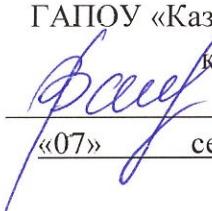


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по научно - методической работе  
ГАПОУ «Казанский медицинский  
колледж»  
  
Т.В. Ванюшина  
«07» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ



И.о. директора  
«Казанский медицинский  
колледж»  
А.В. Шулаев  
«07» сентября 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

специалистов со средним медицинским образованием

**«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

|   | <b>стр.</b> |
|---|-------------|
| I. Паспорт программы  | 3           |
| II. Содержание программы, учебный план, тематические планы универсальных и специального модулей | 9           |
| III. Требования к результатам освоения программы  | 35          |
| IV. Требования к условиям реализации программы  | 41          |

## I. Паспорт программы

**1.1. Целью реализации** программы повышения квалификации медицинских работников, имеющих среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика» и сертификат по специальности «Лабораторная диагностика», является развитие общих и профессиональных компетенций, совершенствование знаний и умений в рамках выполняемой ими профессиональной деятельности по специальности «Лабораторная диагностика».

Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- обеспечения безопасной среды медицинской организации;
- оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях, чрезвычайных ситуациях;
- проведения медицинских лабораторных исследований;
- использования медицинского лабораторного оборудования, инструментария;
- ведения утвержденной медицинской и учетно-отчетной документации;

**уметь:**

- вести утвержденную медицинскую и учетно-отчетную документацию, в том числе с использованием информационных технологий;
- осуществлять поиск профессионально значимой информации из различных источников, с использованием средств массовых коммуникаций;
- эффективно общаться с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности;
- соблюдать права пациента в процессе оказания медицинской помощи;
- планировать, организовывать и контролировать результаты профессиональной деятельности по обеспечению инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- использовать технологии безопасного перемещения пациентов и грузов в повседневной профессиональной деятельности;
- осуществлять мероприятия по формированию позитивной среды и выстраивать коммуникации в профессиональной деятельности с соблюдением этических и психологических принципов;
- определять тяжесть состояния пациента;
- оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь;
- организовать свое рабочее место;
- проводить забор, хранение и доставку биологического материала для исследования;
- проводить прием, маркировку и регистрацию поступившего в лабораторию биоматериала;
- готовить анализаторы, химические реактивы, лабораторную посуду и инструментарий для проведения лабораторного анализа;
- проводить обработку материала и подготовку к исследованию;
- проводить химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала;
- проводить медицинские лабораторные с исследования с помощью экспресс-методов;
- работать на автоматизированных аналитических системах;
- регистрировать проведенные исследования;
- проводить контроль качества выполняемых исследований;

- дифференцировать нормальные и патологические показатели результатов лабораторных исследований;
- обеспечивать точность и надежность анализов;
- вести учетно-отчетную документацию;

**знат:**

- содержание основных нормативных документов в профессиональной деятельности;
- права пациента на получение медицинской помощи в соответствии с действующим законодательством;
- порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи;
- принципы использования медицинских информационных систем;
- цель и виды медицинского страхования;
- организацию работы клинико-диагностических лабораторий в условиях страховой медицины;
- принцип организации работы клинико-диагностических лабораторий;
- содержание основных нормативных документов в профессиональной деятельности;
- формы медицинской и учетно-отчетной документации, используемой в профессиональной деятельности;
- правила по охране труда и пожарной безопасности;
- основные направления, содержание деятельности, технологии обеспечения инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- эргономическое оборудование, технологии и биомеханику безопасного перемещения пациентов и грузов;
- механизмы формирования позитивной среды общения, принципы адаптации пациента к болезни и новым условиям жизни;
- особенности общения в профессиональной деятельности среднего медицинского работника;
- сущность и причины межличностных конфликтов, основные причины синдрома профессионального выгорания;
- основные параметры жизнедеятельности;
- основы здорового образа жизни;
- основные поражающие факторы природных и техногенных катастроф;
- порядок действий при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и чрезвычайных ситуациях;
- правила забора, транспортировки и хранения биоматериала;
- правила подготовки пациента к различным лабораторным исследованиям;
- влияние биологических факторов на результаты исследований;
- технику забора материала для микроскопического, бактериологического, серологического исследований;
- методы приготовления химических реактивов и растворов для проведения лабораторных исследований;
- правила эксплуатации лабораторной аппаратуры;
- технологию проведения экспресс-методов;
- порядок действий на автоматизированных аналитических системах;
- причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа;
- структуру и функции органов кроветворения, нервных тканей, пищеварительной системы, мочевыделительной, половой и других систем;
- строение и функции клетки;
- теорию кроветворения;

