

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
(НИИ КПССЗ)

УТВЕРЖДЕНО

«УТВЕРЖДЕНО»

На заседании Ученого Совета
НИИ КПССЗ
Протокол № 2 от 22.02.2024



Директор НИИ КПССЗ,
академик РАН, профессор
О.Л. Барбараш
26.02.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Специальность: 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

Квалификация выпускника: врач клинической лабораторной диагностики

Форма обучения: очная

Уровень подготовки: подготовка кадров высшей квалификации

| Семестр | Трудоёмкость | | Лекции (час) | Практические занятия (час) | СР (час) | Экзамен (час) | Форма промежуточного контроля (экзамен / зачет) |
|--------------|--------------|-----------|-----------------|----------------------------------|-------------|------------------|--|
| | час | ЗЕТ | | | | | |
| 1 | 360 | 10 | | | 360 | | Зачет |
| 2 | 864 | 24 | | | 864 | | Зачет |
| 3 | 360 | 10 | | | 360 | | Зачет |
| 4 | 720 | 20 | | | 720 | | Зачет |
| Итого | 2304 | 64 | | | 2304 | | |

Кемерово 2024

Рабочая программа производственной (клинической) практики ординатуры Клиническая лабораторная диагностика, разработана в соответствии с ФГОС по направлению подготовки (специальности) 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика – учебно-методическое пособие, разработано в соответствии с ФГОС по направлению подготовки (специальности) 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, квалификация врач клинической лабораторной диагностики, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. N111.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета НИИ КПССЗ 22.02.2024, Постановление заседания № 2.

Рабочую программу разработали:

Груздева О.В., д.м.н., профессор РАН, заведующая ЛИГ ОЭМ НИИ КПССЗ

Понасенко А.В., к.м.н., заведующая ЛГМ ОЭМ НИИ КПССЗ

Рецензенты:

Вавин Г.В., к.м.н., заместитель главного врача по клинико-диагностической службе государственного автономного учреждения здравоохранения «Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беляева»

Акбашева О.Е., д.м.н., доцент, профессор кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО СибГМУ МЗ РФ

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1. Общие положения..... | 4 |
| 1.1. Цели и задачи практики..... | 4 |
| 1.2. Место практики в ООП..... | 4 |
| 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики..... | 5 |
| 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... | 7 |
| 2. Структура и содержание практики..... | 7 |
| 2.1. Учебно-тематический план практики..... | 7 |
| 2.2. Производственная (клиническая) практика..... | 8 |
| 3. Образовательные технологии..... | 13 |
| 3.1. Виды образовательных технологий..... | 13 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения практики..... | 13 |
| 4.1. Примеры оформления контрольно-диагностических материалов..... | 13 |
| 4.2. Критерии оценок по производственной практике..... | 19 |
| 5. Информационное и учебно-методическое обеспечение производственной практики..... | 19 |
| 5.1. Информационное обеспечение практики..... | 19 |
| 5.2. Учебно-методическое обеспечение практики..... | 20 |
| 6. Материально-техническое обеспечение практики..... | 22 |
| Лист внесения изменений..... | 24 |

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи освоения практики

Цели практики - подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клиничко-диагностической лаборатории на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи программы практики:

1. Формирование навыков выполнения основных лабораторных манипуляций, расчетов на пре- и постааналитических этапах анализа, лабораторных исследований экспресс-методами, ведения основной учетно-отчетной документации лаборатории.

2. Формирование навыков выполнения различных видов лабораторных исследований и эксплуатации оборудования, используемого при выполнении этих исследований.

3. Формирование умений выполнения санитарно-эпидемиологических требований, правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности.

4. Формирование навыков по оценке клинической значимости лабораторных исследований и взаимодействия с клиническим персоналом.

5. Апробация выполнения требований нормативов в области лабораторной медицины по обеспечению менеджмента качества в деятельности медицинской лаборатории учреждения здравоохранения различных форм собственности и ведомственного подчинения.

6. Развитие навыков выполнения различных видов лабораторных исследований, освоение современных информационных технологий.

7. Развитие умений проводить мероприятия по управлению качеством клинических лабораторных исследований.

8. Развитие умений оценки клинической интерпретации лабораторных исследований при различных клинических профилях в условиях ургентной и плановой лабораторной диагностики.

9. Развитие умений составления плана лабораторного обследования пациентов при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях.

