

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО  
Е УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий отделением лабораторной  
диагностики  
Диагностического центра  
БУЗ ВО «Воронежская городская  
поликлиника №10»



Н.А. Текунова

Декан медико-биологического факультета



Т.Н. Попова  
24.03.2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б2.О.01 (П) Производственная (клиническая) практика

- 1. Код и наименование укрупненной группы специальностей:** 31.00.00 Клиническая медицина
- 2. Код и наименование специальности:**  
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
- 3. Квалификация выпускника:** врач клинической лабораторной диагностики
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**  
медицинской биохимии и микробиологии медико-биологического факультета
- 6. Составители программы:**  
Матасова Лариса Владимировна, канд. биол. наук, доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом медико-биологического факультета, протокол №2 от 15.03.2023.
- 8. Учебный год:** 2023/2024/2025

**Семестры:** 2/3/4

## 9. Цели и задачи практики:

**Цель практики** - получение профессиональных умений и подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической лабораторной диагностике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**Задачи практики:** обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики и **сформировать умения:**

- выполнять основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа,
  - вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории, правильно оформить лабораторную документацию по регистрации, обработке образцов и результатам выполнения аналитических исследований;
  - выполнить общеклинические, гематологические, биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с использованием соответствующего оборудования;
  - провести исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда;
  - оценить клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований; составлять программу лабораторной дифференциальной диагностики для больных при плановом обследовании и при острых состояниях (диабетическая кома, острый панкреатит, инфаркт миокарда и др.);
  - проводить контроль качества клинических лабораторных исследований;
  - профессионально взаимодействовать с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов
  - интерпретировать результаты диагностических лабораторных исследований;
  - обосновать предложения по совершенствованию работы лаборатории, вопросам организации и условий своей трудовой деятельности;
  - использовать в работе действующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы по специальности;
  - оценивать результаты исследования и формулировать заключение (поставить лабораторный диагноз);
  - обосновывать необходимость дополнительного обследования больного;
  - использовать аналитически и диагностически надёжные методы лабораторных исследований (ориентироваться в современных методах и новых разработках);
  - рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели;
  - рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях;
  - применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;
  - организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации;
  - применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;
- **Обеспечить выработку навыков:**
- взятия и доставки исследуемого биологического материала;
  - пробоподготовки биоматериала для гематологических, цитологических, гистологических, коагулологических, бактериологических, паразитологических, вирусологических, медико-генетических исследований;
  - приготовления препаратов культуры лимфоцитов;
  - получения сыворотки, плазмы крови, взвеси эритроцитов;
  - приготовления реактивов, обработки химической посуды, построения калибровочных кривых;
  - работы на приборах, которыми оснащена лаборатория (микроскопы, центрифуги, спектрофотометры, весы, ареометры, термометры, пипетки и др.);

- использования информационных материалов и нормативно-правовых документов, необходимых для исполнения своих должностных обязанностей;
- планирования и организации лабораторной работы;
- оформления служебной документации;
- оформления статистической и иной информации по своей деятельности;
- исполнительской дисциплины;
- обращения с медицинскими отходами;
- внутрилабораторного и внешнего контроля качества лабораторных исследований;
- применения методов приготовления, фиксирования и окрашивания гематологических препаратов, мазков различного биологического материала;
- подсчета лейкоцитарной формулы;
- дифференцирования элементов эритро- и лейкопоза в мазках костного мозга;
- идентификации патогенных агентов бактериальной, паразитарной и грибковой этиологии;
- применения методов исследования желудочного сока, дуоденального содержимого, мочи, кала, спинномозговой жидкости, мокроты;
- применения методов дифференциальной диагностики малярии;
- применения методов диагностики возбудителей кожно-венерических заболеваний;
- применения методов определения группы крови по различным антигенным детерминантам и резус-фактора;
- применения методов проведения исследований на совместимость крови донора и реципиента при гемотрансфузиях и трансплантациях;
- исследования кариотипа;
- расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;
- анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;
- составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;
- оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;
- работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;
- работы с научно-педагогической литературой;
- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

## 10. Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку Б2 базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Результатом освоения данной практики должна быть возможность выполнять трудовые функции профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики".

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: обучающиеся должны иметь базовое высшее медицинское или биологическое образование; знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины "Клиническая лабораторная диагностика"; обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях биологии и медицины.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** производственная

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

УК-2.2; УК-4.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения в ходе прохождения практики	
<b>УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им</b>		
УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы декомпозиции задач проекта;</li> <li>– Методы структурирования процесса реализации задач проекта;</li> <li>– Основы тайм-менеджмента.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Декомпозировать задачи;</li> <li>– Определять свою зону ответственности в рамках проекта;</li> <li>– Формировать иерархическую структуру задач и путей их решения в рамках своей зоны ответственности;</li> <li>– Выполнять задачи в зоне своей ответственности</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками декомпозиции задач;</li> <li>– Навыками формирования системы алгоритмов достижения цели;</li> <li>– Навыками тайм-менеджмента</li> </ul>
<b>УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</b>		
УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»;</li> <li>– структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации</li> <li>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять стратегии взаимодействия;</li> <li>– планировать и корректировать свою деятельность в команде;</li> <li>– применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности</li> <li>– находить пути решения противоречий, недовольств и конфликтов между медицинским персоналом и пациентами или их родственниками, возникающих при оказании медицинской помощи</li> <li>– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности;</li> <li>– механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений</li> <li>– навыками устранения противоречий, недовольств и конфликтов между медицинским персоналом и пациентами или их родственниками, возникающих при оказании медицинской помощи</li> <li>– навыками саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</li> </ul>
<b>ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности</b>		
ОПК-4.1 Выполняет лабораторные исследования разной категории сложности	Знать	– принципы лабораторных методов, применяемых в лаборатории
	Уметь	– выполнять клинические лабораторные исследования
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выполнения клинических лабораторных исследований</li> <li>– навыками составления клиничко-лабораторного заключения</li> </ul>
ОПК-4.2 Подготавливает отчет по результатам	Знать	– аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение

лабораторных исследований разной категории сложности	Уметь	– подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований
	Владеть	– навыками подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований
<b>ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований</b>		
ОПК-5.1 Оценивает результаты клинических лабораторных исследований	Знать	– правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности – патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем
	Уметь	– анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований
	Владеть	– навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований
ОПК-5.2 Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований	Знать	– структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)
	Уметь	– формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований – обсуждать результаты клинических лабораторных исследований
	Владеть	– навыками формулировки заключения по результатам клинических лабораторных исследований
<b>ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов</b>		
ОПК-6.1 Консультирует медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики	Знать	– общие вопросы организации клинических лабораторных исследований – вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели
	Уметь	– определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи – консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики
	Владеть	– навыками консультирования врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований – навыками консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований
ОПК-6.2 Консультирует пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	Знать	– правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований
	Уметь	– консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
	Владеть	– навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований
<b>ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</b>		
ОПК-7.1 Осуществляет сбор и оценку информации о деятельности лаборатории	Знать	– программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи – принципы и формы организации клинических лабораторных исследований – требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Уметь	– организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории – соблюдать требования по обеспечению безопасности - персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории</li> <li>– подготовкой обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения</li> <li>– обеспечением безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</li> </ul>
ОПК-7.2 Составляет прогноз для дальнейшей деятельности лаборатории	Знать	– методы планирования, принципы, виды и структура планов
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории</li> <li>– составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки планов и проектов перспективного развития лаборатории</li> <li>– навыками разработки оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории</li> </ul>
<b>ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований</b>		
ОПК-8.2 Контролирует работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– этические нормы общения в коллективе</li> <li>– основы трудового законодательства РФ</li> </ul>
	Уметь	– осуществлять руководство медицинскими работниками
	Владеть	– навыками контроля выполнения работы медицинскими работниками при выполнении клинических лабораторных исследований
<b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ОПК-9.1 Проводит анализ медико-статистической информации	Знать	Медико-статистические показатели
	Уметь	Анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации
	Владеть	Навыками ведения медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала, анализа медико-статистической информации
ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Психологию взаимоотношений в трудовом коллективе</li> <li>- Трудовое законодательство и трудовые функции медицинского персонала</li> <li>- принципы и порядок ведения медицинской документации</li> </ul>
	Уметь	оформлять медицинскую документацию; руководить медицинским персоналом.
	Владеть	навыками оформления медицинской документации навыками организации медицинского персонала
<b>ПК-1. Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов</b>		