- морфологию элементов крови на всех этапах развития – от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов – лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад;
- инфекционные заболевания по профилю,
- понятия: эритроцитоз и эритропения, лейкоцитоз и лейкопения, тромбоцитоз и тромбопения;
- изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях;
- причины и лабораторные признаки гемолиза;
- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи;
- морфологию клеточных и других элементов мочи;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;
- фармакологические элементы кала, их выявление;
- физические, химические свойства мокроты;
- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология фармакологических элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости;
- лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей;
- лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- принципы и методы исследования отделяемого половых органов;
- классификацию дерматомикозов;
- клиническую характеристику трихофитии, микроспории, парши, эпидермофитии, актиномикоза, кандидомикоза;
- морфологию яиц и паразитов основных видов гельминтов;
- правила приготовления препаратов для исследования морфологии паразитов;
- вид, стадия развития, морфология простейших;
- болезни, вызванные простейшими;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований основы гомеостаза;
- биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;
- причины и виды патологии обменных процессов;
- правила оформления медицинской документации.

## 1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен развить **общие компетенции**, включающие в себя способность:

| Код   | Наименование результата обучения   |
|-------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>ОК 2.</b>  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                       |
| <b>ОК 3.</b>  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| <b>ОК 4.</b>  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития                   |
| <b>ОК 5.</b>  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| <b>ОК 6.</b>  | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| <b>ОК 7.</b>  | Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   |
| <b>ОК 8.</b>  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации |
| <b>ОК 9.</b>  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |
| <b>ОК 10.</b> | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия  |
| <b>ОК 11.</b> | Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку  |
| <b>ОК 12.</b> | Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности                               |
| <b>ОК 13.</b> | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для сохранения и укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                 |
| <b>ОК 14.</b> | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)   |

Слушатель должен развить **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

| Код          | Наименование результата обучения   |
|--------------|--|
| <b>ПК 1.</b> | Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств |
| <b>ПК 2.</b> | Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль                         |
| <b>ПК 3.</b> | Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь                                   |
| <b>ПК 4.</b> | Проводить лабораторные общеклинические исследования                                    |
| <b>ПК 5.</b> | Проводить лабораторные гематологические исследования                                   |
| <b>ПК 6.</b> | Проводить лабораторные исследования при кожных и венерических болезнях                 |
| <b>ПК 7.</b> | Проводить лабораторные исследования паразитарных болезней                              |
| <b>ПК 8.</b> | Проводить лабораторные биохимические исследования                                      |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>ПК 9.</b>  | Проводить контроль качества выполняемых лабораторных исследований  |
| <b>ПК 10.</b> | Соблюдать требования к хранению и использованию химических реагентов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием |
| <b>ПК 11.</b> | Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности  |
| <b>ПК 12.</b> | Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию  |

Срок освоения программы повышения квалификации по очной форме обучения — 144 часа. Содержание программы представлено в виде модулей.

Инвариантная часть программы представляет собой блок модулей, на изучение которого отводится 144 часа. Изучение инвариантной части является обязательным и уменьшение объема часов, выделенных на ее изучение, не допускается.

Образовательной организацией могут быть выделены часы в рамках вариативной части на изучение актуальных проблем регионального здравоохранения за счет стажировки в объеме до 2-х недель (72 ч.). Выбор тематики вариативной части и определение объема часов образовательная организация осуществляет самостоятельно.

Примерный учебный план предусматривает внеаудиторную самостоятельную работу слушателей в размере 30% объема, отведенного на аудиторную работу.

### **1.3. Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика по должности Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник) включает в себя:

**Должностные обязанности.** Проводит самостоятельно химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала крови, желудочного содержимого, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, исследование отделяемого, гельминтно-овескопическое исследование, используя методы исследования геморрагического синдрома, технику бактериологических и серологических исследований. Проводит контроль качества выполняемых исследований, обеспечивает точность и надежность анализов. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Выполняет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию: яиц и паразитов основных видов гельминтов, элементов крови на всех этапах развития от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов - лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад; инфекционные заболевания по своему профилю, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реагентов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; значение стерилизации в профилактике внутрибольничных инфекций, ее организацию в медицинских организациях; основы здорового

образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клинико-диагностических лабораториях; организацию работы в клинико-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы.

