

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра персонализированной и трансляционной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

/Бурцев Д.В./

« 05 » июля 2024.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая лабораторная диагностика»

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры**

Специальность

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Направленность (профиль) программы Клиническая лабораторная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.01)

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону

2024г.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» разработана преподавателями кафедры персонализированной и трансляционной медицины в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности (31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика), утвержденного приказом Минобрнауки России № 111 от 02.02.2022, и профессионального стандарта от «14» марта 2018г. № 145н Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

| № | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность, кафедра |
|---|----------------------------------|------------------------|---|
| | Бурцев Дмитрий Владимирович | д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой персонализированной и трансляционной медицины |
| | Данилова Дарья Игоревна | к.м.н. | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Димитриади Татьяна Александровна | д.м.н. | Доцент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Шульга Александр Сергеевич | к.м.н. | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Хабарова Ольга Витальевна | к.б.н. | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Пименова Виктория Валерьевна | | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Мошев Антон Викторович | | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |
| | Киселев Дмитрий Петрович | | Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины |

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»
обсуждена и одобрена на заседании кафедры персонализированной и
трансляционной медицины

Протокол от 05.06.2024 № 7

Зав. кафедрой _____ Д.В. Бурцев

Директор библиотеки: «Согласовано»

« ___ » _____ 20 ___ г. _____

И.А.Кравченко

1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области клинической лабораторной диагностики и подготовить квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | |
|--|--|--|
| УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте | | |
| УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. | Знать | - Методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; |
| | Уметь | - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; |
| | Владеть | - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; |
| УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации | Знать | - способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. |
| | Уметь | - определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте |

| | | |
|--|----------------|---|
| профессиональном контексте | Владеть | - способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте |
| ОПК-4.Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности | | |
| ОПК-4.1.Выполняет лабораторные исследования разной категории сложности. | Знать | - стандарты оказания медицинских услуг; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); - диагностические методы, применяемые в лаборатории; |
| | Уметь | - составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; - применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты; |
| | Владеть | - навыками выполнения клинических лабораторных исследований. |
| ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности. | Знать | - аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение; |
| | Уметь | - подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований; |
| | Владеть | - навыками подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований |
| ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований | | |
| ОПК-5.1.Оценивает результаты клинических лабораторных исследований. | Знать | - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; - структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); |
| | Уметь | - анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований; - оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определяет необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; |
| | Владеть | - навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований; |
| ОПК-5.2. Формулирует | Знать | - правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических |

| | | |
|--|----------------|--|
| заключение по результатам клинических лабораторных исследований. | | лабораторных исследований; |
| | Уметь | - оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования; - проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; - определять возможные альтернативные диагнозы; |
| | Владеть | - навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований |
| ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов | | |
| ОПК-6.1. Консультирует медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики. | Знать | - общие вопросы организации клинических лабораторных исследований; |
| | Уметь | - консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики; - давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований; |
| | Владеть | - навыком определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; - 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 | - принципы и правила консультирования пациентов по вопросам проведения и интерпретации результатов исследований; |
| | Уметь | - консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований; |
| | Владеть | - навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований |
| ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории | | |
| 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; - основные показатели и методы оценки деятельности лаборатории; - 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 | - навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории; -навыком подготовки обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностям и населения; - навыком подготовки отчетов по результатам деятельности лаборатории |
| ОПК-7.2. Составляет прогноз для дальнейшей деятельности лаборатории | Знать | - принципы и методы планирования, виды и структуру планов; |
| | Уметь | - планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории; - составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации; |
| | Владеть | - навыками разработки планов и проектов перспективного развития лаборатории; - навыками разработки оптимальной организационно- управленческой структуры лаборатории |
| ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований | | |
| ОПК-8.1. Участвует в разработке системы обеспечения качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории. | Знать | - принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований; - основные методы управления качеством организации выполнения клинических лабораторных исследований; |
| | Уметь | - разрабатывать и внедрять систему управления качеством клинических лабораторных исследований в лаборатории; - контролировать работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований; |
| | Владеть | - навыком выполнения процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки результатов; |
| ОПК-8.2. Контролирует работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований. | Знать | - этические нормы общения в коллективе; - основы трудового законодательства РФ; |
| | Уметь | - осуществлять руководство медицинскими работниками с целью обеспечения качества выполнения клинических лабораторных исследований; |
| | Владеть | - навыками контроля деятельности медицинских |

| | | |
|--|----------------|---|
| | | работников при выполнении ими клинических лабораторных исследований |
| ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | | |
| ОПК-9.1. Проводить анализ медико-статистической информации. | Знать | - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; |
| | Уметь | - анализировать медико-статистические показатели деятельности медицинской организации; |
| | Владеть | - методикой проведения анализа медико-статистической информации; |
| ОПК-9.2. Ведет медицинскую документацию. | Знать | - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; |
| | Уметь | - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; |
| | Владеть | - навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ОПК-9.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. | Знать | - должностные обязанности и принципы организации деятельности медицинского персонала; - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; |
| | Уметь | - организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала; - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; |
| | Владеть | - навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения |

| | | |
|--|----------------|--|
| | | <p>должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля выполнения должностных обязанностей, находящихся в распоряжении медицинского персонала; - навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции); - навыками соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности |
| ПК-1. Способен к консультированию медицинских работников и пациентов | | |
| ПК-1.1. Консультирует медицинских работников. | Знать | <ul style="list-style-type: none"> - структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; - принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности); |
| | Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - консультировать медицинских работников по вопросам взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения); - консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований; - консультировать врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; - оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза; - определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента; |
| | Владеть | <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; - навыками комплексной оценки результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; |

| | | |
|----------------------------------|----------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения лабораторной верификации диагноза, поставленного лечащим врачом; определения возможных альтернативных диагнозов; - навыками составления клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований; |
| - ПК-1.2.Консультирует пациентов | Знать | <ul style="list-style-type: none"> - патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний систем организма человека; - виды и методы клинических лабораторных исследований; - факторы влияния проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований; |
| | Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - консультировать пациента по подготовке к исследованию; - консультировать пациента по вопросам влияния проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом); |
| | Владеть | <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки состояния органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования; - способами осуществления дифференциальной диагностики часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков; - навыками консультирования пациентов по вопросам подготовки к клиническим лабораторным исследованиям и процедурам их проведения |

4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

| Виды учебной работы | Всего, час. | Объем по полугодиям | | | | |
|--|----------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.): | 972 | 252 | 252 | 180 | 144 | |
| Лекционное занятие (Л) | 152 | 42 | 42 | 36 | 32 | |
| Практическое занятие (ПЗ) | 352 | 108 | 84 | 96 | 64 | |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР) | 324 | 102 | 126 | 48 | 48 | |
| Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э) | 144 | 30 36 | 30 36 | 30 36 | Э 36 | |
| Общий объем | в часах | 972 | 252 | 252 | 180 | 144 |
| | в зачетных единицах | 27 | 8 | 8 | 6 | 5 |

