+	+
УК-4	+	+	+	+	+
УК-5	+	+	+	+	+
ОПК-1		+			+
ОПК-2					+
ОПК-3					+
ОПК-4	+		+	+	

<b>ОПК-5</b>	+			+	
<b>ОПК-6</b>	+			+	
<b>ОПК-7</b>		+			+
<b>ОПК-8</b>		+			+
<b>ОПК-9</b>		+			+
<b>ОПК-10</b>			+	+	
<b>ПК-1</b>	+	+	+	+	
<b>ПК-2</b>		+			+

## **5. МЕСТО ПРАКТИКИ Б2.О.(П) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1097 по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» практика относится к Блоку 2 учебного плана основной профессиональной образовательной программы, является обязательным элементом и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика проводится на клинических базах Университета, осуществляющих амбулаторно-поликлиническую медицинскую помощь.

Практика реализуется на основе договоров, заключенных между Университетом и предприятиями, организациями и учреждениями, в соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения обучающимися практик.

Общая трудоёмкость базовой части практики составляет 64 зачётных единиц – 2304 часа.

Контроль осуществляется в виде зачета с оценкой во 2-ом семестре, экзамена в 3-ем семестре и зачета с оценкой в 4-ом семестре.

	<b>период практики</b>	<b>часы</b>	<b>зачетные единицы</b>	<b>контроль (семестр)</b>	<b>форма контроля</b>
<b>Б2.Б.01 (П) производственная (клиническая) практика</b>	2 семестр	612	17	2	<i>экзамен</i>
	3 семестр	936	26	3	<i>экзамен</i>
	4 семестр	756	21	4	<i>зачет с оценкой</i>
<b>общая трудоемкость</b>	<b>2304 (64 з. ед.)</b>				

## **6. БАЗЫ ПРАКТИКИ Б2.О (П)**

Практика проводится на базе кафедры клинической лабораторной диагностики ВГМУ имени Н.Н. Бурденко на основании договора о практической подготовке обучающихся с ООО Компания «Новые медицинские технологии».

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ Б2.О (П)

Виды профессиональной деятельности	Место работы	Часы / зачетные единицы	Формируемы е компетенции	Средства оценивания	Этап оценивани я, формы отчетност и
<b>Первый курс Семестр 2</b>					
<p><b>консультирование медицинских работников и пациентов;</b>  <b>организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса;</b>                      выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;                      формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;                      организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации;                      оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.</p>	<p>- Кафедра клинической лабораторной диагностики;                      - лаборатории ООО «Новые медицинские технологии»</p>	612 /17	<p>УК-1 УК-2                      УК-3 УК-4                      УК-5</p> <p>ОПК-1 ОПК-2                      ОПК-3 ОПК-4                      ОПК-5 ОПК-6                      ОПК-7 ОПК-8                      ОПК-9 ОПК-10</p> <p>ПК-1 ПК-2</p>	<p>- тесты                      - контрольные вопросы                      - алгоритмы практических навыков                      - задачи</p>	<p>- текущий                      - промежуточный                      - дневник по практике                      - отчет по практике</p>
<b>Второй курс Семестр 3</b>					
<p>консультирование медицинских работников и пациентов;</p> <p>организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса;</p>	<p>- Кафедра клинической лабораторной диагностики;</p>	936 / 26	<p>УК-1 УК-2                      УК-3 УК-4                      УК-5</p> <p>ОПК-1 ОПК-2</p>	<p>- тесты                      - контрольные вопросы</p>	<p>- текущий                      - промежуточный</p>

<p>выполнение клинических лабораторных исследований: общеклинические исследования (исследование мочи, исследование желудочной секреции, исследование дуоденального содержимого, спинномозговой жидкости, экссулатов и трансудатов, мокроты, кала, отделяемого мочеполовых органов); гематологические исследования, биохимические исследования.</p> <p>формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</p> <p>организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации;</p> <p>оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.</p>	<p>- лаборатории ООО «Новые медицинские технологии»</p>		<p>ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10</p> <p>ПК-1 ПК-2</p>	<p>- алгоритмы практических навыков - задачи</p>	<p>- дневник по практике - отчет по практике</p>
<p><b>Второй курс</b> <b>Семестр 4</b></p>					
<p>консультирование медицинских работников и пациентов;</p> <p>организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса;</p> <p>выполнение клинических лабораторных исследований: коагулологические исследования, цитологические исследования;</p> <p>формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</p>	<p>- - Кафедра клинической лабораторной диагностики;</p> <p>- лаборатории ООО «Новые медицинские технологии»</p>	<p>736 /21</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5</p> <p>ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10</p> <p>ПК-1 ПК-2</p>	<p>- тесты - контрольные вопросы - алгоритмы практических навыков - задачи</p>	<p>- текущий промежуточный - дневник по практике - отчет по практике</p>

организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации; оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.					
--	--	--	--	--	--

### 8. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ Б2.О (П)

№	название практического навыка	код компетенции
1.	Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
2.	Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3 ОПК-6, ПК-1
3.	Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов	УК-1, УК-3 ОПК-6, ПК-1 ПК-2
4.	Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований	УК-1, УК-2, УК-3 ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 ПК-2
5.	Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-6, ПК-1 ПК-2
6.	Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований	УК-1, УК-2, УК-3 ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1 ПК-2
7.	Выполнение основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)	УК-1, ОПК-4, ПК-1
8.	Приготовление, фиксация и окраска препаратов для микроскопического исследования, подготовка проб для биохимических, иммунологических и других исследований;	УК-1, ОПК-4, ПК-1
9.	Выполнение расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;	УК-1, ОПК-4, ПК-1
10.	Пересчет концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ОПК-4, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
11.	Проведение калибровки лабораторных измерительных приборов;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ОПК-8 ПК-2

12.	Работа на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ОПК-8 ПК-2
13.	Приготовление контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ОПК-7, ОПК-8 ПК-2
14.	Выполнение лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4 ПК-1
15.	Ведение учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-8 ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2
16.	Исследование мочи: общий анализ мочи; подсчет количества форменных элементов по Нечипоренко; определение концентрационной способности почек по Зимницкому; обнаружение белка Бенс-Джонса.	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
17.	Исследование желудочной секреции: обнаружение Helicobacter pylori в материале, полученном при фиброгастроскопии, уреазным методом	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
18.	Исследование дуоденального содержимого: определение количества, цвета, прозрачности, относительной плотности, рН; микроскопическое исследование (на лейкоциты, эпителий, кристаллы, слизь, простейшие и др.)	УК-1 УК-2 УК-3 П ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
19.	Исследование спинномозговой жидкости: определение цвета, прозрачности, определение количества клеточных элементов (цитоз), определение относительной плотности, определение белка, определение глюкозы, определение хлоридов, дифференциальный подсчет клеточных элементов (ликворограмма).	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
20.	Исследование экссудатов и трансудатов: определение количества, характера, цвета, прозрачности, определение относительной плотности, определение белка, микроскопия нативного препарата, микроскопия окрашенного препарата.	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
21.	Исследование мокроты: определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха; микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.); обнаружение Mycobacterium tuberculosis окраской на кислотоустойчивость по Цилю-Нильсену (бактериоскопия).	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1

22.	Исследование отделяемого мочеполовых органов: микроскопическое исследование: обнаружение бактерий, грибов, простейших; обнаружение микроорганизмов в биоматериале окраской по Грамму.	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
23.	Проведение общего анализа крови (автоматизированные и ручные методы): определение гемоглобина крови; подсчет эритроцитов крови; определение гематокрита; подсчет лейкоцитов; подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов крови; подсчет ретикулоцитов; подсчет тромбоцитов; определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ).	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
24.	Подсчет и оценка миелограмм	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
25.	Проведение и анализ цитохимических исследований	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
26.	Определение осмотической резистентности эритроцитов	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
27.	Определение свободного гемоглобина плазмы	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1
28.	Проведение биохимических исследований: определение глюкозы в сыворотке крови, цельной крови, гликолизированной гемоглобина крови, альбумина в моче (микроальбуминурии), мочевины в сыворотке крови и моче, креатинина в сыворотке крови и моче, билирубина и его фракций в сыворотке крови, общего белка в сыворотке крови, альбумина в сыворотке крови, мочевой кислоты в сыворотке крови, общего холестерина в сыворотке крови, холестерина липопротеидов отдельных классов в сыворотке крови, триглицеридов в сыворотке крови, миоглобина в сыворотке крови, тропонина Т в сыворотке крови, активности креатинкиназы в сыворотке крови, активности МВ-креатинкиназы в сыворотке крови, активности альфа-амилазы в моче, активности альфа-амилазы в сыворотке крови, активности аланин-, аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови активности гамма-глутамилтрансферазы в сыворотке крови активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови, активности липазы в сыворотке крови, активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови, натрия в сыворотке и плазме крови, моче, калия в сыворотке и плазме крови, моче, хлоридов в сыворотке крови, общего кальция в сыворотке крови и моче, неорганического фосфора в сыворотке крови и моче, железа в	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1