ПК-1.1 Консультирует медицинских работников и пациентов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</li> <li>– правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</li> <li>– патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</li> <li>– принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</li> <li>– правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "интернет"</li> <li>– правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</li> <li>– консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</li> <li>– выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</li> <li>– выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</li> <li>– оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</li> <li>– определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</li> <li>– производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</li> <li>– проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</li> <li>– оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</li> <li>– давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>– осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</li> <li>– использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала</li> <li>– консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</li> <li>– анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</li> <li>– составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>

ПК-1.2 Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формы отчетов в лаборатории</li> <li>– состав и значение соп</li> <li>– виды контроля качества клинических лабораторных исследований</li> <li>– коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета</li> <li>– пороговые значения лабораторных показателей</li> <li>– референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей</li> <li>– алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить отчеты по установленным формам</li> <li>– разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>– разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>– разрабатывать формы отчетов в лаборатории</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки и применения СОП по этапам клинико-лабораторного исследования</li> <li>– навыками составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>– навыками разработки и применения алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>– навыками разработки и применения алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>– навыками составления периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> </ul>
ПК-1.3 Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение</li> <li>– медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro</li> <li>– методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности</li> <li>– производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты</li> <li>– составлять отчеты по необходимым формам</li> </ul>



	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выполнения клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клиничко-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): 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</li> <li>– навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– навыками разработки и применения стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности</li> <li>– навыками подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> </ul>
ПК-1.4 Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– врачебную этику и деонтологию</li> <li>– структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</li> <li>– влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</li> <li>– формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценкой патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> </ul>
ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</li> <li>– Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> <li>– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</li> <li>– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>– Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов,</li> </ul>

		<p>в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>– Навыками оказания 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)</li> <li>– Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
ПК-2. Способен к организации работы и управлению лабораторией		
ПК-2.1 Проводит анализ и оценку показателей деятельности лаборатории	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> <li>– методы нормирования труда в здравоохранении</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "интернет"</li> <li>– производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории</li> <li>– производить оценку деятельности лаборатории</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками обоснования и контроля достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</li> <li>– навыками контроля эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде</li> <li>– навыками организации и контроля проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</li> </ul>
ПК-2.2 Осуществляет управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций</li> <li>– стандарты и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации</li> <li>– методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории</li> <li>– основы управления ресурсами лаборатории</li> <li>– основы кадрового менеджмента</li> <li>– основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства</li> </ul>

	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять должностные инструкции для сотрудников лаборатории</li> <li>– составлять паспорт лаборатории</li> <li>– рассчитывать себестоимость лабораторного исследования</li> <li>– готовить клиничко-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации клинических лабораторных исследований</li> <li>– рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах</li> <li>– использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "интернет"</li> <li>– анализировать данные статистической отчетности</li> <li>– анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлением должностных инструкций для сотрудников лаборатории</li> <li>– составлением паспорта лаборатории</li> <li>– руководством внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов</li> <li>– планированием потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории</li> <li>– управлением информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях</li> <li>– разработкой, внедрением в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация</li> <li>– подготовкой плана закупок</li> </ul>
ПК-2.3 Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот</li> <li>– правила документирования организационно-управленческой деятельности</li> <li>– психология взаимоотношений в коллективе</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории</li> <li>– взаимодействовать и сотрудничать с другими подразделениями медицинской организации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки, текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории</li> <li>– разработкой предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории</li> <li>– координацией взаимодействия при формировании планов развития лаборатории</li> <li>– навыками проектирования работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории</li> <li>– навыками анализа деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов</li> <li>– навыками подготовки информационно-справочных материалов по проведению клинических лабораторных исследований, интерпретации при различных заболеваниях</li> </ul>

ПК-2.4 Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований</li> <li>– верификация и валидация лабораторных методик и результатов исследования</li> <li>– принципы проведения внутрिलाбораторного и внешнего аудита</li> <li>– принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества</li> <li>– критерии оценки качества работы лаборатории</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить внутренний аудит в лаборатории</li> <li>– создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций</li> <li>– организовывать систему управления информацией и записями</li> <li>– оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур</li> <li>– разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками управления информацией, записями, данными в лаборатории</li> <li>– навыками управления нештатными ситуациями в лаборатории</li> <li>– навыками организации и проведения внутренних и внешних аудитов</li> <li>– навыками управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок</li> <li>– составлением и обновлением руководства по качеству в лаборатории</li> <li>– координацией составления СОП по обеспечению качества в лаборатории</li> </ul>
ПК-2.5 Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведет медицинскую документацию	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы менеджмента</li> <li>– основы управления персоналом медицинской организации</li> <li>– медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i></li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории</li> <li>– разрабатывать планы деятельности лаборатории</li> <li>– применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования, организации и контроля деятельности лаборатории</li> <li>– навыками организации документооборота в организационно-методическом подразделении медицинской организации, в том числе в электронном виде</li> <li>– навыками контроля выполнения работниками подразделения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности</li> <li>– навыками планирования и контроля непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификаций работников лаборатории</li> <li>– навыками формирования отчетов лаборатории, в том числе аналитических</li> </ul>
<b>ПК-3. Способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации</b>		

ПК-3.1 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории</li> <li>– преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий -для диагностики in vitro</li> <li>– основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>– правила оказания медицинской помощи при неотложных состояниях</li> <li>– основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы</li> <li>– правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>– проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>– обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>– навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>– навыками контроля выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</li> </ul>
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила оформления медицинской документации в лаборатории, в том числе в электронном виде</li> <li>– правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "интернет"</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "интернет"</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками документооборота, ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>

**13. Объем практики в зачетных единицах/час.— 60 ЗЕТ/2160 ч.**

**Форма промежуточной аттестации 2 семестры – зачет, 3, 4 семестры – зачет с оценкой**

#### **14. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		2 семестр	3 семестр	4 семестр
Всего часов	2160 (60)	540 (15)	720 (20)	25 (900)
в том числе:				
Самостоятельная работа	2160 (60)	540 (15)	720 (20)	25 (900)
Итого:	2160 (60)	540 (15)	720 (20)	25 (900)