5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

| № раздела | Наименование разделов, тем дисциплин (модулей) | Код индикатора |
|-----------|---|---------------------------|
| 1 | Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ | УК-1, ПК-1 |
| 1.1. | Учетно-отчетная документация | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 1.2 | Организационная структура лабораторной службы | |
| 1.3 | Требования к материально-техническому оснащению клинических лабораторий | |
| 1.4 | Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях | |
| 2. | Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа | УК-1, ПК-1 |
| 2.1 | Преаналитический и постаналитический этап лабораторного анализа | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 2.2 | Проверка результата анализа специалистом лаборатории Формирование лабораторного заключения | |
| 2.3 | Консультирование лечащего врача по результатам лабораторных исследований | |
| 2.4 | Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования | |
| 2.5 | Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование | |
| 3. | Исследования гемостаза | УК-1, ПК-1 |
| 3.1 | Строение клетки, гемопоэз Современные представления о кроветворении | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 3.2 | Основные функциональные системы гемостаза и их компоненты | |
| 3.3 | Методы исследования гемостаза | |
| 3.4 | Оценочные тесты плазменного гемостаза | |
| 3.5 | Дополнительные исследования коагуляционного гемостаза | |
| 3.6 | Оценочные тесты тромбоцитарно-сосудистого гемостаза | |
| 3.7 | Исследования функциональной активности тромбоцитов | |
| 3.8 | Оценка антикоагулянтной активности | |
| 3.9 | Оценка фибринолитической активности крови | |
| 3.10 | Маркеры активации свертывания крови - комплекс исследований | |
| 3.11 | Интегральные тесты исследования гемостаза | |
| 3.12 | Аналитическое оборудование для исследований системы гемостаза | |
| 3.13 | Лабораторная диагностика ДВС | |
| 3.14 | Лабораторная диагностика коагулопатии | |
| 3.15 | Лабораторная диагностика тромбоцитарных нарушений | |
| 3.16 | Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома | |
| 3.17 | Принципы антикоагулянтной, антиагрегантной, фибринолитической и гемостатической терапии и их лабораторный мониторинг | |
| 3.18 | Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз | |
| 3.19 | Плазменные факторы свертывания, биологическое действие, механизмы их активации | |
| 3.20 | Основные противосвертывающие факторы | |

| | | |
|------|--|---------------------------|
| 3.21 | Регуляция гемостаза | |
| 3.22 | Связь гемостатических и воспалительных реакций | |
| 3.23 | Принципы выбора лабораторных тестов | |
| 4 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования | УК-1, ПК-1 |
| 4.1 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 4.2 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях органов пищеварительной системы, заболеваниях печени, заболеваниях кишечника, заболеваниях женских и мужских половых органов | |
| 4.3 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях центральной нервной системы и поражении серозных оболочек | |
| 4.4 | Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических процессах, хронических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах и др. | |
| 4.5 | Бактериоскопическое исследование препаратов, окрашенных по Цилю-Нильсену | |
| 4.6 | Исследование физических и химических свойств желудочного содержимого | |
| 4.7 | Микроскопическое исследование дуоденального содержимого при заболеваниях двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы | |
| 4.8 | Исследование физических и химических свойств кишечного содержимого, микроскопическое исследование отделяемого кишечника | |
| 4.9 | Особенности копрограмм при заболеваниях поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушения эвакуаторной функции кишечника и врожденной патологии | |
| 4.10 | Исследование физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Автоматизированный анализ мочевого осадка. | |
| 4.11 | Микроскопическое исследование вагинального отделяемого для диагностики. Исследований отделяемого уретры для диагностики гонококков, трихомонад, хламидий | |
| 4.12 | Выявление патогенной бактериальной флоры, признаков вирусной инфекции, микозов и др. | |
| 4.13 | Оценка репродуктивной функции. Оценка воспалительного процесса | |
| 4.14 | Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости в счетной камере в окрашенных препаратах после седиментации | |
| 4.15 | Исследование физических и химических свойств выпотных жидкостей | |
| 4.16 | Микроскопическое исследование клеточного состава выпотных жидкостей при инфекционных заболеваниях, воспалении и злокачественных новообразованиях | |
| 4.17 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы | |

| | | |
|------|--|---------------------------|
| 4.18 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях органов пищеварительной системы, заболеваниях печени, заболеваниях кишечника | |
| 4.19 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях женских и мужских половых органов | |
| 4.20 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях центральной нервной системы и поражении серозных оболочек | |
| 5 | Цитологические исследования | УК-1, ПК-1 |
| 5.1 | Основные принципы цитологической диагностики | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 5.2 | Основные методы диагностики и лечения опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний | |
| 5.3 | Классификации опухолевого процесса | |
| 5.4 | Основные методы диагностики и лечения опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний | |
| 5.5 | Новообразования и другие патологические процессы органов дыхания | |
| 5.6 | Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы | |
| 5.7 | Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы | |
| 5.8 | Новообразования и другие патологические процессы молочной железы | |
| 5.9 | Новообразования и другие патологические процессы женских половых органов | |
| 5.10 | Опухоли яичника | |
| 5.11 | Новообразования и другие мужских половых органов патологические процессы | |
| 5.12 | Цитологическое исследования при реактивных и опухолевых поражениях серозных оболочек | |
| 5.13 | Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи | |
| 5.14 | Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах | |
| 5.15 | Цитологическая диагностика метастазов опухолей в костном мозге и скелете | |
| 5.16 | Новообразования и другие патологические процессы кожи | |
| 5.17 | Опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей | |
| 5.18 | Обеспечение качества цитологических исследований | |
| 5.19 | Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы | |
| 5.20 | Новообразования и другие патологические процессы женских и мужских половых органов | |
| 6 | Биохимические исследования | УК-1, ПК-1 |
| 6.1 | Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот, углеводов, липидов. Лабораторная энзимология | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 6.2 | Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами | |
| 6.3 | Лабораторная энзимология | |
| 6.4 | Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами | |

| | | |
|------|---|---------------------------|
| 6.5 | Химия и патохимия водно-электролитного и кислотноосновного гомеостаза | |
| 6.6 | Обмен порфиринов и желчных пигментов | |
| 6.7 | Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах | |
| 6.8 | Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование | |
| 6.9 | Аналитические методы лабораторных исследований | |
| 6.10 | Методы исследований метаболитов | |
| 6.11 | Методы определения ферментов | |
| 6.12 | Методы определения биологически активных веществ | |
| 6.13 | Методы определения гормонов | |
| 6.14 | Методы определения минеральных веществ | |
| 6.15 | Методы определения показателей КОС | |
| 6.16 | Биохимия витаминов | |
| 6.17 | Биоэнергетика | |
| 6.18 | Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза | |
| 6.19 | Аналитические методы лабораторных исследований | |
| 6.20 | Методы исследований метаболитов | |
| 6.21 | Методы определения ферментов | |
| 7. | Гематологические исследования | УК-1, ПК-1 |
| 7.1 | Исследования в лабораторной гематологии Реактивные изменения крови | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 7.2 | Заболевания системы кроветворения | |
| 7.3 | Общие вопросы гематологии | |
| 7.4 | Исследования в лабораторной гематологии | |
| 7.5 | Реактивные изменения крови | |
| 7.6 | Анемии | |
| 7.7 | Гемолитические анемии | |
| 7.8 | Острые миелоидные лейкозы | |
| 7.9 | Острые лимфобластные лейкозы | |
| 7.10 | Смешанные острые лейкозы | |
| 7.11 | Миелодиспластические синдромы | |
| 7.12 | Хронический миелолейкоз | |
| 7.13 | Эритремия (истинная полицитемия) Сублейкемический миелоз | |
| 7.14 | Хронический мегакариоцитарный лейкоз | |
| 7.15 | Строение клетки, гемопоэз | |
| 7.16 | Современные представления о кроветворении | |
| 7.17 | Структурная организация костного мозга | |
| 7.18 | Эритропоэз | |
| 7.19 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритроидного ряда | |
| 7.20 | Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе | |
| 7.21 | Иммунология эритроцитов | |
| 7.22 | Обмен гемоглобина | |
| 7.23 | Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов | |
| 7.24 | Обмен витамина В12, фолиевой кислоты | |
| 7.25 | Гранулоцитопоэз | |