	сыворотке крови, железосвязывающей способности сыворотки крови или трансферрина, ферритина, хорионического гонадотропина в моче (экспресс-метод) .	
29.	Проведение коагулологических исследований: определение длительности кровотечения, определение агрегации тромбоцитов, определение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), определение протромбинового времени с выражением в виде МНО и в % по Квику, определение тромбинового времени, определение концентрации фибриногена в плазме крови, определение D-димеров, определение антитромбина.	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
30.	Цитологическое исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
31.	Цитологическое исследование мокроты	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
32.	Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
33.	Цитологическое исследование мочи	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
34.	Цитологическое исследование спинномозговой жидкости	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
35.	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-10, ПК-1
36.	Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-10, ПК-1
37.	Оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-10, ПК-1
38.	Проведение базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции у взрослых, применение методов очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкости	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-10, ПК-1
39.	Применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-10, ПК-1

40.	Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7, ОПК-9
41.	Действия при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций	УК-1, ОПК-10, ПК-1

## 9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 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. Калинкина [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.

### 9.3 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. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrnngmu.ru/>
8. 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/>
9. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации» – <http://gpfm.ru/>
10. Межрегиональная общественная организация «Российское респираторное общество» – <http://spulmo.ru/>
11. Межрегиональная ассоциация микробиологов и клинических иммунологов (МАКМАХ) – <http://www.antibiotic.ru/>
12. Научное общество гастроэнтерологов России – <http://www.gastroscan.ru>
13. Общество специалистов по сердечной недостаточности – <http://ossn.ru/>
14. Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для Врачей – <http://internist.ru/>
15. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» – <http://scardio.ru/>
16. Общероссийская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов» – <http://www.rnmot.ru/>
17. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
18. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>
19. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей  
<https://mirvracha.ru/>
20. Российское медицинское общество по артериальной гипертензии –  
<http://www.gipertonik.ru/>
21. Американская кардиологическая ассоциация <http://www.heart.org>
22. Общероссийская общественная организация «Ассоциация ревматологов России»  
<http://rheumatolog.ru/>
23. Научное общество нефрологов России <http://nonr.ru/>
24. Национальное гематологическое общество <http://npngo.ru/>
25. Образовательный ресурс для врачей по сахарному диабету  
<http://www.eunidiaacademia.ru/>

#### 9.4 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Российский семейный врач
2. Вестник семейной медицины
3. Справочник поликлинического врача
4. Поликлиника
5. Лечащий врач
6. Терапевтический архив
7. РМЖ
8. Клиническая медицина
9. Профилактическая медицина
10. Трудный пациент
11. Российский медицинский журнал
12. Российский кардиологический журнал
13. Врач
14. Архивъ внутренней медицины
15. Клиническая фармакология и терапия
16. Журнал сердечная недостаточность
17. Кардиология
18. Кардиоваскулярная терапия и профилактика
19. Кардиологический вестник
20. Акушерство и гинекология
21. Неврологический журнал
22. Нефрология
23. Пульмонология
24. Сахарный диабет
25. Сердце: журнал для практикующих врачей
26. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология
27. Вестник офтальмологии
28. Вестник оториноларингологии
29. Российский журнал боли

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.  Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>Учебная аудитория (комната № 214),</b> для проведения занятий семинарского и типа, индивидуальных и групповых консультаций, промежуточной аттестации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 6 шт., стулья – 15 шт., электронные микрофотографии препаратов крови, мочи, содержимого кишечника, отделяемого половых органов</p>	<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> </ul>
<p><b>Учебная аудитория (комната № 216),</b> для проведения занятий семинарского и типа, индивидуальных и групповых консультаций, промежуточной аттестации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 8 шт., стулья – 15 шт., компьютеры – 1 шт</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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).</li> </ul>
<p><b>Учебная аудитория (комната № 210) для самостоятельной работы обучающихся,</b> с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 8 шт., стулья – 15 шт., компьютеры – 1 шт</p>	<p>Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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.</li> </ul>
<p>Общеклиническая лаборатория ПЦР- лаборатория ПЦР- лаборатория ПЦР- лаборатория ПЦР- лаборатория Комната отбора и пробоподготовки Иммунохемилюминесцентная лаборатория Биохимическая лаборатория</p>	<p>Шкаф АМС 62.01.000 Установка очистки и обеззараживания воздуха БОВ-001-АМС Шкаф ламинарный ВА-safe 1.5 Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (0,1) Бокс абактериальной воздушной среды БАВПцр- «Ламинар-С» Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар —</p>	<p>Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по</li> </ul>