1.2. Место практики в структуре ООП

Практика включена в раздел «Б2. Практики» основной образовательной программы высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и относится к дисциплинам базовой части программы. Осваивается в течение всего периода обучения.

Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», а также при подготовке к государственной итоговой аттестации.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

| № п/п | Наименование категории компетенций | Код компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы компетенции | Оценочные средства |
|-------|------------------------------------|-----------------|---|--|---|
| 1. | Системное и критическое мышление | УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи |
| 2. | Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | ИД-1 _{УК-2} Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. ИД-2 _{УК-2} Умеет разрабатывать проект в области медицины и определять критерии его эффективности. ИД-3 _{УК-2} Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. ИД-4 _{УК-2} Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. | Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи |
| 3. | Командная работа и лидерство | УК-3 | Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | ИД-1 _{УК-3} Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. ИД-2 _{УК-3} Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. ИД-3 _{УК-3} Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. ИД-4 _{УК-3} Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды. | Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи |
| 4. | Коммуникация | УК-4 | Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | ИД-1 _{УК-4} Знает основы психологии и уметь выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности ИД-2 _{УК-4} Умеет поддерживать профессиональные отношения и знать эффективные способы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами. | Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи |

| | | | | | |
|----|--|-------|---|--|---|
| 5. | Организационно-управленческая деятельность | ОПК-2 | Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | <p>ИД-1_{ОПК-2}. Знает основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей, умеет работать со стандартами оказания медицинской помощи</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни</p> <p>ИД-4_{ОПК-4}. Знает и умеет проводить анализ и оценивать качество оказания медицинской помощи с показателями использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |
| 6. | Медицинская деятельность | ОПК-4 | Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | <p>ИД-1_{ОПК-4}. Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>ИД-2_{ОПК-4}. Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований</p> <p>ИД-3_{ОПК-4}. Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>ИД-4_{ОПК-4}. Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |
| | | ОПК-5 | Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований | <p>ИД-1_{ОПК-5}. Умеет оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определяет необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>ИД-2_{ОПК-5}. Умеет проводить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>ИД-3_{ОПК-5}. Умеет проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |

| | | | | | |
|--|--|-------|---|---|---|
| | | ОПК-6 | Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов | <p>ИД-1_{ОПК-6}. Умеет проводить консультации врачам по подготовке пациента к исследованию и предоставлять информацию по влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований, а также умеет проводить консультации пациенту, при необходимости его самостоятельной подготовки к сдаче биологического материала для клинико-диагностического исследования.</p> <p>ИД-2_{ОПК-6}. Умеет выдать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивает эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>ИД-3_{ОПК-6}. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>ИД-4_{ОПК-6}. Умеет осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |
| | | ОПК-7 | Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории | <p>ИД-1_{ОПК-7}. Умеет проводить дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>ИД-2_{ОПК-7}. Владеет навыками анализа и интерпретации вариаций лабораторных результатов и их влияния на лабораторные показатели</p> <p>ИД-3_{ОПК-7}. Умеет составлять отчеты по результатам клинических лабораторных исследований</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |
| | | ОПК-8 | Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований | <p>ИД-1_{ОПК-8}. Умеет выполнять процедуру контроля качества методов клинических лабораторных исследований</p> <p>ИД-2_{ОПК-8}. Умеет проводить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивает его результаты</p> <p>ИД-3_{ОПК-8}. Знает принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |
| | | ПК-1 | Способен разрабатывать организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса | <p>ИД-1_{ПК-1}. Знает все формы отчетов лаборатории. Умеет разрабатывать формы отчетов лаборатории</p> <p>ИД-2_{ПК-1}. Умеет готовить отчеты по установленным формам</p> <p>ИД-3_{ПК-1}. Знает состав и значение СОП. Умеет разрабатывать СОП в сфере своих компетенций</p> | <p>Текущий контроль: Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи</p> |

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость всего | | Семестры | | | |
|---|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|------------|------------|
| | в зачетных единицах (ЗЕ) | В академических часах (ч) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | Трудоемкость по семестрам (ч) | | | |
| Аудиторная работа , в том числе: | | | | | | |
| Лекции (Л) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | |
| Самостоятельная работа (СР) | 64 | 2304 | 360 | 864 | 360 | 720 |
| Промежуточная аттестация: | | | | | | |
| Экзамен / зачет | | | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ИТОГО | 64 | 2304 | 360 | 864 | 360 | 720 |

2. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 64 зачетные единицы, 2304 ч.