| | | |
|------|---|---------------------------|
| 7.26 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов гранулоцитарного ряда | |
| 7.27 | Моноцитопоз | |
| 7.28 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов моноцитарного ряда | |
| 7.29 | Мегакарицитопоз | |
| 7.30 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов мегакариоцитарного ряда | |
| 7.31 | Лимфоцитопоз | |
| 7.32 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов лимфоидного ряда | |
| 7.33 | Исследования в лабораторной гематологии | |
| 7.34 | Общий анализ крови | |
| 7.35 | Автоматизированное исследование клеток крови | |
| 7.36 | Эритроцитарные параметры | |
| 7.37 | Ретикулоцитарные параметры | |
| 7.38 | Тромбоцитарные параметры | |
| 7.39 | Лейкоцитарные параметры | |
| 7.40 | Подсчет лейкоцитарной формулы | |
| 7.41 | Оценка скорости оседания эритроцитов (СОЭ) | |
| 7.42 | Исследование пунктата костного мозга | |
| 8 | Иммунологические исследования | УК-1, ПК-1 |
| 8.1 | Понятие об иммунитете. Функциональная организация иммунной системы | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 8.2 | Иммунологические методы исследования | |
| 8.3 | Лизоцим, трансферрин, С-реактивный белок, неоптерин и другие белки острой фазы; происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования | |
| 8.4 | Иммунологические исследования в диагностике, прогнозировании и лечении инфекционных болезней | |
| 8.5 | Контроль иммуносупрессорной терапии при трансплантации | |
| 8.6 | Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов | |
| 8.7 | Иммунолабораторная диагностика заболеваний системы крови | |
| 8.8 | Методы лабораторного исследования при аллергических заболеваниях | |
| 8.9 | Значение иммунолабораторных исследований при заболеваниях соединительной ткани | |
| 8.10 | Иммунные механизмы в патогенезе аутоиммунных и инфекционных поражений кожи, роль генетических факторов в развитии заболеваний, иммунолабораторная диагностика заболеваний | |
| 8.11 | Лабораторные тесты при выявлении лиц высокого риска развития аутоиммунных заболеваний желез внутренней секреции и при прогнозировании течения заболеваний | |
| 8.12 | Лабораторная диагностика заболеваний нервной системы | |
| 8.13 | Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний | |
| 8.14 | Лабораторная диагностика опухолевых заболеваний иммунной системы | |
| 8.15 | Методы исследования иммунной системы | |
| 8.16 | Методы исследования антигенов системы крови | |

| | | |
|------|---|---------------------------|
| 8.17 | Факторы естественной резистентности и их значение в иммунной защите организма | |
| 8.18 | Адаптивный иммунитет (иммуноглобулины/антитела, В-клеточный рецептор, Т-клеточный рецептор, антигены) | |
| 8.19 | Современные подходы к оценке клеточной составляющей иммунного статуса. | |
| 8.20 | Основные популяции и субпопуляции лимфоцитов | |
| 8.21 | Интервалы распределения популяций и субпопуляций лимфоцитов в зависимости от их фенотипа | |
| 8.22 | Лабораторный анализ основных популяций и субпопуляций лимфоцитов | |
| 8.23 | Инверсия соотношения субпопуляций Т-хелперов и Т-цитотоксических – интерпретация | |
| 8.24 | Функциональная активность различных субпопуляций лимфоцитов в норме и патологии | |
| 8.25 | Воспаление и его роль в иммунной защите. | |
| 9 | Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем | УК-1, ПК-1 |
| 9.1 | Лабораторная диагностика заболеваний кожи | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 9.2 | Лабораторная диагностика заболеваний передающихся половым путем | |
| 9.3 | Неинфекционные заболевания и поражения кожи: лабораторная диагностика | |
| 9.4 | Инфекционные и паразитарные заболевания и поражения кожи: лабораторная диагностика | |
| 9.5 | Микозы: лабораторная диагностика | |
| 9.6 | Сифилис: лабораторная диагностика | |
| 9.7 | Гонорея: лабораторная диагностика | |
| 9.8 | Урогенитальный трихомоноз: лабораторная диагностика | |
| 9.9 | Урогенитальный хламидиоз: лабораторная диагностика | |
| 9.10 | Урогенитальный микоплазмоз: лабораторная диагностика | |
| 9.11 | Урогенитальный кандидоз: лабораторная диагностика | |
| 9.12 | Принципы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций | |
| 9.13 | Сифилис | |
| 9.14 | Этиология и патогенез сифилиса | |
| 9.15 | Лабораторная диагностика сифилиса. Нормативная документация. | |
| 9.16 | Методы диагностики сифилиса: КРС, ИФА, РПГА, РИФ, РИТ, микрореакция | |
| 9.17 | Гонорея | |
| 9.18 | Патогенез гонококковой инфекции | |
| 9.19 | Лабораторная диагностика гонореи: бактериоскопические, бактериологические, серологические, молекулярно-биологические методы | |
| 9.20 | Урогенитальный трихомоноз | |
| 9.21 | Нормальная микрофлора урогенитального тракта | |
| 9.22 | Условно-патогенная флора урогенитального тракта, ее роль в развитии инфекционно-воспалительной патологии | |
| 10. | Лабораторная диагностика паразитарных болезней | УК-1, ПК-1 |
| 10.1 | Лабораторная диагностика паразитарных болезней | УК-1, ОПК- |

| | | |
|-------|---|---------------------------|
| 10.2 | Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала | 4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 10.3 | Медицинская паразитология | |
| 10.4 | Лабораторная диагностика малярии | |
| 10.5 | Приготовление препаратов (тонкого мазка и толстой капли), Фиксация и окрашивание | |
| 10.6 | Лабораторная диагностика кишечных протозоозов | |
| 10.7 | Особенности цикла развития, морфология возбудителей | |
| 10.8 | Лабораторная диагностика гельминтозов | |
| 10.9 | Особенности циклов развития, морфология возбудителя | |
| 10.10 | Медицинская паразитология | |
| 10.11 | Классификация и эпидемиология паразитарных болезней | |
| 10.12 | Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала | |
| 10.13 | Лабораторная диагностика малярии | |
| 10.14 | Классификация и клиника малярии | |
| 10.15 | Пути передачи | |
| 10.16 | Цикл развития малярийного плазмодия | |
| 10.17 | Морфология возбудителей малярии человека в тонком мазке: <i>P. vivax</i> , <i>P. malariae</i> , <i>P. falciparum</i> , <i>P. ovale</i> | |
| 10.18 | Лабораторная диагностика кишечных протозоозов | |
| 10.19 | Лабораторная диагностика гельминтозов | |
| 11 | Управление качеством клинических лабораторных исследований | |
| 11.1 | Контроль качества лабораторных исследований | УК-1, ОПК-4,5,6,7,8, ПК-1 |
| 11.2 | Планирование качества клинических лабораторных исследований на уровне министерства здравоохранения, учреждения здравоохранения, лаборатории | |
| 11.3 | Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа | |
| 11.4 | Обеспечение качества клинических лабораторных исследований как система мероприятий по организации преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторного анализа | |
| 11.5 | Стандартизация и мероприятия по управлению качеством преаналитического этапа лабораторного исследования | |
| 11.6 | Стандартизация и мероприятия по управлению качеством постаналитического этапа лабораторного исследования. Правила взаимодействия персонала лабораторий и клинических отделений | |
| 11.7 | Лабораторная информационная система (ЛИС) | |
| 11.8 | Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований | |
| 11.9 | Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы внешней оценки качества | |
| 11.10 | Основные понятия и термины доказательной медицины. Клиническая информативность лабораторных исследований: диагностическая чувствительность, специфичность, прогностическая значимость | |
| 11.11 | Референтные величины лабораторных показателей | |
| 11.12 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при наиболее распространенных заболеваниях | |