## 15. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
<b>1. Первая часть – второй семестр</b>		
1.1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики, знакомство с особенностями организационно-управленческой деятельности КЛД.
1.2.	Основной	<p>Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление забора, хранение и транспортировку биоматериала для исследования;</li> <li>- изготовление окрашенных препаратов;</li> <li>- самостоятельное проведение исследований, измерений, испытаний по разделам «Общеклинические (химико-микроскопические) исследования»; «Паразитологические исследования», «Гематологические исследования»;</li> <li>- оформление лабораторной документации по регистрации, обработке образцов и результатам выполнения аналитических исследований;</li> <li>- использование действующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов по специальности;</li> <li>- проведение анализа результатов внутреннего контроля качества исследований;</li> <li>- оценка результатов исследования и формулировка заключения (лабораторного диагноза);</li> <li>- обосновывание необходимости дополнительного обследования больного;</li> <li>- применение основных методических подходов к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;</li> <li>- применение информационных технологий для решения задач в своей профессиональной деятельности.</li> <li>- применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача;</li> <li>- закрепление навыков публичного выступления.</li> </ul>
1.3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Составление и оформление отчета
<b>2. Вторая часть – третий семестр</b>		
2.1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики, знакомство с особенностями организационно-управленческой деятельности КЛД.
2.2.	Основной	<p>Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление забора, хранение и транспортировку биоматериала для исследования;</li> <li>- проведение пробоподготовки;</li> <li>- самостоятельное проведение исследований, измерений, испытаний по разделам «Биохимические исследования»; «Коагулологические исследования», «Цитологические исследования»;</li> <li>- оформление лабораторной документации по регистрации, обработке образцов и результатам выполнения аналитических исследований;</li> <li>- использование действующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов по специальности;</li> <li>- проведение анализа результатов внутреннего контроля качества исследований;</li> <li>- оценка результатов исследования и формулировка заключения (лабораторного диагноза);</li> <li>- обосновывание необходимости дополнительного обследования больного;</li> <li>- применение основных методических подходов к анализу,</li> </ul>

		оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; - применение информационных технологий для решения задач в своей профессиональной деятельности. - применение педагогических приёмов формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении установок к здоровому образу жизни.
2.3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Составление и оформление отчета
<b>3. Третья часть – четвертый семестр</b>		
3.1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики, знакомство с особенностями организационно-управленческой деятельности КЛД.
3.2.	Основной	Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий: - осуществление забора, хранение и транспортировку биоматериала для исследования; - изготовление окрашенных препаратов; - самостоятельное проведение исследований, измерений, испытаний по разделам «Иммунологические исследования»; «Цитологические исследования»; «Высокотехнологичные лабораторные исследования»; - оформление лабораторной документации по регистрации, обработке образцов и результатам выполнения аналитических исследований; - использование действующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов по специальности; - проведение анализа результатов внутреннего контроля качества исследований; - оценка результатов исследования и формулировка заключения (лабораторного диагноза); - обосновывание необходимости дополнительного обследования больного; - применение основных методических подходов к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; - применение информационных технологий для решения задач в своей профессиональной деятельности.
3.3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Составление и оформление отчета

### **15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<b>а) основная литература:</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Источник</b>
1.	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 1. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html</a>
2.	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7342-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html</a>

<b>б) дополнительная литература:</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Источник</b>

п	
3.	Антонов, В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения : руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева ; под ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с. : ил. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6586-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465868.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465868.html</a>
4.	Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] / под ред. С.Е. Северина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html</a>
5.	Биохимические основы патологических процессов / под ред. Е.С. Северина. - М. : Медицина, 2001.-394 с.
6.	Давыдов, В.В. Биохимия : учебник / Давыдов В.В. ; Вавилова Т.П. ; Островская И.Г. / Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 704 с.- <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469538.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469538.html</a>
7.	Зубрихина, Г. Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5800-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html</a>
8.	Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450574.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450574.html</a>
9.	Клинико-диагностические исследования : учебно-методическое пособие / О. А. Сафонова, Л. В. Матасова, Т. И. Рахманова [и др.] ; Воронежский государственный университет. Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. 95 с.
10.	Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней : (руководство для врачей) / Ю.П. Финогеев [и др.] ; под общ. ред. Ю.В. Лобзина .— СПб : Фолиант, 2001 .— 378 с.
11.	Клиническая биохимия : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: Т.И. Рахманова [и др.] .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007 .— 65 с. - Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m07-148.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m07-148.pdf</a> .
12.	Клиническая биохимия : учебное пособие для студ. мед. вузов / В.Н. Бочков [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова; под ред. В.А. Ткачука .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-МЕД : Изд-во Моск. ун-та, 2004 .— 506 с.
13.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-6927-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html</a>
14.	Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html</a>
15.	Красочко П.А. Вирусы и прионы в патологии животных и человека / П.А. Красочко ; под ред. В.Г. Колосовская. - Минск : Белорусская наука, 2012. - 426 с. [Электронный ресурс]. - ЭБС Университетская библиотека онлайн. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142280">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142280</a>
16.	Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Электронный ресурс] : Справочник / Пер. с англ. В.Ю. Халатова; Под ред. В.Н. Титова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923103427.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923103427.html</a>
17.	Лабораторные методы исследования в фтизиатрии [Электронный ресурс] / Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. Под ред. М.И. Перельмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/970412329V0013.html">http://www.studmedlib.ru/book/970412329V0013.html</a>
18.	Любимова, Н. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6334-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :



	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html</a>
19.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. Руководство / Под ред. А. И. Карпищенко- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html</a>
20.	Методы исследования в биологии и медицине : учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 192 с. - То же [Электронный ресурс]. - ЭБС Университетская библиотека онлайн. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259268">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259268</a>
21.	Микробиологические методы исследования при инфекциях [Электронный ресурс] / Е.В. Кухтевич - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/970410004V0011.html">http://www.studmedlib.ru/book/970410004V0011.html</a>
22.	Москвитина, Е. Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441978.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441978.html</a>
23.	Назаренко Г.И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун .— 2-е изд., стер .— М. : Медицина , 2002 .— 540 с.
24.	Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / И. А. Новикова. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 207 с. - ISBN 978-985-06-3184-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631848.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631848.html</a>
25.	Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html</a>
26.	Пособие по клинической биохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Никулин Б.А. / Под ред. Л.В. Акуленко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html</a>
27.	Практикум по биологической химии : учебно-методическое пособие : [для студ. биол.-почв. фак. 3 и 4 к. очной и очно-заоч. формы обуч. направления 020400 - Биология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: О.А. Сафонова, Л.В. Матасова, Т.И. Рахманова [и др.] .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 .— 123 с. : ил., табл. <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m12-93.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m12-93.pdf</a> >.
28.	Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html">http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html</a>
29.	Чиркин А.А. Биохимия : учебное руководство : [учебное пособие для студ. и магистрантов вузов по биол. и мед. специальностям] / А.А. Чиркин, Е.О. Данченко .— Москва : Медицинская литература, 2010 .— 605 с.
30.	Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-6742-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467428.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467428.html</a>

**в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):**

№ п/п	Ресурс
1.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a>
2.	Электронно-библиотечная система. Издательство «Консультант студента»:– URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
3.	Электронно-библиотечная система. Издательство «Университетская библиотека онлайн»:– URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
4.	Российская ассоциация лабораторной диагностики ( <a href="http://www.ramld.ru/">http://www.ramld.ru/</a> )
5.	MOLBIOL. RU – Классическая и молекулярная биология ( <a href="http://www.molbiol.ru">http://www.molbiol.ru</a> ).