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика по должности Лаборант включает в себя:

**Должностные обязанности.** Проводит лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Проводит стерилизацию лабораторного инструмента, посуды и т.п. Передает результаты исследований врачу. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществляет мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы санитарно-микробиологических исследований; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды; санитарно-гигиенические нормы и режим работы лаборатории; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; правила организации и стерилизации в медицинских организациях и ее значение в профилактике внутрибольничных инфекций; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; организацию делопроизводства в клинико-диагностических лабораториях; правила работы в клинико-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза", "Бактериология", без предъявления требований к стажу работы.

**2. Содержание программы**  
**2.1. Учебный план**

| №<br>п/п | Наименование<br>специальных модулей/ модулей дисциплин   | Максимальная<br>нагрузка | Всего аудит.<br>часов | в том числе |                              |                         | Самостоятельная<br>работа | Форма<br>контроля   |
|----------|--|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|
|          |  |                          |                       | лекции      | лаборатори<br>ческие занятия | практические<br>занятия |                           |                     |
| 1        | <b>Инвариантная часть</b>  | 188                      | 144                   | 54          | 6                            | 7                       | 8                         | 9                   |
| 1.       | Универсальный модуль УМ 1<br>Правовое регулирование охраны<br>здравья населения Российской<br>Федерации  | 12                       | 8                     | 8           |                              |                         | 4                         | Текущий<br>контроль |
| 2.       | Универсальный модуль УМ 2<br>Коммуникационное взаимодействие и<br>информационные технологии в<br>профессиональной деятельности                         | 14                       | 10                    | 2           |                              | 8                       | 4                         | Текущий<br>контроль |
| 3.       | Универсальный модуль УМ 3<br>Участие в обеспечении безопасной<br>среды медицинской организации   | 16                       | 12                    | 6           |                              | 6                       | 4                         | Текущий<br>контроль |
| 4.       | Универсальный модуль УМ 4<br>Медицина катастроф. Оказание<br>медицинской помощи при<br>чрезвычайных ситуациях, экстременных и<br>неотложных состояниях | 20                       | 16                    | 8           |                              | 8                       | 4                         | Текущий<br>контроль |
| 5.       | Специальный модуль СМ 1<br>Осуществление методов клинических<br>исследований в лабораторной<br>диагностике   | 124                      | 96                    | 28          |                              | 68                      | 28                        | Текущий<br>контроль |
| m        | Экзамен  | 2                        | 2                     | 2           |                              |                         |                           |                     |
| m        | Вариативная часть  |                          |                       |             |                              |                         |                           |                     |
| m+1      | Стажировка   |                          |                       |             |                              |                         |                           |                     |

|  |                     |     |     |    |  |    |    |  |
|--|---------------------|-----|-----|----|--|----|----|--|
|  | Итого               | 188 | 144 | 54 |  | 90 | 44 |  |
|  | Итоговая аттестация |     |     |    |  |    |    |  |

## 1. Тематический план и содержание универсального модуля 1 (УМ 1) «Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации»

| Наименование темы  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем аудиторных часов (всего) | Уровень освоения |
|--|--|--------------------------------|------------------|
| 1<br>Тема 1.1<br>Основные нормативные правовые акты, регламентирующие охрану здоровья граждан РФ | <p>Международные документы в области защиты прав и свобод человека. Конституция РФ. Нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию федеральной и региональной политики в сфере охраны здоровья граждан. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации". Правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья граждан РФ. Права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гаранции реализации этих прав. Полномочия и ответственность органов государственной власти РФ, органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья. Права и обязанности медицинских организаций, иных организаций, индивидуальных предпринимателей при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья. Права и обязанности медицинских работников и фармацевтических работников.</p> | 2                              | 3                |
| 2<br>Тема 1.2<br>Гражданские и трудовые правоотношения в сфере охраны здоровья граждан           | <p>Гражданский кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы гражданского права. Основания возникновения гражданских прав и обязанностей. Объекты гражданских прав. Правовое положение участников гражданского оборота: равенство, автономия воли и имущественная самостоятельность участников гражданско-правовых отношений. Понятие, виды и форма сделок.</p> <p>Нематериальные блага и их защита. Защита чести, достоинства и деловой репутации медицинских работников.</p> <p>Правовое регулирование споров и конфликтов участников гражданского оборота: досудебные и судебные способы регулирования. Особенности применения медиации в здравоохранении.</p>  | 4                              | 4                |