| | | |
|-------|--|--|
| 11.13 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при заболеваниях крови | |
| 11.14 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при онкопатологиях | |
| 11.15 | Маркетинг медицинских услуг, предоставляемых КДЛ. Экономика клинико-диагностической лаборатории | |
| 11.16 | Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований | |
| 11.17 | Контроль качества клинических лабораторных исследований | |
| 11.18 | Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике | |
| 11.19 | Менеджмент в лабораторной службе | |
| 11.20 | Государственная политика в области охраны здоровья населения. | |
| 11.21 | Принципы и организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации | |
| 11.22 | Правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья. Система медицинского страхования | |
| 11.23 | Правовые, организационные и экономические основы деятельности клинических лабораторий | |
| 11.24 | Менеджмент качества лабораторных исследований | |
| 11.25 | Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях | |

6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

| Номер раздела, темы | Наименование разделов, тем | Количество часов | | | | | | Форма контроля | Код индикатора |
|---------------------|---|------------------|---------------|---|----|----|----|----------------|---------------------------------------|
| | | Всего | Контакт. раб. | Л | СЗ | ПЗ | СР | | |
| Раздел 1 | Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ | 24 | | 8 | | 5 | 11 | Тестирование | УК-1.1, ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2, ПК-1.1,2 |
| Тема 1.1 | Учетно-отчетная документация | | | 2 | | 2 | 3 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 1.2 | Организационная структура лабораторной службы | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 1.3 | Требования к материально-техническому оснащению клинических лабораторий | | | 2 | | 1 | 2 | Презентация | ОПК-7.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 1.4 | Охрана труда и санитарно- | | | 2 | | 1 | 4 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------|--|-----------|--|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|
| | противоэпидемический режим в клинических лабораториях | | | | | | | | ПК-1.1,2 |
| Раздел 2 | Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа | 24 | | 8 | | 5 | 11 | Тестирование Презентация | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 2.1 | Преаналитический и постаналитический этап лабораторного анализа | | | 2 | | 1 | 3 | Реферат | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 2.2 | Проверка результата анализа специалистом лаборатории Формирование лабораторного заключения | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 2.3 | Консультирование лечащего врача по результатам лабораторных исследований | | | 2 | | 1 | 2 | Презентация | ОПК-6.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 2.4 | Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 2.5 | Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-7.1,2 ПК-1.1,2 |
| Раздел 3 | Исследования гемостаза | 78 | | 14 | | 30 | 34 | Тестирование | УК-1.1,2 |
| Тема 3.1 | Строение клетки, гемопоэз Современные представления о кроветворении | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.2 | Основные функциональные системы гемостаза и их компоненты | | | 2 | | 1 | 2 | Презентация | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.3 | Методы исследования гемостаза | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|---|---|--------------|--|
| Тема 3.4 | Оценочные тесты плазменного гемостаза | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |
| Тема 3.5 | Дополнительные исследования коагуляционного гемостаза | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.6 | Оценочные тесты тромбоцитарно-сосудистого гемостаза | | | 2 | | 1 | 2 | Презентация | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.7 | Исследования функциональной активности тромбоцитов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.8 | Оценка антикоагулянтной активности | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |
| Тема 3.9 | Оценка фибринолитической активности крови | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |
| Тема 3.10 | Маркеры активации свертывания крови - комплекс исследований | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.11 | Интегральные тесты исследования гемостаза | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |
| Тема 3.12 | Аналитическое оборудование для исследований системы гемостаза | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.13 | Лабораторная диагностика ДВС | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.14 | Лабораторная диагностика коагулопатии | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.15 | Лабораторная диагностика тромбоцитарных нарушений | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.16 | Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.17 | Принципы антикоагулянтной, антиагрегантной, фибринолитической и гемостатической терапии и их | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 ПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----|--|----|--|----|----|--------------|-------------------------------------|
| | лабораторный мониторинг | | | | | | | | 1.1,2 |
| Тема 3.18 | Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.19 | Плазменные факторы свертывания, биологическое действие, механизмы их активации | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 3.20 | Основные противосвертывающие факторы | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.21 | Регуляция гемостаза | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.22 | Связь гемостатических и воспалительных реакций | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 3.23 | Принципы выбора лабораторных тестов | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Раздел 4 | Общеклинические (химикомикроскопические) исследования | 97 | | 14 | | 33 | 50 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.1 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях бронхолегочной системы | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.2 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях органов пищеварительной системы, заболеваниях печени, заболеваниях кишечника, заболеваниях женских и мужских половых органов. | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.3 | Общеклинические (химико-микроскопические) | | | 2 | | 2 | 3 | Реферат | ОПК-4.1,2 ПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|---|---|--------------|-----------------------|
| | исследования призаболеваниях центральной нервной системы и поражении серозных оболочек | | | | | | | | 1.1,2 |
| Тема 4.4 | Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических процессах, хронических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах и др. | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.5 | Бактериоскопическое исследование препаратов, окрашенных по Цилю-Нильсену | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.6 | Исследование физических и химических свойств желудочного содержимого | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.7 | Микроскопическое исследование дуоденального содержимого при заболеваниях двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы | | | 2 | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.8 | Исследование физических и химических свойств кишечного содержимого, микроскопическое исследование отделяемого кишечника | | | | | 2 | 3 | Реферат | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.9 | Особенности копрограмм при заболеваниях поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушения эвакуаторной функции кишечника и врожденной патологии | | | | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.10 | Исследование физических и химических свойств мочи. | | | | | 2 | 3 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|---|---|--------------|-----------------------|
| | Микроскопическое исследование осадка мочи. Автоматизированный анализ мочевого осадка. | | | | | | | | |
| Тема 4.11 | Микроскопическое исследование вагинального отделяемого для диагностики. Исследований отделяемого уретры для диагностики гонококков, трихомонад, хламидий | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.12 | Выявление патогенной бактериальной флоры, признаков вирусной инфекции, микозов и др. | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.13 | Оценка репродуктивной функции. Оценка воспалительного процесса | | | | | 2 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.14 | Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости в счетной камере в окрашенных препаратах после седиментации | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.15 | Исследование физических и химических свойств выпотных жидкостей | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.16 | Микроскопическое исследование клеточного состава выпотных жидкостей при инфекционных заболеваниях, воспалении и злокачественных новообразованиях | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.17 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях бронхолегочной системы | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.18 | Общеклинические (химико- | | | | | 1 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----|--|----|--|----|----|--------------|---|
| | микроскопические) исследования призаболеваниях органов пищеварительной системы, заболеваниях печени, заболеваниях кишечника | | | | | | | | ПК-1.1,2 |
| Тема 4.19 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования призаболеваниях женских и мужских половых органов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 4.20 | Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях центральной нервной системы и поражении серозных оболочек | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Раздел 5 | Цитологические исследования | 82 | | 12 | | 36 | 34 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 5.1 | Основные принципы цитологической диагностики | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 5.2 | Основные методы диагностики и лечения опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний | | | 2 | | 2 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.3 | Классификации опухолевого процесса | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 5.4 | Основные методы диагностики и лечения опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|---|---|--------------|--|
| Тема 5.5 | Новообразования и другие патологические процессы органов дыхания | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.6 | Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы | | | | | 2 | 2 | Реферат | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.7 | Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.8 | Новообразования и другие патологические процессы молочной железы | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.9 | Новообразования и другие патологические процессы женских половых органов | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.10 | Опухоли яичника | | | | | 2 | 2 | Реферат | УК-1.1,2 |