2.1. Учебно-тематический план производственной (клинической) практики

| № п/п | Наименование разделов и тем | Семестр | Всего часов | Виды учебной работы | | | | СР |
|-------|--|---------|-------------|---------------------|----|-----|---|-------------|
| | | | | Аудиторные часы | | | | |
| | | | | Л | ПЗ | КПЗ | С | |
| | 1 семестр | | 360 | | | | | 360 |
| 1 | Выполнение правил техники безопасности и САНПиНов при проведении лабораторных исследований | 1 | 90 | | | | | 90 |
| 2 | Выполнение основных лабораторных манипуляций | 1 | 135 | | | | | 135 |
| 3 | Выполнение общеклинических исследований | 1 | 135 | | | | | 135 |
| | 2 семестр | | 828 | | | | | 828 |
| 4 | Выполнение гематологических исследований | 2 | 414 | | | | | 414 |
| 5 | Выполнение биохимических исследований | 2 | 414 | | | | | 414 |
| | 3 семестр | | 252 | | | | | 252 |
| 6 | Выполнение цитологических исследований | 3 | 252 | | | | | 252 |
| | 4 семестр | | 864 | | | | | 864 |
| 7 | Выполнение паразитологических исследований | 4 | 166 | | | | | 166 |
| 8 | Выполнение иммунологических исследований | 4 | 166 | | | | | 166 |
| 9 | Выполнение коагулологических исследований | 4 | 166 | | | | | 166 |
| 10 | Формулирование лабораторного заключения на основе результатов анализов | 4 | 166 | | | | | 166 |
| 11 | Выполнение процедур внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований | 4 | 100 | | | | | 100 |
| 12 | Выполнение лабораторных исследований при неотложных состояниях | 4 | 100 | | | | | 100 |
| | Всего | | 2304 | - | - | - | - | 2304 |

2.2. Производственная (клиническая) практика

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|--|---|--------------|---------|--|---|--|
| 1 | Тема 1. Выполнение техники безопасности и СанПиНов при проведении лабораторных исследований | Соблюдение и выполнение требований техники безопасности и СанПиНов при выполнении работ по клинической лабораторной диагностике, соблюдение санитарных норм и правил при работе с биологическим материалом. | 90 | 1 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований | ИД-1 _{опк-8} . Умеет выполнять процедуру контроля качества методов клинических лабораторных исследований ИД-2 _{опк-8} . Умеет проводить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивает его результаты ИД-3 _{опк-8} . Знает принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro | |
| 2 | Тема 2. Выполнение основных лабораторных манипуляций | Выполнение основных лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований, интерпретации результатов | 135 | 1 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|------------------------------|---|--------------|---------|---|---|---|
| | | лабораторного диагностического исследования | | | области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{ОПК-4} Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{ОПК-4} Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{ОПК-4} Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{ОПК-4} Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории | ИД-1 _{ОПК-7} Умеет проводить дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков ИД-2 _{ОПК-7} Владеет навыками анализа и интерпретации вариаций лабораторных результатов и их влияния на лабораторные показатели ИД-3 _{ОПК-7} Умеет составлять отчеты по результатам клинических лабораторных исследований | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|---|--------------|---------|---|---|---|
| 3 | Тема 3. Выполнение общеклинических исследований | Выполнение лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований, выполнение клинических лабораторных исследований по оценке безопасности фармакотерапии, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг по клинической лабораторной диагностике | 135 | 1 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{опк-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{опк-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{опк-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{опк-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|--|---|--------------|---------|---|---|---|
| 4 | Тема 4. Выполнение гематологических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 414 | 2 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождения способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{ОПК-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{ОПК-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{ОПК-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{ОПК-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|---|--------------|---------|---|---|---|
| 5 | Тема 5. Выполнение биохимических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 414 | 2 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождения способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{опк-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{опк-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{опк-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{опк-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|--|---|--------------|---------|---|---|---|
| 6 | Тема 6. Выполнение цитологических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 252 | 3 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождения способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{ОПК-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{ОПК-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{ОПК-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{ОПК-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|--|---|--------------|---------|---|---|---|
| 7 | Тема 7. Выполнение паразитологических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 166 | 4 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{опк-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{опк-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{опк-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{опк-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|--|---|--------------|---------|---|---|---|
| 8 | Тема 8. Выполнение иммунологических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 166 | 4 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождения способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{ОПК-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{ОПК-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{ОПК-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{ОПК-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|---|--------------|---------|---|---|---|
| 9 | Тема 9. Выполнение коагулологических исследований | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Проводить оценку функционального состояния организма пациента для интерпретации результатов лабораторного диагностического исследования. | 166 | 4 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{ук-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{ук-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{ук-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{опк-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{опк-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{опк-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{опк-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|--|--------------|---------|---|---|---|
| 10 | Тема 10. Формулирование лабораторного заключения на основе результатов анализов | Формулировка заключений по результатам проведенных лабораторных исследований | 166 | 4 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождения способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований | ИД-1 _{ОПК-5} Умеет оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определяет необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента ИД-2 _{ОПК-5} Умеет проводить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей ИД-3 _{ОПК-5} Умеет проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|--|--------------|---------|---|---|---|
| | | | | | ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории | ИД-1 _{ОПК-7} Умеет проводить дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков ИД-2 _{ОПК-7} Владеет навыками анализа и интерпретации вариаций лабораторных результатов и их влияния на лабораторные показатели ИД-3 _{ОПК-7} Умеет составлять отчеты по результатам клинических лабораторных исследований | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| 11 | Тема 11. Выполнение процедур внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований | Выполнение лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. Выполнение процедур внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований. | 100 | 4 | УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 _{УК-1} Знает теоретические основы анализа и передовые достижения в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать, определять возможности и находить способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте ИД-3 _{УК-1} Владеет методологией анализа, определения возможностей и нахождение способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном аспекте | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| | | | | | ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований | ИД-1 _{ОПК-8} Умеет выполнять процедуру контроля качества методов клинических лабораторных исследований ИД-2 _{ОПК-8} Умеет проводить контроль качества клинических лабораторных исследований и оценивает его результаты ИД-3 _{ОПК-8} Знает принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