|  |  |   |        |
|--|--|---|--------|
|  | <p>охранныи. Третий суд как элемент системы управления качеством медицинской помощи.</p> <p>Трудовой кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы трудового права. Установление государственных гарантii трудовых прав и свобод граждан, Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Социальное партнерство в сфере труда. Создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. Особенности регулирования труда медицинских работников. Трудовой договор (контракт). Внутренние нормативные документы (локальные акты) медицинской организации. Социальная защита медицинских работников. Рассмотрение и разрешение трудовых споров и конфликтов.</p>  | 1 |        |
| Гема 1.3.<br>Юридическая<br>ответственность в<br>сфере охраны<br>здравья населения | <p>Юридическая ответственность: понятие, формы и виды. Правонарушения медицинских работников. Медицинский деликт и деликтные обязательства. Юридическая оценка медицинских ошибок и дефектов медицинской помощи.</p> <p>Гражданско-правовая ответственность в сфере охраны здоровья граждан. Обязательства вследствие причинения вреда при оказании медицинской помощи. Обеспечение восстановления нарушенных прав пациента. Компенсация материального и морального вреда.</p> <p>Административная ответственность за нарушение норм санитарного законодательства, за нарушения условий и режима лечения, за незаконное занятие народной медициной (целительством) и иные правонарушения.</p> <p>Уголовная ответственность за профессиональные преступления (преступления против жизни и здоровья; преступления против свободы, чести и достоинства личности; преступления против здоровья населения и общественной нравственности; преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления).</p> <p>Дисциплинарная ответственность медицинских работников за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права в медицинской организации.</p> | 2 |        |
|  | <p><i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i></p> <p>1. Работа в справочной правовой системе «Гарант», «Консультант Плюс», а также работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.</p> <p>2. Решение тестовых заданий и проблемно-ситуационных задач.</p> <p>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</p>   | 4 | 3<br>8 |

**2. Тематический план и содержание универсального модуля 2 (УМ 2)**  
**«Коммуникационное взаимодействие и информационные технологии в профessionальной деятельности»**

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем аудиторных часов (всего) | Уровень освоения |
|--|---|--------------------------------|------------------|
| 1  | 2   | 3                              | 4                |
| <b>Раздел 2.1. Психологические и этические аспекты деятельности медицинских работников</b> | <p><b>Гема 2.1.1.</b><br/> <b>Общение в профессиональной деятельности медицинского персонала.</b></p> <p>Общение как ключевой социально-психологический механизм профессиональной деятельности медицинских работников. Межличностная коммуникация в рамках профессио- нального общения медицинского персонала с коллегами и руководством. Принципы организационной культуры, медицинской этики, деонтологии, делового общения в коллективе. Принципы формирования корпоративной солидарности и создания оптимального психоло- гического микроклимата в коллективе.</p> <p>Пути формирования профессионального поведения персонала. Организация работы команда, в том числе своей деятельности и деятельности коллектива исполнителей. Внутри-групповое и ролевое общение. Способы контроля за соблюдением этических и деонтологических норм поведения, выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом.</p> <p>Личностно-ориентированное общение с пациентами. Типы реагирования пациентов на заболевания. Личностные и средовые ресурсы. Информирование граждан о возможности получения медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплат- ного оказания гражданам медицинской помощи и территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Информирование пациента о состоянии его здоровья, об оказываемой медицинской помощи, эффективности методов лечения, используемых лекарственных препаратах и медицинских изделиях.</p> <p>Роль медицинских работников в формировании позитивной среды общения. Роль обу- чения в адаптации пациента и его семьи к заболеванию. Предупреждение межличностных конфликтов. Способы регулирования споров и конфликтов на досудебном уровне.</p> | 6                              | 1<br>1<br>1      |