| Тема 5.11 | Новообразования и другие мужских половых органов патологические процессы | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.12 | Цитологическое исследования при реактивных и опухолевых поражениях серозных оболочек | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.13 | Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.14 | Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах | | | | | 1 | 2 | Реферат | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 5.15 | Цитологическая диагностика метастазов опухолей в костном мозге и скелете | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----|--|----|--|----|----|--------------|---|
| | | | | | | | | | 6.1,2 |
| Тема 5.16 | Новообразования и другие патологические процессы кожи | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 5.17 | Опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 5.18 | Обеспечение качества цитологических исследований | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-8.1,2 |
| Тема 5.19 | Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 5.20 | Новообразования и другие патологические процессы женских и мужских половых органов | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-6.1,2 ПК-1.1,2 |
| Раздел 6 | Биохимические исследования | 78 | | 12 | | 26 | 40 | Тестирование | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 6.1 | Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот, углеводов, липидов. Лабораторная энзимология | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 6.2 | Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 6.3 | Лабораторная энзимология | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|---|--|---|---|--------------|-------------------------------------|
| Тема 6.4 | Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 6.5 | Химия и патохимия водно-электролитного и кислотноосновного гомеостаза | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 6.6 | Обмен порфиринов и желчных пигментов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 6.7 | Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 6.8 | Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование | | | 2 | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 6.9 | Аналитические методы лабораторных исследований | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.10 | Методы исследований метаболитов | | | | | 1 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.11 | Методы определения ферментов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.12 | Методы определения биологически активных веществ | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.13 | Методы определения гормонов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.14 | Методы определения минеральных веществ | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.15 | Методы определения показателей КОС | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|-----|--|----|--|----|----|---------------|---|
| | | | | | | | | | 5.1,2 |
| Тема 6.16 | Биохимия витаминов | | | | | 1 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.17 | Биоэнергетика | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 6.18 | Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 6.19 | Аналитические методы лабораторных исследований | | | | | 1 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 6.20 | Методы исследований метаболитов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 6.21 | Методы определения ферментов | | | | | 1 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Раздел 7 | | 110 | | 20 | | 50 | 40 | собеседование | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| | Гематологические исследования | | | | | | | | |
| Тема 7.1 | Исследования в лабораторной гематологии Реактивные изменения крови | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.2 | Заболевания системы кроветворения | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 |
| Тема 7.3 | Общие вопросы гематологии | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 7.4 | Исследования в лабораторной гематологии | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.5 | Реактивные изменения крови | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.6 | Анемии | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|---|--|---|---|--------------|-------------------------------------|
| | | | | | | | | | ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.7 | Гемолитические анемии | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.8 | Острые миелоидные лейкозы | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.9 | Острые лимфобластные лейкозы | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.10 | Смешанные острые лейкозы | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.11 | Миелодиспластические синдромы | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.12 | Хронический миелолейкоз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.13 | Эритремия (истинная полицитемия) Сублейкемический миелоз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.14 | Хронический мегакариоцитарный лейкоз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 7.15 | Строение клетки, гемопоэз | | | 2 | | 1 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|---|--|---|---|--------------|------------------------------------|
| | | | | | | | | | 5.1,2 |
| Тема 7.16 | Современные представления о кроветворении | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 7.17 | Структурная организация костного мозга | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 7.18 | Эритропоэз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 7.19 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритроидного ряда | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 7.20 | Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 7.21 | Иммунология эритроцитов | | | 2 | | 1 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.22 | Обмен гемоглобина | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.23 | Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.24 | Обмен витамина В12, фолиевой кислоты | | | | | 1 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 7.25 | Гранулоцитопоэз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 7.26 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов гранулоцитарного ряда | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 |
| Тема 7.27 | Моноцитопоэз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 7.28 | Морфологическая и функциональная | | | | | 1 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|---|--|---|---|-----------------|---|
| | характеристика клеточных элементов моноцитарного ряда | | | | | | | | ОПК- 4.1,2 |
| Тема 7.29 | Мегакариоцитопоз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК- 1.1,2 |
| Тема 7.30 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов мегакариоцитарного ряда | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК- 1.1,2 ОПК- 4.1,2 |
| Тема 7.31 | Лимфоцитопоз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК- 1.1,2 |
| Тема 7.32 | Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов лимфоидного ряда | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК- 1.1,2 ОПК- 4.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 7.33 | Исследования в лабораторной гематологии | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | УК- 1.1,2 ОПК- 4.1,2 |
| Тема 7.34 | Общий анализ крови | | | | | 1 | 1 | Рефера т | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 7.35 | Автоматизированное исследование клеток крови | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.36 | Эритроцитарные параметры | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.37 | Ретикулоцитарные параметры | | | | | 1 | 1 | Рефера т | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.38 | Тромбоцитарные параметры | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.39 | Лейкоцитарные параметры | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.40 | Подсчет лейкоцитарной формулы | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 7.41 | Оценка скорости оседания эритроцитов (СОЭ) | | | | | 1 | 1 | Рефера т | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|----|--|----|--|----|----|--------------|---|
| Тема 7.42 | Исследование пунктата костного мозга | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Раздел 8 | Иммунологические исследования | 87 | | 18 | | 44 | 25 | Тестирование | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 8.1 | Понятие об иммунитете. Функциональная организация иммунной системы | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 |
| Тема 8.2 | Иммунологические методы исследования | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.3 | Лизоцим, трансферрин, С-реактивный белок, неоптерин и другие белки острой фазы; происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования | | | | | 2 | 1 | Презентация | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 8.4 | Иммунологические исследования в диагностике, прогнозировании и лечении инфекционных болезней | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 8.5 | Контроль иммуносупрессорной терапии при трансплантации | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 8.6 | Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 8.7 | Иммунологическая диагностика заболеваний системы крови | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ОПК-6.1,2 |
| Тема 8.8 | Методы лабораторного исследования при аллергических | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|---|--|---|---|--------------|---|
| | заболеваниях | | | | | | | | 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 8.9 | Значение иммунолабораторных исследований при заболеваниях соединительной ткани | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 8.10 | Иммунные механизмы в патогенезе аутоиммунных и инфекционных поражений кожи, роль генетических факторов в развитии заболеваний, иммунолабораторная диагностика заболеваний | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 8.11 | Лабораторные тесты при выявлении лиц высокого риска развития аутоиммунных заболеваний желез внутренней секреции и при прогнозировании течения заболеваний | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 6.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 8.12 | Лабораторная диагностика заболеваний нервной системы | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 8.13 | Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 8.14 | Лабораторная диагностика опухолевых заболеваний иммунной системы | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 ОПК- 6.1,2 |