<p>ИФА-лаборатория Воронежская обл., г. Воронеж, Московский проспект, 11</p>	<p>С»-1,2 (220.120) Дозатор одноканальный Ленпипет 100-1000 мкл Дозатор одноканальный Ленпипет 20-200 мкл Дозатор одноканальный Ленпипет 5-50 мкл Дозатор одноканальный Ленпипет 2-20 мкл Дозатор одноканальный Лайт 20-200 мкл Дозатор пипеточный одноканальный Лайт 100-1000 мкл Дозатор одноканальный HTL LAB SOLUTION 0,5-10 мкл Центрифуга "Фуга/вортекс Микро-Спин FV-2400 Термостат твердотельный с таймером ТТ-2-"ТЕРМИТ" Термостат Гном Центрифуга мини Спин Центрифуга Eppendorf Центрифуга Eppendorf (на 24 позиции) Центрифуга Eppendorf AG 22331 (на 12 позиций) Центрифуга ThermoFisher Центрифуга Thermo D-37520 (на 24 позиции) Медицинский отсасыватель Амплификатор детектирующий Терцек Амплификатор детектирующий Rotor-Gene Амплификатор детектирующий Rotor-Gene Q Амплификатор детергирующий ДТ-96 ПЦР-детектор Джин Микроскоп Микмед-5 Микроскоп Zeiss Шкаф холодильный среднетемпературный Эльтон 0,7 купе Холодильник ДХ-244-6-000 Дозатор Discovery Comfort 0,5- 10 мкл Пикон-анализатор "Униплан" Шейкер-термостат ST-3 "Elmi" Промыватель планшетов автоматический двухканальный ПП2 428 "Иммедтех" Промыватель планшетов автоматический Stat Fax-2600 Термостат суховоздушный ТВ- 80-1</p>	<p>11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • 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. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.</p>
--	--	--

	<p>Холодильник-морозильник «Атлант» ХМ-6022-000</p> <p>Анализатор мочи Uriscan Pro</p> <p>Центрифуга медицинская СМ-6ELMI</p> <p>Центрифуга медицинская Liston C2204</p> <p>Анализатор калий-натрий АЭК-01</p> <p>Спектрофотометр SOLAR PM2111</p> <p>Анализатор биохимический автоматический Furuno CA-400</p> <p>Биохимический анализатор Beckman Coulter AU680</p> <p>Коагулометр Sysmex CA 1500</p> <p>Комбинированная мембранная установка УВОИ-"М-Ф"-1812-С6(8)</p> <p>Комбинированная мембранная установка Atoll</p> <p>Комбинированная мембранная установка DIA</p> <p>Автоматический коагулометр Sysmex CA-600</p> <p>Шкаф-витрина ВЧ-0.4-1.3-0.5</p> <p>Анализатор DXI 800</p> <p>Анализатор Immulite2000</p> <p>Анализатор Immulite2000XPi</p> <p>Термостат Grifols</p> <p>Анализатор кальпротектина Quantum Blue</p> <p>Центрифуга Ortho Bio Vue System</p> <p>Дозатор пипеточный, одноканальный, Лайт</p> <p>Шейкер Mini Roker BIOSAN</p> <p>Микроскоп Микмед-6</p> <p>Счетчик лабораторный Гемаком-1</p> <p>Гематологический анализатор МЕК-8222К</p> <p>Гематологический анализатор Mindray BC-5300</p> <p>Спермоанализатор BiolaSFA-500</p> <p>Анализатор СОЭ SRS100/II</p> <p>Проточный цитометр PARTEC Cy Flow space</p> <p>Центрифуга цитологическая 6/4000</p> <p>Встряхиватель СКРИНМАКС</p> <p>Цитометр Navios 6</p> <p>Мочевая станция Iris</p> <p>Шкаф сушильный ШС80</p>	
--	---	--

**Разработчики:**

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

зав. лаборатории ООО «НМТ» канд. мед. наук М.В. Пашков

**Рецензенты:**

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

2. Василенко Д.В. – главный врач ООО Независимая лаборатория «Спектр»

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