6.	National Center for Biotechnology Information /US National Library of Medicine ( <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a> ).
7.	Федерация лабораторной медицины ( <a href="http://www.fedlab.ru">www.fedlab.ru</a> )
8.	Тотальные ресурсы

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Практикум по биологической химии : учебно-методическое пособие : [для студ. биол.-почв. фак. 3 и 4 к. очной и очно-заоч. формы обуч. направления 020400 - Биология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: О.А. Сафонова, Л.В. Матасова, Т.И. Рахманова [и др.] .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 .— 123 с. : ил., табл. <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m12-93.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m12-93.pdf</a> >.
2.	Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] / под ред. С.Е. Северина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html</a>
3.	Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Электронный ресурс] : Справочник / Пер. с англ. В.Ю. Халатова; Под ред. В.Н. Титова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923103427.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923103427.html</a>
4.	Пособие по клинической биохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Никулин Б.А. / Под ред. Л.В. Акуленко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html</a>

## 16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Веб-браузер Google Chrome

## 17. Материально-техническое обеспечение практики:

Кабинет микроскопии, Кабинет ПЦР, Зал анализаторов: Центрифуга Labofuge 300, Центрифуга Labofuge 400, Мочевой анализатор Urisys 1100, Бинокулярный микроскоп ВА300, Бинокулярный микроскоп Olympus BX46 (2 шт.), Вошер StatFax-2600, Автоматический иммуноферментный анализатор Personal LAB, Коагулометр Stago Start-4, Гематологический анализатор Sysmex XS1000i, Иммунохимический анализатор Cobas E411, Биохимический анализатор Cobas Integra 400, Амплификатор DTlite4

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения : специализированная мебель, учебно-методическое оборудование, имитирующее тело взрослого пострадавшего и предназначенное для отработки практических навыков (тренажеры-манекены), проектор, экран для проектора, ноутбук

WinPro 8, Office Standard, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, веб-браузер Google Chrom

Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием: специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс ВЛ12, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ламинар-бокс Lamsystems, CO2-инкубатор Binder C150, центрифуга Thermo Scientific Medifuge, термостат жидкостный Loip LT-112a

Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием: специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, капилляры, центрифуга BioSan LMC-3000, высокоскоростная центрифуга Sigma 3-30 KS, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемиллюминиметр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, источник питания для электрофореза «Эльф-4», весы ВЛТ-150, весы A and N GR-200, шейкер, гомогенизатор, рН-метр Анион 4100, дистиллятор ДЭ-10, автоклав СПГА-100-1-НН, автоклав Melag 17

## 18. Фонд оценочных средств:

**18.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.1.	Первая часть – второй семестр. Подготовительный (организационный) этап	УК-2 ОПК-6 ОПК-7	УК 2.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Опрос, отчет, тест Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
1.2	Первая часть – второй семестр – основной этап	УК-4 ОПК-4 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-4.1. ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-8.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
1.3	Первая часть – второй семестр – заключительный (информационно-аналитический) этап	УК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-9	УК-4.1. ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1, ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Отчет
2.1	Вторая часть – третий семестр - подготовительный (организационный) этап	УК-2 ОПК-6 ОПК-7	УК 2.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Опрос, отчет, тест Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
2.2	Вторая часть – третий семестр - основной этап	УК-4 ОПК-4 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-4.1. ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-8.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
2.3	Вторая часть – третий семестр - заключительный (информационно-аналитический)	УК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7	УК-4.1. ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1,	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
		ОПК-9	ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				Отчет
3.1.	Третья часть – четвертый семестр - подготовительный (организационный) этап	УК-2 ОПК-6 ОПК-7	УК 2.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Опрос, отчет, тест Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
3.2.	Третья часть – четвертый семестр - основной этап	УК-4 ОПК-4 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-4.1. ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-8.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет, ситуационные задачи Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
3.3.	Третья часть – четвертый семестр - заключительный (информационно-аналитический)	УК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-9	УК-4.1. ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2 ОПК-7.1, ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет Тест, отчет
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				Отчет

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации обучающимся происходит оценка уровня освоения практических умений по итогам отчета и дневника практики, а также обучающимся предлагается дать ответы на 50 заданий в тестовой форме, и билет, включающий три ситуационных задачи. Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой) используются ЗУНЫ из п. 19.1. Оценка складывается как среднее арифметическое из результатов оценивания практических умений, теста и решения задач.

Критерии оценивания практических умений при промежуточной аттестации:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности:

1) своевременная подготовка индивидуального плана практики и отчета по практике;  
2) систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики;

3) выполнение плана работы.

2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом:

1) способность осуществлять подбор адекватных методов для решения поставленных в ходе практики задач;

- 2) умение выделять и формулировать диагностические цели и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи;
- 3) выполнение в ходе практики достаточного объема исследований, включающих забор биоматериала и качественный, количественный и структурный анализ диагностически значимых химических соединений в биологических пробах с использованием современных методов физико-химической и молекулярной биологии;
- 4) умение интерпретировать результаты исследований, формулировать заключение, обосновывать необходимость дополнительного обследования больного;
- 5) навыки работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет, работы с научно-педагогической литературой;
- 6) наличие в отчете и докладе всех необходимых структурных компонентов.
- Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям. Продемонстрирована готовность к самостоятельному выполнению диагностических клинико-лабораторных процедур и интерпретации их результатов, формулировать заключение, обосновывать необходимость дополнительного обследования больного. Практические умения освоены.	Повышенный уровень	Отлично
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному-двум из перечисленных критериев. Недостаточно продемонстрировано умение интерпретировать результаты исследований или содержатся отдельные пробелы в оформлении отчета. Практические умения освоены не в полной мере.	Базовый уровень	Хорошо
Программа практики выполнена не в полном объеме (но не менее, чем на 50%). При прохождении практики не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи, отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала. Практические умения недостаточно освоены.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Программа практики не выполнена. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва руководителя практики, не сформулированы цель и задачи работы, нет результатов исследований. Практические умения не освоены.	–	Неудовлетворительно

В ходе промежуточной аттестации учитывают результаты текущей аттестации, в которой оценивают практические умения из «Перечня практических умений врача клинической лабораторной диагностики». Критерии уровня освоения умений при текущей аттестации:

**«Отлично»** - выполнять самостоятельно.

**«Хорошо»** – знать, принять участие;

**«Удовлетворительно»** – иметь представление, знать показания к проведению;

**«Неудовлетворительно»** - не иметь представления.

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

- «Отлично» - 90-100% правильных ответов;  
«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;  
«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;  
«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

*Критерии* оценивания практико-ориентированной части зачета – решения ситуационных задач:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;
- логичность, последовательность изложения ответа;
- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

5 (отлично) – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

4 (хорошо) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

3 (удовлетворительно) – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное, последовательное, но неуверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное описание практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

### **19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **19.3.1. Содержание (структура) отчета**

Отчет студента о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

Актуальность исследования, его практическая и теоретическая значимость.

Постановка цели и задач.

Описание объектов и методов исследования.

Анализ результатов с соответствующим иллюстративным материалом и обсуждение этих результатов.

Заключение, выводы.

Список использованной литературы.

### 19.3.2. Тесты, ситуационные задачи и вопросы для оценки сформированности компетенций

Компетенция	Оценочные средства
УК-2	<p>Вопросы для опроса</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что необходимо сделать для создания обоснованного календарного плана?</li> <li>2. Что такое трудоемкость работ?</li> <li>3. Перечислите факторы, влияющие на длительность задачи.</li> </ol> <p>Тест</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое целевая декомпозиция проекта?               <ol style="list-style-type: none"> <li>А. Дифференциация целевых групп проекта.</li> <li>Б. Сценарии проекта.</li> <li>В. <b>Иерархия целей и задач проекта.</b></li> <li>Г. Дерево критериев.</li> </ol> </li> <li>2. Что является главной задачей управления временем на этапе планирования?               <ol style="list-style-type: none"> <li>А. Оценка реалистичности сроков.</li> <li>Б. Оценка критического пути.</li> <li>В. Определение резервов времени.</li> <li>Г. <b>Составление обоснованного календарного плана.</b></li> </ol> </li> <li>3. Выберите факторы, влияющие на определение продолжительности выполнения работы:               <ol style="list-style-type: none"> <li>А. Сложность работы.</li> <li>Б. Трудоемкость работы.</li> <li>В. Большой объем работы.</li> <li>Г. Количество работающих.</li> <li>Д. <b>Все перечисленное верно</b></li> </ol> </li> </ol> <p>В структуру затрат рабочего времени не включается:            время регламентированных перерывов            оперативное время            подготовительно-заключительное время            время обслуживания рабочего места  <b>время активного отдыха</b></p>
УК-4	<p>Тест</p> <p>Укажите стиль решения конфликта, при котором каждая сторона принимает собственные варианты решения, отличающиеся от изначальных двух:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) избегание;</li> <li>2) одностороннее подавление;</li> <li>3) приспособление;</li> <li>4) компромисс;</li> <li>5) <b>интеграция</b></li> </ol> <p>Взаимоотношения медработников между собой являются важной составной частью:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) медицинской этики</li> <li>б) <b>медицинской деонтологии</b></li> <li>в) медицинской психологии</li> </ol> <p>Выберете параметр патологии организационных отношений, который возникает при включении в организацию родственных, дружеских отношений, когда руководитель вынужден принимать во внимание не только соображения дела, но и привходящие сантименты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) конфликтность;</li> <li>2) <b>преобладание личных отношений;</b></li> <li>3) неуправляемость;</li> <li>4) сговор;</li> <li>5) бессубъектность.</li> </ol> <p>К видам конфликтов в организации по длительности относится</p>