| Тема 8.15 | Методы исследования иммунной системы | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 8.16 | Методы исследования антигенов системы крови | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----|--|----|--|----|----|--------------|------------------------------------|
| Тема 8.17 | Факторы естественной резистентности и их значение в иммунной защите организма | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 УК-1.1,2 |
| Тема 8.18 | Адаптивный иммунитет (иммуноглобулины/антитела, В-клеточный рецептор, Т-клеточный рецептор, антигены) | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.19 | Современные подходы к оценке клеточной составляющей иммунного статуса. | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.20 | Основные популяции и субпопуляции лимфоцитов | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.21 | Интервалы распределения популяций и субпопуляций лимфоцитов в зависимости от их фенотипа | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 8.22 | Лабораторный анализ основных популяций и субпопуляций лимфоцитов | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.23 | Инверсия соотношения субпопуляций Т-хелперов и Т-цитотоксических – интерпретация | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.24 | Функциональная активность различных субпопуляций лимфоцитов в норме и патологии | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 8.25 | Воспаление и его роль в иммунной защите | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Раздел 9 | Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем | 76 | | 14 | | 32 | 30 | Тестирование | УК-1.1,2 ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.1 | Лабораторная диагностика заболеваний кожи | | | 2 | | 2 | 2 | Реферат | УК-1.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|---|---|--------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.2 | Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.3 | Неинфекционные заболевания и поражения кожи: лабораторная диагностика | | | 2 | | 2 | 2 | Презентация | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.4 | Инфекционные и паразитарные заболевания и поражения кожи: лабораторная диагностика | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.5 | Микозы: лабораторная диагностика | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.6 | Сифилис: лабораторная диагностика | | | | | 2 | 2 | Реферат | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.7 | Гонорея: лабораторная диагностика | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.8 | Урогенитальный трихомоноз: лабораторная диагностика | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.9 | Урогенитальный хламидиоз: лабораторная диагностика | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.10 | Урогенитальный микоплазмоз: лабораторная диагностика | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.11 | Урогенитальный кандидоз: лабораторная диагностика | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.12 | Принципы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 9.13 | Сифилис | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|--|----|--|----|----|--------------|-------------------------------------|
| Тема 9.14 | Этиология и патогенез сифилиса | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.15 | Лабораторная диагностика сифилиса. Нормативная документация. | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.16 | Методы диагностики сифилиса: КРС, ИФА, РПГА, РИФ, РИТ, микрореакция | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.17 | Гонорея | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.18 | Патогенез гонококковой инфекции | | | | | 1 | 1 | Реферат | УК-1.1,2 |
| Тема 9.19 | Лабораторная диагностика гонореи: бактериоскопические, бактериологические, серологические, молекулярно-биологические методы | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 9.20 | Урогенитальный трихомоноз | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.21 | Нормальная микрофлора урогенитального тракта | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 9.22 | Условно-патогенная флора урогенитального тракта, ее роль в развитии инфекционно-воспалительной патологии | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1.1,2 |
| Раздел 10 | Лабораторная диагностика паразитарных болезней | 70 | | 14 | | 31 | 25 | Тестирование | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.1 | Лабораторная диагностика паразитарных болезней | | | 2 | | 2 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.2 | Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|---|--|---|---|--------------|------------------------------------|
| Тема 10.3 | Медицинская паразитология | | | 2 | | 2 | 2 | Презентация | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.4 | Лабораторная диагностика малярии | | | | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.5 | Приготовление препаратов (тонкого мазка и толстой капли), Фиксация и окрашивание | | | 2 | | 2 | 2 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 10.6 | Лабораторная диагностика кишечных протозоозов | | | | | 2 | 2 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.7 | Особенности цикла развития, морфология возбудителей | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.8 | Лабораторная диагностика гельминтозов | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.9 | Особенности циклов развития, морфология возбудителя | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 |
| Тема 10.10 | Медицинская паразитология | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.11 | Классификация и эпидемиология паразитарных болезней | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 10.12 | Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-6.1,2 ОПК-7.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 10.13 | Лабораторная диагностика малярии | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.14 | Классификация и клиника малярии | | | | | 1 | 1 | Реферат | ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 |
| Тема 10.15 | Пути передачи | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 10.16 | Цикл развития малярийного плазмодия | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | УК-1.1,2 |
| Тема 10.17 | Морфология возбудителей малярии человека в тонком мазке: | | | | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК-4.1,2 ОПК- |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|---|-----|--|----|--|----|----|---|--|
| | P.vivax, P.malariae, P.falciparum, P. ovale | | | | | | | | 5.1,2 |
| Тема 10.18 | Лабораторная диагностика кишечных протозоозов | | | | | 1 | 1 | Рефера т | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Тема 10.19 | Лабораторная диагностика гельминтозов | | | 2 | | 1 | 1 | Устный опрос | ОПК- 4.1,2 ОПК- 5.1,2 |
| Раздел 11 | Управление качеством клинических лабораторных исследований | 102 | | 18 | | 60 | 24 | Устный опрос, собесед ование. Тестир ование Презен тация | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 11.1 | Контроль качества лабораторных исследований | | | 2 | | 4 | 1 | Рефера т | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 |
| Тема 11.2 | Планирование качества клинических лабораторных исследований на уровне министерства здравоохранения, учреждения здравоохранения, лаборатории | | | 2 | | 4 | 1 | Устный опрос | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 11.3 | Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа | | | 2 | | 4 | 1 | Презен тация | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 |
| Тема 11.4 | Обеспечение качества клинических лабораторных исследований как система мероприятий по организации преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторного анализа | | | 2 | | 4 | 1 | Устный опрос | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 ПК- 1.1,2 |
| Тема 11.5 | Стандартизация и мероприятия по управлению качеством преаналитического этапа лабораторного исследования | | | 2 | | 4 | 1 | Устный опрос | ОПК- 7.1,2 ОПК- 8.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|------------|---|--|--|---|--|---|---|--------------|------------------------------------|
| Тема 11.6 | Стандартизация и мероприятия по управлению качеством постаналитического этапа лабораторного исследования. Правила взаимодействия персонала лабораторий и клинических отделений | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.7 | Лабораторная информационная система (ЛИС) | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.8 | Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований | | | 2 | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.9 | Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы внешней оценки качества | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.10 | Основные понятия и термины доказательной медицины. Клиническая информативность лабораторных исследований: диагностическая чувствительность, специфичность, прогностическая значимость | | | 2 | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.11 | Референтные величины лабораторных показателей | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.12 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при наиболее распространенных заболеваниях | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.13 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при заболеваниях крови | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|---|---|--------------|------------------------------------|
| Тема 11.14 | Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при онкопатологиях | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.15 | Маркетинг медицинских услуг, предоставляемых КДЛ. Экономика клинико-диагностической лаборатории | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.16 | Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.17 | Контроль качества клинических лабораторных исследований | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.18 | Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.19 | Менеджмент в лабораторной службе | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.20 | Государственная политика в области охраны здоровья населения. | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.21 | Принципы и организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.22 | Правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья. Система медицинского страхования | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Тема 11.23 | Правовые, организационные и экономические основы деятельности клинических лабораторий | | | | | 2 | 1 | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|--|------------|--|------------|--|------------|------------|--------------|------------------------------------|
| Тема 11.24 | Менеджмент качества лабораторных исследований | | | | | 2 | 1 | Реферат | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 |
| Тема 11.25 | Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях | | | | | 2 | | Устный опрос | ОПК-7.1,2 ОПК-8.1,2 ПК-1.1,2 |
| Общий объём | | 972 | | 152 | | 352 | 324 | | |