| № п/п | Наименование раздела, модуля | Содержание работ | Кол-во часов | Семестр | Компетенция, формируемая по теме занятия | Результат обучения | ФОС, подтверждающий освоение компетенции |
|-------|---|--|--------------|---------|---|---|---|
| | | | | | ПК-1 Способен разрабатывать организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса | ИД-1 _{ПК-1} . Знает все формы отчетов лаборатории. Умеет разрабатывать формы отчетов лаборатории ИД-2 _{ПК-1} . Умеет готовить отчеты по установленным формам ИД-3 _{ПК-1} . Знает состав и значение СОП. Умеет разрабатывать СОП в сфере своих компетенций | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |
| 12 | Тема 12. Выполнение лабораторных исследований при неотложных состояниях | Выполнять лабораторные исследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований. | 100 | 4 | ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | ИД-1 _{ОПК-4} . Знает структуру и функцию клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) ИД-2 _{ОПК-4} . Знает влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических исследований ИД-3 _{ОПК-4} . Знает и умеет применять на практике правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований ИД-4 _{ОПК-4} . Умеет выполнять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты | Текущий контроль: Тесты Контрольные вопросы Ситуационные задачи |

3. Образовательные технологии

3.1. Виды образовательных технологий

Прохождение производственной (клинической) практики «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в виде самостоятельной работы клинических ординаторов. Основное учебное время отводится практической работе (подготовка оборудования для проведения различных видов клинических исследований, проведение исследований, оформление протоколов исследований и оформление заключения, участие в утренних и тематических конференциях, консилиумах, работе комиссии по изучению летальных исходов). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам Института и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

Для самостоятельной работы клинические ординаторы имеют доступ к архивным графическим файлам, которые хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя мультимедийные презентации лекций по тематике обучения, клинические примеры, фотографии пациентов, схемы, таблицы, видеофайлы, тестовые задания и ситуационные задачи. Визуализированные и обычные тестовые задания, ситуационные задачи в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной работы.

В образовательном процессе используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам: обучающие видеофильмы, визуализированные лекции, само тестирование.

2. Case-study – клинический разбор больных, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем.

3. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: проведение лабораторных исследований различной категории сложности.

4. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого показа приёмов работы на пациенте или в симуляционном центре.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

4.1. Примеры оформления контрольно-диагностических материалов

Ситуационные задачи

1. Больной, 39 лет, обратился с жалобами на периодические боли в поясничной области с обеих сторон, субфебрильную температуру по вечерам в течении последнего года. В анализе мочи (сухая химия): цвет-желтый, прозрачность мутная, удельный вес 1015, реакция щелочная, белок 0,15, нитриты ++. В микроскопии мочи: лейкоциты 30-40 в п/зр, эритроциты 10-12 в п/зр, бактерии в большом количестве.

Вопросы:

1. Предположите диагноз на основе имеющихся клинических и лабораторных данных пациентки.

2. Что называют алкалурией?

3. При каких заболеваниях возникают постренальные гематурии и чем они сопровождаются?

4. Назовите количественные методы исследования осадка мочи.

5. Чем обусловлено получение ложноотрицательного результата на нитриты при использовании диагностических тест-полосок?

2. Мужчина 32 лет обратился к врачу с жалобами на слизистые выделения из уретры, учащенное и болезненное мочеиспускание, болезненность при половых контактах. У партнерши в другом учреждении выявлена хламидийная инфекция. При осмотре отмечены гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизисто-гнойные выделения из уретры.

На руках у пациента результаты исследования из коммерческой лаборатории.

Результат исследования ПЦР: ДНК *Chlamydia trachomatis* - обнаружено.

Вопросы:

1. Какое заболевание можно предположить на основании клинической картины при осмотре пациента и результата полимеразной цепной реакции (ПЦР)?

2. Обоснуйте Ваше предположение заболевания.

3. Предложите план дополнительного лабораторного обследования пациента для верификации диагноза.

4. Назовите преимущества культурального (золотой стандарт) исследования для выявления *Chlamydia trachomatis* по сравнению с другими методами.

5. Назовите источники ошибок при проведении ПЦР на хламидийную инфекцию.

Тестовые задания

1. Клетки меланомы от других злокачественных опухолей отличаются:

- 1) полиморфизмом
- 2) апаплазией
- 3) **содержанием меланина**
- 4) гиперхромией
- 5) наличием гемосидерина

2. Нормальное содержание белка в ликворе

- 1) **0,033-0,1 г/л**
- 2) 0,2-0,3 г/л
- 3) 0,3-0,5 г/л
- 4) выше 0,5 г/л
- 5) 0 г/л

3. Для лейкоплакии характерно присутствие в мазках

- 1) большого числа клеток со светлой цитоплазмой
- 2) **ороговевающих безъядерных клеток**
- 3) метаплазированных клеток
- 4) резервных клеток
- 5) клетки плоского эпителия

4. При актиномикозе легких в мокроте обнаруживают

- 1) кристаллы гематоидина
- 2) эластические волокна
- 3) казеозный некроз
- 4) **друзы актиномицетов**
- 5) спирали Куршмана

5. В моче больных острым нефритом наблюдается

- 1) лейкоцитурия
- 2) цилиндрурия
- 3) много солей мочевой кислоты
- 4) глюкозурия

- 5) **микрогематурия**
6. При остром вирусном гепатите коэффициент АСТ/АЛТ
- 1) не меняется
 - 2) **снижается**
 - 3) увеличивается
 - 4) меняется неоднозначно
 - 5) не определяется
7. К цитологическим признакам, указывающим на артефакт, относятся:
- 1) **одинаковые изменения во всех клетках**
 - 2) гиперхромия ядер
 - 3) гипохромия ядер
 - 4) базофилия цитоплазмы
 - 5) все перечисленное
8. Конденсор в микроскопе предназначен для:
- 1) настройки резкости изображения
 - 2) **полноценного освещения препарата**
 - 3) подъема предметного столика
 - 4) увеличения изображения
9. В направлении на цитологический анализ мазков с шейки матки необходимо указывать:
- 1) возраст
 - 2) состояние менструальной функции
 - 3) клинический диагноз
 - 4) дату забора материала
 - 5) все перечисленное
 - 6) ни чего из перечисленного
10. Если исследуемая кровь агглютинирует с цоликлонами анти-А и анти-В, то она относится к группе
- 1) **АВ**
 - 2) А
 - 3) В
 - 4) 0

4.2. Критерии оценки ответа обучающегося на зачете

| Характеристика ответа | Оценка итоговая |
|---|-----------------|
| Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено. | зачет |
| Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | незачет |