	<p>1) перманентные;  2) длительные;  3) пролонгированные;  4) затянутые;  5) разовые.</p>
<b>ОПК-4</b>	<p>Тест</p> <p>Белок Бенс-Джонса можно определить с использованием: 1) реакции агглютинации 2) диализа мочи 3) электрофореза белков мочи 4) концентрирования мочи</p> <p>С диагностической целью активность ферментов чаще всего определяют: 1) в сыворотке крови 2) в лейкоконцентрах 3) в биоптатах 4) в ликворе</p> <p>Прямой метод определения групп крови – это: 1) определение с помощью изоагглютинирующих сывороток и стандартных эритроцитов 2) определение с помощью стандартных эритроцитов 3) определение с помощью изоагглютинирующих сывороток 4) определение с помощью 33% раствора полиглюкина</p> <p>Перекрестный метод определения групп крови – это: 1) определение с помощью изоагглютинирующих сывороток и стандартных эритроцитов 2) определение с помощью 33% раствора полиглюкина 3) определение с помощью изоагглютинирующих сывороток 4) определение с помощью стандартных эритроцитов</p> <p>При заборе крови на стерильность должны соблюдаться следующие принципы, кроме: 1) взятия крови специально обученным персоналом 2) посева крови на питательную среду у постели больного 3) забора крови с учетом фармакокинетики применяющихся антибактериальных препаратов 4) забора крови без учета подъема температуры у больного</p> <p>В основе браш-биопсии лежит: 1) пункция органа тонкой иглой 2) соскоб из ткани нейлоновой щеткой 3) исследование промывных вод 4) мазок-отпечаток с разреза ткани</p> <p>Вставьте пропущенное слово: В автоматических анализаторах присутствует _____ кювета, исключившая ошибки, связанные с постановкой кюветы в измерительный модуль и ее термостатированием, и позволяющей экономнее расходовать реактивы, поскольку при толщине поглощающего слоя 1 см объем кюветы составляет не более 100 мкл.  <b>Эталон ответа: проточная</b></p>
<b>ОПК-5</b>	<p>Тест</p> <p>Референтным уровнем фибриногена в плазме является: 1) 2-4 г/л 2) 4-6 г/л 3) 6-8 г/л 4) 8-10 г/л</p> <p>Уровень фибриногена в плазме увеличивается: 1) при острых стафилококковых инфекциях 2) при сахарном диабете 3) при хроническом гепатите 4) при остром панкреатите</p> <p>У больного с острым приступом болей за грудиной регистрируется увеличение в сыворотке крови активности креатинкиназы. Наиболее вероятен диагноз: 1) острый панкреатит 2) острый вирусный гепатит 3) почечная колика 4) инфаркт миокарда</p> <p>Референтным уровнем общего кальция в сыворотке является: 1) 2,12-2,6 ммоль/л 2) 3,5-5,5 ммоль/л 3) 3,1-3,6 ммоль/л 4) 3,3-5,5 ммоль/л</p> <p>О дефиците каких плазменных факторов свидетельствует сниженный протромбиновый индекс?  1) протромбина и проконвертина  2) прокацелерина  3) фибриназы  4) тканевого тромбопластина  5) ионов кальция</p>
<b>ОПК-6</b>	<p>Тест</p> <p>1. Характеристика пациент-ориентированного подхода к проведению врачебной консультации 1) пациент-ориентированный подход — это вариант патерналистической модели взаимоотношений врача и пациента, когда пациент послушно выполняет врачебные указания; 2) пациент-ориентированный подход — это договорная модель взаимоотношений врача и пациента, в основе которой лежит подписанный сторонами договор оказания медицинской помощи; 3) пациент-ориентированный подход основан на понимании, что</p>



	<p>пациент является клиентом, от которого зависит прибыль врача (медицинской организации); 4) пациент-ориентированный подход предполагает, что врач выполняет все просьбы и пожелания пациента; 5) пациент-ориентированный подход к оказанию медицинской помощи основан на взаимопонимании и сотрудничестве пациента и врача. +</p> <p>8. Выберите правильное высказывание, характеризующее способность пациента оценить врачебную консультацию 1) пациент — не эксперт в медицине, он не может объективно оценить качество оказанной ему медицинской помощи. Он оценивает ее только по общему впечатлению, которое у него осталось после визита к врачу; 2) пациент, как непрофессионал, не может и не должен оценивать работу врача; 3) пациенты оценивают медицинскую помощь по результатам назначенного лечения, никакие другие критерии (в том числе взаимопонимание с врачом) их не интересуют; 4) пациент владеет достаточно знаний, чтобы оценить качество медицинской помощи, которую ему оказал врач во время консультации; 5) пациента интересуют прежде всего уровень услужливости врача и комфортные условия в клинике.</p> <p>Колебания состава крови в течение суток у здорового человека не происходят под влиянием:  А) приема пищи;  В) количества принятой жидкости;  С) физической нагрузки;  Д) температуры воздуха;  <b>Е) умственной работы</b></p> <p>Правила подготовки больного для биохимического исследования крови:  А) накануне исследования рекомендовать больше употреблять жидкости  В) ограничить употребление углеводов  С) ограничить употребление белков  Д) нет никаких ограничений  <b>Е) исследование проводить утром натощак при обычной физиологической диете</b></p> <p>Какие лекарственные препараты не должен принимать пациент перед исследованием мочи по Зимницкому?  А) желчегонные;  <b>В) диуретики (мочегонные);</b>  С) антибиотики;  Д) сульфаниламиды;  Е) седативные.</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Лицензирование медицинского учреждения представляет собой:  А. определение соответствия качества медицинской помощи установленным стандартам  <b>Б. выдачу государственного разрешения на осуществление определенных видов деятельности</b>  В. процедуру предоставления медицинскому учреждению статуса юридического лица</p> <p>Целью аккредитации является:  А. изменение организационно-правовой формы медицинского учреждения  <b>Б. защита интересов потребителей на основе установления соответствия деятельности медицинского учреждения существующим профессиональным стандартам</b>  В. оценка эффективности деятельности медицинского учреждения  Г. определение объемов медицинской помощи</p> <p>После успешного прохождения аккредитации медицинскому учреждению выдается:  А. диплом  Б. свидетельство  В. лицензия  <b>Г. сертификат</b></p> <p>Оперативный план содержит:  - Перспективные направления развития предприятия  <b>- Точно поставленные цели с описанием мероприятий по их достижению</b>  - Примерные задачи для каждого структурного подразделения сроком до 2 лет</p> <p>Основные функции планирования на предприятии следующие:  - Руководство, прогнозирование, регулирование, контроль  - Обеспечение, регулирование, контроль  <b>- Руководство, обеспечение, координирование, регулирование, анализ и контроль</b></p>