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/> и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 5

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|---|--|
| 1 | Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ | <ol style="list-style-type: none">1. Предмет экономика и управление здравоохранением. Определение.2. Здравоохранение как система. Изучение состояния и перспектив развития здравоохранения РФ.3. Законодательство Российской федерации в области охраны здоровья граждан.4. Основные понятия здоровья (индивидуальное, групповое и общественное). Факторы, формирующие здоровье населения. Уровни оценки здоровья.5. Современное состояние здоровья населения России и региона.6. Медико-статистические показатели оценки здоровья населения (физического развития, заболеваемости и инвалидности, медико-демографических показателей).7. Медицинская статистика как один из методов исследования в здравоохранении (цели, задачи, методы).8. Принципы и задачи экспертизы временной нетрудоспособности.9. Определение понятий: болезнь, трудоспособность, нетрудоспособность, временная и стойкая утрата трудоспособности, инвалидность, группы инвалидности.10. Правовые основы контроля деятельности учреждений здравоохранения. Ведомственный и вневедомственный контроль качества работы учреждений здравоохранения. |

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|--|---|
| 2 | <p>Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы проведения лабораторного исследования 2. Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала 3. Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки 4. Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований 5. Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению 6. Критерии отбраковки биологического материала 7. Методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды 8. Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований 9. Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала 10. Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования |
| 3 | <p>Исследования гемостаза</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль сосудистого звена в системе гемостаза. 2. Патофизиология клеточного звена гемостаза. 3. Функции тромбоцитов – методы диагностики. 4. Манжеточная проба. 5. Время кровотечения: изменения при заболеваниях внутренних органов. 6. Причины изменения содержания в крови тромбоцитов. 7. Тесты, характеризующие тромбоцитарно-сосудистое звено гемостаза. 8. Методы, характеризующие оба механизма коагуляционного гемостаза 9. Методы исследования внутреннего механизма свертывания крови 10. Методы исследования внешнего механизма свертывания крови 11. Длительность кровотечения по Дукке 12. Свертываемость цельной крови по Ли-Уайту 13. Система фибринолиза 14. Плазминоген. Значение плазминогена в механизме фибринолиза 15. Внутренний путь активации фибринолиза. |

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|---|---|
| 4 | Общеклинические (химикомикроскопические) исследования | <ol style="list-style-type: none"> 1.Строение бронхолегочной системы организма человека. 2.Причины образования мокроты 3.Физические и макроскопические свойства мокроты 4. Микроскопия мокроты, группы элементов, встречающиеся при микроскопии 5. Исследование мокроты на КУМ 6. Правила подготовки больного к копрологическому исследованию 7. Правила сбора кала на копрологическое исследование 8. Физические свойства кала 9. Микроскопия кала при проведении копрологического исследования 10. Исследование кала на простейшие и гельминты 11. Строение нефрона. Процесс образования мочи в сосудистом клубочке. 12. Процессы диффузии и фильтрации. 13. Секреция и реабсорбция- основные процессы, проходящие в почечном канальце 14.Физические свойства мочи 15. Микроскопия мочевого осадка 16.Основные группы клеток вагинального эпителия 17. Состав мазка в различные возрастные периоды женщины 18. Образование ликвора. 19. Состав ликвора при различных заболеваниях ЦНС. 20. Цитоз в ликворе, взятом из различных отделов ЦНС |
| 5 | Цитологические исследования | <ol style="list-style-type: none"> 1. Цитологический препарат, отличие его от мазка крови и гистологического препарата. Виды материала и способы взятия материала для цитологического исследования. Техника приготовления и окраски цитологического мазка. Артефакты в цитологических мазках. 2. Виды воспалительных реакций. Цитологические признаки острого, хронического и гранулематозного воспаления 3. Регенерация, пролиферация, гиперплазия, атрофия, метаплазия. Сущность процессов. Цитологические признаки. 4. Дисплазия. Сущность процесса как облигатного предрака. Цитологические признаки. 5.Микроскопические (гистологические и цитологические) критерии злокачественности. Алгоритм цитологической диагностики злокачественных опухолей. Основные показания к |

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|-------------------------------|---|
| 6 | Биохимические исследования | <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные патологические процессы, приводящие к повышению СРБ 2. Основные причины повышения концентрации креатинина в крови 3. Методы проведения электрофореза белков сыворотки крови 4. Последовательность реакций, используемых в ферментативном методе определения триглицеридов 5. Способы расчета активности ферментов 6. Основные функции поджелудочной железы, ферменты, которые она синтезирует. Заболевания, которые сопровождаются повышением активности ферментов поджелудочной железы. 7. Функциональные пробы печени 8. Системы и органы, участвующие в регуляции обмена натрия. Лабораторные показатели, характеризующие состояние водного баланса. Основные формы нарушения водного баланса. 9. Гипо- и гипернатриемия, основные причины, клинические проявления, концентрация натрия в сыворотке. 10. Гипо- и гиперкалиемия, основные причины и клинические проявления, концентрация калия в сыворотке |
| 7 | Гематологические исследования | <ol style="list-style-type: none"> 1. Эритроциты, гемоглобин, гематокрит и индексы эритроцитов 2. Лейкоциты и лейкоцитарная формула 3. Скорость оседания эритроцитов 4. Тромбоциты 5. Ретикулоциты 6. Миелограмма 7. Подсчет клеток крови в камере Горяева 8. Морфологическая характеристика клеток крови 9. Гематологические анализаторы 10. Особенности исследования пунктата костного мозга |

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|---|--|
| 8 | Иммунологические исследования | <ol style="list-style-type: none"> 1. Гуморальные факторы иммунного ответа, лабораторные показатели 2. Клеточные факторы иммунного ответа, лабораторные показатели 3. Методы исследования фагоцитарного звена иммунной системы 4. Лабораторные показатели системы комплемента 5. Метод проточной цитофлуориметрии 6. Лабораторные показатели используемые для оценки иммунного статуса 7. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний. Ревматоидный фактор. 8. Антигенные системы эритроцитов 9. Иммуноферментный анализ. Понятие avidности и аффинности. 10. Исследования опухолевых маркеров альфа-фетопротеин, раково-эмбриональные антиген, простатический специфический антиген |
| 9 | Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможности использования различных лабораторных методов для диагностики инфекционных заболеваний 2. Характеристика трепонемных и нетрепонемных методов диагностики сифилиса 3. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции 4. Метод иммуноблотинга 5. Лабораторная диагностика гепатита В 6. Лабораторная диагностика гепатита С 7. Полимеразная цепная реакция в диагностике инфекционных заболеваний 8. Серологические методы диагностики |

| № раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|--------------|--|---|
| 10 | Лабораторная диагностика паразитарных болезней | <ol style="list-style-type: none"> 1. Заболевания, вызываемые простейшими: амебиаз, лямблиоз, балантидиаз. 2. Методы обнаружения простейших в кале 3. Микроскопическое исследование нативного и окрашенного мазка кала 4. Гельминтозы: аскаридоз, энтеробиоз. 5. Метод толстого мазка под целлофаном по Като 6. Метод исследования перианального отпечатка с применением липкой ленты по Грэхэму 7. Метод исследования кала с применением флотационных растворов 8. Понятия спорогония, шизогония. 9. Виды плазмодиев, пробы крови, применяемые для диагностики малярии, особенности приготовления мазка для диагностики малярии. 10. Методы получения биологического материала для диагностики энтеробиоза |
| 11 | Управление качеством клинических лабораторных исследований | <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод контрольных карт 2. Контрольные правила Westgard 3. Метод параллельных проб 4. Контроль воспроизводимости методом средней нормальных величин 5. Контроль качества гематологических исследований 6. Контроль качества исследований мочи 7. Контроль качества биохимических исследований 8. Коагулологических исследований 9. Проверка средств измерений 10. Внешняя оценка качества лабораторных исследований |

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/практических занятиях.