5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных) | Количество экземпляров, точек доступа |
|-------|--|--|
| | ЭБС: | |
| 1 | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва (В рамках Соглашения о сотрудничестве от 15.01.2020г с ГБУЗ «КИМБ» (бессрочный)) | по договору, срок оказания услуги с бессрочно |
| 2 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusneb.ru (через IP-адрес учреждения) Договор № 101/НЭБ/6802 от 07.09.2020 | по договору с 07.09.2020 по 07.09.2025г. |
| 3 | Справочная Правовая Система КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: локальная сеть вуза ООО «Компания ЛАД-ДВА» Контракт №03391000148230009580001 от 22.01.2024 | по договору, срок оказания услуги с 22.01.2024 г. по 31.12.2024 г. |
| 4 | БД издательства Wiley [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://onlinelibrary.wiley.com/ - (через IP-адрес учреждения) Сублицензионный доступ «на условиях национальной подписки» | до 31.12.2024 |
| 5 | БД издательства SpringerNature [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://link.springer.com/ ; http://www.materials.springer.com/ ; https://www.zbmath.org/ ; https://www.nature.com/siteindex ; https://experiments.springernature.com/ ; https://nano.nature.com/ ; ФГБУ «РФФИ» г. Москва. Сублицензионный доступ «на условиях национальной подписки» | до 31.12.2024 |
| 6 | Полнотекстовая коллекция издательства (Elsevier Freedom Collection) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/ - (через IP-адрес учреждения) Сублицензионный доступ «на условиях национальной подписки» | до 31.12.2024 |
| | Интернет сайты: | |
| 1 | https://minzdrav.gov.ru/ Минздрав РФ | неограниченный |
| 2 | https://www.who.int/ru Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) | неограниченный |

Периодические издания:

1. Клиническая лабораторная диагностика
2. Медицинская генетика
3. Справочник заведующего КДЛ
4. Биомедицинская химия
5. Цитокины и воспаление

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

| № п/п | Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы | Шифр | Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток | Число ординаторов в данном потоке |
|--------------------------------------|---|------|--|-----------------------------------|
| А) Основная литература: | | | | |
| 1. | Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html | | | |
| 2 | 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 : https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631848.html | | | |
| 3 | Хиггинс, К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / К. Хиггинс; пер. с англ. ; под ред. проф. В. Л. Эмануэля. - 8-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 592 с. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019473.html | | | |
| Б) Дополнительная литература: | | | | |
| 1 | Новикова, И. А. Введение в клиническую лабораторную диагностику : учебное пособие / И. А. Новикова. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 365 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850629135.html | | | |
| 2 | Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html | | | |
| 3 | Павловская, Н. А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний : руководство / Н. А. Павловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html | | | |

| | | | | |
|---|---|----------------------------------|---|--|
| 4 | Камышников, В.С. Методы клинических лабораторных исследований /ред. В.С. Камышников. - 7-е изд. - М.:МЕДпресс-информ, 2015. - 736 с. (КОНМБ) | 616-071/- 079 М 54 | 2 | |
| 5 | Ткачук, В. А. Клиническая биохимия: учебное пособие / Под ред. В. А. Ткачука - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html | | | |
| 6 | Справочник по диагностическим тестам : пер. с англ. / Д. Николь [и др.] ; под ред. В. С. Камышникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - 560 с. | 616- 072/079(035) С 74 | 2 | |
| 7 | Камышников, В.С. Онкомаркеры: методы определения, референтные значения, интерпретация тестов : справочник / В. С. Камышников. - 5-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2017. - 128 с. (КОНМБ) | 616-006- 074/078 К18 | 1 | |
| 8 | Камышников, В.С. Норма в лабораторной медицине : справочник / В. С. Камышников. - Москва : МЕДпресс-информ, 2014. - 336 с. (КОНМБ) | 616-074/- 078(035) К 18 | 1 | |

5. Материально-техническое обеспечение

1. Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

2. Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

3. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы.

4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся с компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Лист внесения изменений и дополнений
 дополнения и изменения в рабочей программе
 производственной (клинической) практики
Клиническая лабораторная диагностика
 на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол УС № _____
 Дата утверждения «__» _____ 20__ г.

| Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу | РП актуализирована на заседании Ученого Совета | | | Подпись и печать начальника НОО |
|--|--|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | Дата | Номер протокола заседания УС | Подпись председателя УС | |
| В _____ рабочую программу вносятся следующие изменения 1..... 2..... | | | | |