	<p>Методы планирования на предприятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчетно-аналитический, балансовый, экономико-математический, программно-целевой, графоаналитический</li> <li>- Аналитический, синтетический, балансовый</li> <li>- Базисных индексов, экономико-математический, балансовый</li> </ul> <p>Виды планирования на предприятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оперативное, стратегическое</li> <li>- Производственное, структурное, оперативное</li> <li>- Текущее, тактическое, стратегическое, генерально-целевое</li> </ul>
ОПК-8	<p>При работе в КДЛ не запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. пипетирование ртом</li> <li>Б. прием пищи на рабочем месте</li> <li>В. курение</li> <li>Г. разговоры на рабочем месте</li> <li>Д. пользоваться косметикой на рабочем месте</li> </ul> <p>Не дают право администрации сразу расторгнуть трудовой договор(контракт) следующие нарушения трудовой дисциплины работником:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. систематическое неисполнение работником без уважительных причин возложенных обязанностей</li> <li>Б. прогул (в т.ч. отсутствие на работе более 3 ч. в течение рабочего дня) без уважительных причин</li> <li>В. появление на работе в нетрезвом состоянии, обслуживающим денежные или товарные ценности</li> <li>Г. совершение виновных действий работником</li> <li>Д. однократное грубое нарушение трудовых обязанностей руководителем или его заместителями</li> </ul> <p>Когда не допускается увольнение работника по инициативе администрации?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. в период пребывания работника в командировке, в период судебного разбирательства</li> <li>Б. в период пребывания работника в ежегодном отпуске (кроме случая ликвидации предприятия), в период временной нетрудоспособности</li> <li>В. все вышеперечисленное верно</li> <li>Г. нет правильного ответа</li> </ul> <p>Кто не допускается к работе в ночное время?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. работники моложе 18 лет</li> <li>Б. беременные женщины и женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет</li> <li>В. инвалиды с их согласия и, если такая работа не запрещена им медицинскими рекомендациями</li> <li>Г. все вышеперечисленные контингенты</li> </ul> <p>Какую ответственность несет медицинский работник, причинивший ущерб пациенту, не связанный с небрежным отношением медработника к профессиональным обязанностям?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. освобождение от ответственности</li> <li>Б. уголовную ответственность</li> <li>В. гражданско-правовую ответственность</li> </ul> <p>Кто несет ответственность за вред, причиненный здоровью пациента при оказании медицинской помощи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. медицинский работник</li> <li>Б. медицинское учреждение</li> <li>В. органы управления здравоохранения</li> </ul>
ОПК-9	<p>Тест</p> <p>Предметом изучения медицинской статистики является 1. информация о здоровье населения, 2. информация о влиянии факторов окружающей среды на здоровье человека, 3. информация о кадрах, деятельности медицинских организаций и служб здравоохранения, 4. информация о результатах клинических и экспериментальных исследованиях в медицине 1) верно 1,2,3 2) верно 1,3 3) верно 2,4 4) верно все перечисленное</p>

	<p>Первый этап медико-статистического исследования включает 1. группировку материала, 2. составление программы, 3. составление плана исследования, 4. вычисление статистических показателей, 5. анализ результатов, 6. выводы на основе результатов исследования 1) верно 1,4 2) верно 2,3 3) верно 5,6 4) верно все перечисленное</p> <p>Второй этап медико-статистического исследования включает 1) составление программы и плана исследования 2) сбор данных 3) вычисление статистических показателей 4) анализ результатов 5) выводы на основе результатов исследования</p> <p>Третий этап медико-статистического исследования включает 1. группировку материала, 2. составление программы, 3. составление плана исследования, 4. вычисление статистических показателей, 5. анализ результатов, 6. выводы на основе результатов исследования, 7. сводка данных в статистические таблицы 1) верно 2,3 2) верно 5,6 3) верно 1,4,7 4) верно все перечисленное</p> <p>Четвертый этап медико-статистического исследования включает 1. группировку материала, 2. составление программы, 3. составление плана исследования, 4. вычисление статистических показателей, 5. анализ результатов, 6. выводы на основе результатов исследования, 7. сводка данных в статистические таблицы medfsh.ru 1) верно 2,3 2) верно 5,6 3) верно 1,4,7 4) верно все перечисленное</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи включает в себя все, кроме 1) этапы оказания медицинской помощи 2) правила организации деятельности медицинской организации 3) стандарт оснащения медицинской организации, ее структурных подразделений 4) перечень диагностических медицинских услуг 5) рекомендуемые штатные нормативы медицинской организации, ее структурных подразделений</p> <p>Моментом начала действия трудового договора считается:  А. через 5 дней после подписания.  Б. с момента заключения.  В. после государственной регистрации.  Г. с момента провозглашения трудового договора.</p>
ПК-1	<p>Тест</p> <p>У пациента после отдыха в Марокко через 3 недели появилась желтушность лица. Методом ИФА были обнаружены суммарные антитела к вирусу гепатита А. Какие дальнейшие ПЦР-исследования надо сделать для поиска антигена и из какого материала?  А. ПЦР анализ цельной крови  Б. ПЦР анализ копрофильтрата  В. Все ответы верные</p> <p>В ходе подготовки к операционному вмешательству пациенту был сделан «госпитальный комплекс» лабораторного обследования и обнаружены суммарные антитела к гепатиту С. Какие исследования методом ПЦР-анализа надо рекомендовать сделать пациенту в дальнейшем и из какого материала?  А. ПЦР крови количественный (вирусная нагрузка, PCR-RT)  Б. Генотипирование вируса гепатита С в крови  В. Все ответы правильные</p> <p>В ходе проведения ПЦР анализа был получен положительный результат по прохождению внутреннего контроля образца (КВМ). О чем это может говорить? Какие дальнейшие действия надо предложить предпринять врачу и пациенту?  А. Соблюдены правила преаналитики - соскоб был взят верно.  Б. Повторять взятие материала нет необходимости  В. Все ответы правильные</p> <p>Для проведения ПЦР для выявления ДНК или РНК инфекционного возбудителя от пациента была получена сыворотка крови. Может ли быть проведен такой анализ? В чем была ошибка? Из какого материала следует проводить данное исследование?  А. Нарушены правила преаналитики - есть опасность ложно отрицательных результатов  Б. Данное исследование проводится из цельной крови (антикоагулянт ЭДТА)  В. Все ответы правильные</p> <p>В ходе проведения ПЦР анализа контрольного негативного образца был получен положительный результат. О чем это может говорить? Какие дальнейшие</p>