8.Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 6

| № п/п | Наименование издания (полное библиографическое описание издания) | Кол-во экземпляров в библиотеке |
|----------|---|---------------------------------------|
| | 6.1. Основная литература: | |
| 1 | Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный | ЭР |
| | 6.2. Дополнительная литература | |
| 1. | Камышников В. С.Техника лабораторных работ в медицинской практике /В.С. Камышников. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: МЕДпресс-информ, 2011. - 336 с. | 1 экз. |
| 2. | Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А.Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. | 2 экз. |
| 3. | Автоматизированное исследование клеток крови: учебно-методическое пособие для ординаторов и интернов по специальностям: гематология, трансфузиология, лабораторная диагностика/сост.: Ю.В. Шатохин, И.В.Снежко, Г.Ю. Нагорная [и др.] ; Рост. гос.мед. ун-т, каф. гематологии и трансфузиологии ФПК и ППС ; Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2010. - 33 с. | 1 экз. |
| 4. | Об утверждении инструкций по иммуносерологии: приказ МЗ РФ от 9.01.1998 г. № 2. - Доступ из « Консультант плюс»- Текст: электронный | ЭР |
| 5. | Физиология и патология гемостаза : учебное пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с. - Доступ из ЭБС« Консультант врача»- Текст: электронный | ЭР |
| 6. | Свертывающая и противосвертывающая системы крови: методы диагностики / сост.: Ю.В. Шатохин [и др.]; РГМУ, Каф-ра гематологии и трансфузиологии с курсом клинич. лабораторной диагностики.– Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2004. - 36с. | 2 экз. |
| 7. | Клинико-диагностическое значение исследования мочевой кислоты в общеклинической практике: учебно-методическое пособие / сост.: Ю.В. Шатохин [и др.]; Рост.гос. мед. ун-т, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клин. лаборат. диагностики, генетики и лабораторной генетики ФПК и ППС, каф. внутр. болезней №2.– Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2013. - 68 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ | 2, ЭК |
| 8. | Лабораторная диагностика в интенсивной терапии: учебно-методическое пособие / А.А. Бычков, В.М. Женило, К.И. Полянин [и др.]; Рост.гос. мед. ун-т. –Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2010. - 53с. | 6экз. |
| 9. | Медведев, В. В. Клиническая лабораторная диагностика: Толкование результатов исследований: справочник для врачей / В.В. Медведев, Ю.З. Волчек; под ред. В.А. Яковлева. - изд. 3-е, доп. – Санкт-Петербург: Гиппократ, 2006. – 360с. | 2 экз. |
| 10. | Макаренко Ю. М. Лабораторная диагностика. Биохимические исследования / Ю.М. Макаренко, Н.С. Сидоренко; ЗАО "Консультационно-Диагностический Центр "НАУКА". - Ростов-на-Дону, 2013. - 48 с. | 2 экз. |

Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

| | ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | Доступ к ресурсу |
|--|---|---------------------------------------|
| | Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/ | Доступ неограничен |
| | Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»]: Электронная библиотечная система. – Москва :ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования | Доступ неограничен |
| | Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования | Доступ неограничен |
| | Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru | Открытый доступ |
| | Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/ | Доступ с компьютеров библиотеки |
| | БД издательства SpringerNature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект) | Доступ неограничен |
| | WileyOnlineLibrary / JohnWiley&Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект) | Доступ ограничен |
| | Wiley.Полнотекстовая коллекция электронных журналов MedicalSciencesJournalBackfile :архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУи удалённо после регистрации (Нацпроект) | Бессрочная подписка |
| | SagePublication :[полнотекстоваяколлекцияэлектронныхкнигеBookCollections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ(Нацпроект) | Бессрочная подписка |
| | OvidTechnologies: [Полнотекстовая архивная коллекция журналов LippincottWilliamsandWilkinsArchiveJournals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект) | Бессрочная подписка |
| | Questel база данных OrbitPremiumedition: база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ(Нацпроект) | Доступ ограничен |
| | Wiley :офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html | Контент открытого доступа |
| | Российское образование. Единое окно доступа :федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда. | Открытый доступ |
| | Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ | Открытый доступ |
| | Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library | Открытый доступ |

| | |
|---|---------------------------|
| Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ | Открытый доступ |
| CochraneLibrary: офиц. сайт ;раздел «OpenAccess». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access | Контент открытого доступа |
| КокрейнРоссия :российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/ | Контент открытого доступа |
| Вебмединфо.ру :сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/ | Открытый доступ |
| UnivadisfromMedscape: международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов]. | Бесплатная регистрация |
| Med-Edu.ru :медицинскийобразовательныйвидеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация. | Открытый доступ |
| Мир врача :профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов].- URL: https://mirvracha.ru . | Бесплатная регистрация |
| DoctorSPB.ru :информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/ | Открытый доступ |
| МЕДВЕСТНИК :портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru | Открытый доступ |
| PubMed: электронная поисковая система[по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ | Открытый доступ |
| <i>Cyberleninka Open Science Hub:открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках.</i> - URL: https://cyberleninka.org/ | Контент открытого доступа |
| Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/ | Открытый доступ |
| КООБ.ru :электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/ | Открытый доступ |
| Президентская библиотека: сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections | Открытый доступ |
| SAGE Openaccess :ресурсыоткрытогодоступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage | Контент открытого доступа |
| EBSCO&OpenAccess: ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access | Контент открытого доступа |
| Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ | Открытый доступ |
| ScienceDirect :офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals | Контент открытого доступа |
| Taylor & Francis. Dove Medical Press. Openaccessjournals :журналы открытого доступа. –URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove | Контент открытого доступа |
| Taylor & Francis. Open access books :книгиоткрытогодоступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books | Контент открытого доступа |

| | |
|--|---------------------------|
| Thieme. Open access journals :журналыоткрытогодоступа / Thieme Medical Publishing Group . –URL: https://open.thieme.com/home | Контент открытого доступа |
| KargerOpenAccess :журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index | Контент открытого доступа |
| Архив научных журналов /ИП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ | Открытый доступ |
| Русский врач : сайт[новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/ | Открытый доступ |
| Directory of Open Access Journals :[полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/ | Открытый доступ |
| Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com | Открытый доступ |
| FreeMedical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com | Открытый доступ |
| International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/ | Открытый доступ |
| Эко-Вектор : портал научных журналов / ИТ-платформа российской ГК«ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/ | Открытый доступ |
| Медлайн.Ру : научныйбиомедицинскийжурнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru | Открытый доступ |
| Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал/ РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour | Открытый доступ |
| Вестник урологии («Urology Herald»): электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour | Открытый доступ |
| Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index | Открытый доступ |
| Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/ | Открытый доступ |
| ФБУЗ « Информационно-методический центр » Роспотребнадзора : офиц. сайт. –URL: https://www.crc.ru | Открытый доступ |
| Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru | Открытый доступ |
| Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ | Открытый доступ |
| Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт.-URL: http://who.int/ru/ | Открытый доступ |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/(поисковая система Яндекс) | Открытый доступ |
| Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index | Открытый доступ |
| Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/ | Открытый доступ |
| Официальный интернет-портал правовой информации . - URL: http://pravo.gov.ru/ | Открытый доступ |
| Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронныйкаталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову... | |

10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного типа, практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 11 разделов:

Раздел 1. Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ

Раздел 2. Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа

Раздел 3. Исследования гемостаза

Раздел 4. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

Раздел 5. Цитологические исследования

Раздел 6. Биохимические исследования

Раздел 7. Гематологические исследования

Раздел 8. Иммунологические исследования

Раздел 9. Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем

Раздел 10. Лабораторная диагностика паразитарных болезней

Раздел 11. Управление качеством клинических лабораторных исследований

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с

ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющими обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Лицензионное программное обеспечение:

1. OfficeStandard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717(договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)

4. OfficeStandard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761(договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc,лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор№ 273-А/2023от25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
11. Система управления базами данных PostgresPro AC, лицензия:87A853629ECCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С:Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнес - коммуникаций и совместной работы:
 - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
 - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа PositiveTechnologiesApplicationFirewall (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)