	<p>действия надо предложить предпринять врачу-лаборанту?  А. Необходимо провести ревизию методики и выполнения требований стерильности работ  Б. Нарушена технология постановки пробы в ПЦР-анализе – возможна внутрилабораторная контаминация  <b>В. Все ответы правильные</b></p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>В нативной мокроте обнаружены скопления клеток с признаками атипии. Перечислите их основные признаки. Что необходимо сделать для вынесения и окончательного заключения?  <b>Эталон ответа. Признаки атипии клеток: полиморфизм их размеров, нарушение ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону увеличения ядра, изменение формы ядра, наличие в нем ядрышек неправильной формы, митоз клеток. Проводить цитологическое исследование при подозрении на опухоль и давать окончательное заключение должен специалист-цитолог. Наиболее информативно четырех - или пятикратного исследование мокроты (ежедневно или через 1-2 дня)</b></p> <p>При подсчете лейкоцитарной формулы крови ребенка определено 10% эозинофилов. Как называется это состояние и о чем оно может свидетельствовать ?  <b>Эталон ответа. Эозинофилия свидетельствует о наличии глистной инвазии/ аллергической реакции или инфекционного процесса.</b></p> <p>В отделение поступила больная с жалобами на тяжесть в голове, головные боли, шум в ушах. При осмотре отмечается «полнокровный» цвет кожи, особенно на лице и кистях. Артериальное давление повышено до 170/100 мм рт. ст. Пальпаторно увеличена печень и селезенка. В анализе крови Эритроциты <math>7 \times 10^{12}</math>/л Гемоглобин 190 г/л Цветовой показатель 0,91 СОЭ 2 мм/час Тромбоциты <math>1000 \times 10^9</math>/л. Лейкоциты <math>24 \times 10^9</math>/л Гематокрит 58 %. Свертываемость крови и время кровотечения не изменены. О каком заболевании можно думать?  <b>Эталон ответа. В крови отмечается увеличение содержания эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Лейкоцитарная формула не изменена. Цветовой показатель меньше единицы. За счет увеличения содержания клеток крови и соответственно вязкости крови СОЭ замедлена. Такое сочетание изменений характерно для эритремии.</b></p>
<p><b>ПК-2</b></p>	<p><b>Основные обязанности заведующего клинико-диагностической лаборатории, кроме:</b>  а) обеспечивает своевременное и качественное проведение лабораторных исследований  б) распределяет работу сотрудников  <b>в) принимает и увольняет сотрудников КДЛ</b>  г) организует повышение квалификации персонала лаборатории  д) проводит консультативную работу</p> <p><b>Заведующий КДЛ имеет право:</b>  а) принимать участие в работе администрации ЛПУ по подбору кадров для лаборатории  б) вносить предложения в администрацию по совершенствованию деятельности КДЛ  в) представлять администрации сотрудников лаборатории для поощрения и наложения взыскания  г) проходить аттестацию для получения соответствующей категории  <b>д) все перечисленное верно</b></p> <p>Основные показатели деятельности КДЛ следующие, кроме:  А. средняя дневная нагрузка сотрудника лаборатории, производящего анализы  <b>Б. 15% надбавка к заработной плате</b>  В. число анализов, выполняемых на 100 амбулаторных посещений у врача число анализов, выполняемых на 1 больного стационара</p> <p>Основные принципы централизации:  А. обеспечение больных стационаров и поликлиник редкими и трудоемкими исследованиями  Б. улучшение аппаратного и методического обеспечения лабораторного исследования  В. обеспечение анализами небольших больниц и поликлиник  Г. улучшение лабораторного обследования  <b>Д. все перечисленное верно</b></p> <p>В лаборатории используется автоматический биохимический анализатор закрытого типа. Заявленные производителем реагенты достаточно дорогостоящие. Можно ли заменить их более дешевыми аналогами?  <b>Эталон ответа</b></p>

	<p><b>Нельзя, так как это может привести к некорректной работе самого анализатора.</b></p> <p>Вставьте пропущенное слово: Основными _____ параметрами биоаналитической методики, подтверждающими эффективность и надежность результатов, являются селективность определения, нижний предел количественного определения, правильность, повторяемость и ряд других. <b>Эталон ответа: валидационными</b></p>
ПК-3	<p><b>Внутренняя культура медицинского работника - это:</b></p> <p>а) чувство коллегиальности б) соблюдение дисциплины в) отношение к труду <b>г) все вышеперечисленное верно</b></p> <p>4) Каким с точки зрения информационной безопасности должен быть пароль для доступа к информации: 1 кличка домашнего питомца, собственное имя 2 номер телефона свой или родственника 3 дата рождения <b>4 последовательность символов, обеспечивающая малую вероятность её угадывания</b></p> <p>5) Технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники - это: 1. База данных 2. Информационная технология <b>3. Информационно-телекоммуникационная сеть</b> 4. Медицинская информационная система</p> <p>6) Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя - это: 1. Распространение информации 2. Предоставление информации <b>3. Конфиденциальность информации</b> 4. Доступ к информации</p> <p>Процедура, проверяющая, имеет ли пользователь с предъявленным идентификатором право на доступ к ресурсу - это: 1. идентификация <b>2. аутентификация</b> 3. регистрация 4. авторизация</p>

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики; экспериментальную часть, включающую основные методы проведения исследования и статистической обработки, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры (заключительной конференции).

Зачет/дифференцированный зачет по итогам практики выставляется обучающимся

на основании доклада, дневника практики, характеристики руководителя практики и отчета, представленного обучающимся в форме документа.

При оценивании используются качественная шкала оценок (второй семестр) и количественной шкалы (третий и четвертый семестры). Критерии оценивания приведены выше.

После окончания ординатуры по клинической лабораторной диагностике врач должен знать:

законодательство Российской Федерации об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации; основы трудового законодательства; правила врачебной этики;

законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;

закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;

общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;

возрастные особенности организма человека и его функциональных систем;

клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины;

принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; правила обеспечения метрологической корректности измерений при лабораторных исследованиях.

факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

технологии организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;

систему менеджмента качества деятельности клинико-диагностической лаборатории медицинского учреждения и нормативно-техническую базу сертификации и аккредитации на соответствие требованиям серии ГОСТ Р и ГОСТ Р ИСО.

основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований:

**ПО ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:**

теорию кроветворения;

морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и миелограммы в норме;

особенности гемограммы и миелограммы при реактивных состояниях, заболеваниях органов кроветворения;

технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения;

**ПО ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:**

физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке, кала;

особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких;

мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы;

копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы;

изменения состава желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке при заболеваниях пищеварительной системы;

особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов ликвора и выпотных жидкостей при инфекционно-воспалительных процессах, травме и др.;

морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы;  
основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах.

#### ПО ЦИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

основы канцерогенеза;

основные клинические признаки, особенности метастазирования, основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации;

классификации опухолей легких, пищевода, желудка, кишечника, мочевого пузыря, яичника, шейки матки, молочной железы, простаты, щитовидной железы, носоглотки, серозных оболочек;

основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов;

цитологические критерии злокачественности новообразования.

#### ПО БИОХИМИЧЕСКИМ И КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции, поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия, гемостаза;

лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза, функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;

#### ПО ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

морфологические характеристики малярийных паразитов, простейших кишечника, возбудителей венерических заболеваний, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;

лабораторные технологии диагностики паразитарных заболеваний;

#### ПО ИММУНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;

антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;

лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;

иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней;

#### ПО МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

патогенез и методы лабораторной диагностики при следующих заболеваниях и синдромах:

**Кардиология:** Гипертоническая болезнь. Симптоматические артериальные гипертензии. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда. Хроническая сердечная недостаточность. Перикардиты, Миокардиты. Инфекционный эндокардит.

**Ревматология:** Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Полимиозит и дерматомиозит. Узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, болезнь Шенлейн-Геноха, гиганто-клеточный височный артериит. Ревматизм. Остеоартроз. Остеопороз. Болезнь Бехтерева. Подагра. Псориатический артрит, болезнь Рейтера, реактивные артриты.

**Гастроэнтерология:** Хронический гастрит и гастродуоденит. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Особые формы язв (синдром Золлингера-Эллисона). Рак желудка. Хронические гепатиты и циррозы печени. Стеатоз печени. Аутоиммунные заболевания печени. Первичный билиарный цирроз печени. Хроническая печеночная недостаточность. Дисфункция сфинктера Одди и желчного пузыря.

Желчно-каменная болезнь. Хронический холецистит. Опухоли билиарной системы. Язвенный колит. Болезнь Крона. Синдром раздраженного кишечника. Целиакия. Хронический панкреатит. Опухоли поджелудочной железы. Понятие о кишечном дисбактериозе.

**Пульмонология:** Бронхиальная астма. ХОБЛ. Пневмонии. Тромбоэмболия легочной артерии. Плевриты. Бронхоэктатическая болезнь. Инфекционные деструкции легких. Саркоидоз. Рак легкого.

**Заболевания мочевыделительной системы:** Пиелонефрит. Лекарственная нефропатия. Цистит. Мочекаменная болезнь. Амилоидоз почек. Гломерулонефрит. Интерстициальные заболевания почек. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность. Рак мочевого пузыря, рак почки.

**Гематология:** железодефицитные анемии. Острая постгеморрагическая анемия. В-12 и фолиево-дефицитная анемия. Гемолитические анемии. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Коагулопатии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Агранулоцитоз. Хронический миелолейкоз, Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронический лимфолейкоз. Волосатоклеточный лейкоз. Множественная миелома. Острые лейкозы. Злокачественные лимфомы. Неходжскинские лимфомы. Лимфогранулематоз.

**Аллергология:** поллиноз. круглогодичный аллергический ринит. Атопический дерматит. анафилактический шок. Хроническая идиопатическая крапивница и отек Квинке.

**Эндокринология:** сахарный диабет. Тиреотоксический синдром. Гипотиреоз. Диффузный и узловой нетоксический зоб. Тиреоидиты. Узловые образования щитовидной железы. Синдром Иценко-Кушинга. Климактерий и связанные с ним болезни. Гиперпаратиреоз. Опухоли гипофиза и гипоталамуса. Ожирение. Гипотрофии. Аденома надпочечников.

**Инфекционные болезни:** Глистные и паразитарные заболевания. Столбняк. Дизентерия. Иерсиниозы. Вирусные диареи. Сальмонеллез. Герпетические инфекции. Инфекционный мононуклеоз. Цитомегаловирусная инфекция. Малярия. Риккетсиозы. Сепсис. Брюшной тиф, Паратифы. Вирусные гепатиты. Менингиты и менингоэнцефалиты. Клещевой энцефалит и клещевой боррелиоз. Энтеровирусная инфекция. Туберкулез. Заболевания, передающиеся половым путем. Детские инфекционные заболевания.

**Педиатрия:** Галактоземия. Гликогенозы. Фруктоземия. Гликолипидозы. Муковисцидоз. Синдром Марфана. Болезнь Дауна. Рахит

**Хирургия и интенсивная терапия и реанимация:** Острый аппендицит. Острый холецистит. Острый панкреатит. Осложнения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Острая кишечная непроходимость. Постромбофлебитический синдром. Фурункул, карбункул, абсцесс, флегмона, гидраденит. Панариций. Рожистое воспаление. Остеомиелит. Острый мастит. Почечная колика. Острая задержка мочи. Мужское бесплодие. Заболевания яичек и мошонки. Рак простаты. Анемическая, мозговая, печеночная, уремическая, гипохлоремическая, пакреатогенная, диабетическая (гиперосмолярная, гипогликемическая, ацидотическая), гипотиреоидная комы. Отравления снотворными, кислотами, щелочами, ядовитыми грибами, солями тяжелых металлов и другими токсическими соединениями. Отравления спиртами и алкоголем, алкогольная кома.

**Акушерство и гинекология:** Ранний токсикоз беременных. Кровотечения, коагулопатии. Нормогонадотропная недостаточность функции яичников. Бактериальный вагиноз. Вульвит, Эндометрит, Эктопическая (внематочная) беременность. Бесплодие, Опухоли яичников, Рак шейки матки. Климактерический синдром. Лабораторные технологии в дифференциальной диагностике клинических симптомов и синдромов:

боль в груди, острый коронарный синдром, гиперхолестеринемия, дислиппротеидемия, кардиогенный шок, сердечная недостаточность, отечный синдром, асцит, боль в животе, диарея, диспепсия, дисфагия, желтуха, желудочно-кишечное кровотечение, запор, бронхообструктивный синдром, дыхательная недостаточность, кашель с мокротой, кровохарканье, плевральный синдром, полидипсия, полиурия, дизурия, мочевого синдром, нарушение половой функции, нефритический синдром, нефротический синдром, отечный синдром, почечная колика, почечная недостаточность, анемический синдром, цитопении и лейкомоидные реакции, тромбоцитопатии, нарушения гемостаза, лимфаденопатии.

квалификационные требования к врачу клинической лабораторной диагностики, его права и обязанности, принципы организации работы в лечебно-профилактических учреждениях; основы доказательной медицины и ее применения в лабораторной медицине.



принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;

основные принципы и способы защиты населения при катастрофах;

определение понятий «этика» и «деонтология»; элементы медицинской деонтологии;

морально-этические нормы поведения медицинского работника;

основы медицинской информатики и вычислительную технику;

автоматизированное рабочее место врача клинической лабораторной диагностики;

определения понятий «профилактика», «медицинская профилактика», «предболезнь», «болезнь»;

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **должен уметь:**

составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови;

уметь проводить забор биоматериала лабораторного анализа и организовать проведение преаналитического этапа лабораторного исследования путем обучения клинического персонала и осуществления контроля его выполнения;

организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;

подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;

приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;

работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

оценить неопределенность количественных измерений в лабораторных исследованиях;

организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями;

организовать обучение и контроль качества выполнения лабораторного исследования не лабораторным, клиническим персоналом с помощью средств диагностики «в месте лечения» (при ургентной диагностике, критических состояниях, массовых поражениях, катастрофах);

выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования;

оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;

провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;

провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;

оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;

организовать работу персонала лаборатории в соответствии с правилами системы менеджмента качества;

провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);

провести расчет экономических показателей деятельности лаборатории;

провести планирование и анализ деятельности лаборатории;

внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;

оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;

проводить взятие крови для лабораторного анализа;

пользоваться средствами электронной связи и интернет-ресурсами;

**По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть навыками:**

Базовый уровень (**минимальный объем**) - означает, что перечень навыков, входящих в базовый стандарт должен быть выполнен. Является обязательным, его выполнение должно быть оценено.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике должен владеть следующими **практическими навыками (базовый уровень)**:

выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.);  
приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;  
выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций; пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;  
проведения калибровки лабораторных измерительных приборов с расчетом неопределенности количественных измерений;  
работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;  
приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;  
выполнения лабораторных исследований средствами диагностики «в месте лечения»;  
ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);  
владения лабораторной информационной системой;  
технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических, цитологических и иных исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;  
технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;

**Продвинутый (расширенный объем)** - не является строго обязательным, но желательным, соответствует международной практике медицинского образования.

Выполнение стандарта зависит от стадии и развития программы подготовки, имеющихся ресурсов и других местных условий. Инициативу по его выполнению обучающийся проявляет лично. Является подтверждением высокого качества его работы.

-составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;

-взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;

технологиями планирования и анализа деятельности лаборатории;

методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

технологией организации и выполнения системы менеджмента качества лабораторных исследований.

## Приложение 1

Оформление титульной страницы отчета по производственной (клинической) практике

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Медико-биологический факультет  
Кафедра медицинской биохимии и микробиологии

ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Зав. кафедрой (И.О. Фамилия, уч. степень, должность)

Ординатор (И.О. Фамилия)

Руководитель практики (И.О. Фамилия, уч. степень, должность)

Воронеж - 20\_\_

## Приложение 2

Образец бланка контроля освоения практических навыков,  
предусмотренных в каждом разделе.

Практический навык	План	Принял участие в выполнении (количество)	Выполнил самостоятельно (количество)

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 3

ОТЧЕТ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,  
САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

№ п/п	Наименование мероприятий	Кол-во
1	Проведено лекций (бесед) на санитарно-просветительные темы: 1. 2. 3.	
2	Участие в выпусках санбюллетеней	
3	Участие в собраниях	
4	Работа со средним медицинским персоналом	
5	Другие виды работ	

Подпись базового руководителя  
практики \_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

Непосредственный базовый  
руководитель практики \_\_\_\_\_

(подпись)

Непосредственный  
ассистент-руководитель практики \_\_\_\_\_

(подпись)