| <b>Наименование разделов и тем</b>   | <b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>Объем аудиторных часов (всего)</b> | <b>Уровень освоения</b> |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------|
|  | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и внедрение в практику оптимальных форм организации труда среднего и младшего медицинского персонала.</li> <li>2. Формирование позитивной среды профессионального общения</li> <li>3. Обучение пациента самоходу и членов семьи уходу за пациентом</li> </ol>                                 | 4                                     | 2                       |
| Тема 2.1.2.<br>Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинского работника | <p>Основные причины возникновения синдрома эмоционального выгорания у медицинского работника. Профилактика синдрома эмоционального выгорания. Методы психологической, социальной и медицинской реабилитации при данном синдроме. Роль руководителя сестринской службы в предотвращении возникновения синдрома эмоционального выгорания в процессе трудовой деятельности среднего и младшего медицинского персонала.</p> | 1                                     | 1                       |
|  | <p>Самостоятельная внеаудиторная работа.<br/>Работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.<br/>Решение ситуационных задач.</p>   | 2                                     | 3                       |
| <b>Раздел 2.2. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>                           |   | 4                                     |                         |
| Тема 2.2.1<br>Применение информационных технологий в профессиональной деятельности                     | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологии поиска тематической профессиональной информации в сети Интернет.</li> <li>2. Специализированные (медицинские) ресурсы сети Интернет</li> </ol>  | 2                                     | 2                       |

| Наименование разделов и тем                             | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Уровень освоения | Объем аудиторных часов (всего) |
|---|---|------------------|--------------------------------|
| Гема 2.2.2<br>Организация электронного документооборота | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <p>1. Использование прикладных информационных программ на рабочих местах медицинского персонала.</p> <p>2. Деловая переписка с использованием электронной почты.</p>   |                  | 2                              |
|   | <i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i>   |                  | 2                              |
|   | <p>1. Работа в справочной правовой системе «Гарант», «Консультант Плюс», а также работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.</p> <p>2. Решение тестовых заданий и проблемно-ситуационных задач.</p> <p>3. Работа с медицинскими информационными системами. Создание электронных архивов.</p> <p>4. Работа в сети Интернет по поиску нужной информации.</p> <p>5. Работа в сети Интернет по отправке деловой корреспонденции.</p> | 3                |                                |
|   | Всего объем аудиторной учебной нагрузки по модулю   |                  | 10                             |

**3. Тематический план и содержание универсального модуля 3 (УМ-3)**  
**«Участие в обеспечении безопасности среди медицинской организации»**  
**Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия,**  
**самостоятельная работа обучающихся**

| Наименование разделов и тем | Тема 3.1.<br>Лечебно-охранительный режим   | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|--|------------------------|------------------|
| 1                           | <p>Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Основные подходы к управлению безопасностью: системный, технологический, творческий.</p> <p>Лечебно-охранительный режим как комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на лечение, уход и реабилитацию пациентов. Реализация политики оказания пациентам безопасной медицинской помощи. Меры по обеспечению безопасности пациентов: правильная эксплуатация и своевременное техническое обслуживание технологического оборудования и медицинской техники; систематическая рационализация штатного расписания, обязанности персонала по обеспечению безопасности пациентов; непрерывная организационно-методическая работа; производственный контроль.</p> <p>Этико-деонтологические принципы работы персонала. Правила внутреннего распорядка для пациентов в медицинской организации как регламент реализации прав и обязанностей пациентов.</p> <p>Виды и режимы двигательной активности пациента: строгий постельный режим, постельный режим, палатный (полупостельный) режим, общий режим. Обеспечение режима двигательной активности пациента по назначению врача.</p> <p>Основные правила наблюдения за пациентом. Соблюдение режима питания и сна пациента-ми. Расписание выполнения гигиенических и лечебно-диагностических мероприятий, создание условий для полноценного отдыха пациентов (общения с посетителями, организации досуга).</p> <p>Роль медицинской эргономики для обеспечения благополучия участников лечебно-диагностического процесса и повышения производительности труда медицинского персонала.</p> <p>Приемы, технологии и эргономическое оборудование безопасного перемещения пациента. Соблюдение правил биомеханики для безопасности труда медперсонала и здоровья пациента. Охрана труда, профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний, оптимизация условий труда в медицинской организации.</p> <p>Организация лечебного питания в медицинских организациях. Кормление тяжелобольных и искусственное кормление пациентов. Больничное белье.</p> | 2<br>3<br>3            | 1<br>2<br>4      |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|--|---|------------------------|------------------|
|  | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка организационной стратегии обеспечения безопасности пациентов в медицинской организации.</li> <li>2. Безопасное перемещение пациентов и грузов.</li> <li>3. Обучение пациента и членов его семьи технологиям безопасного перемещения.</li> </ol>  | 2                      | 2                |
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Санитарно-эпидемический режим в медицинских организациях. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)</b> | <p>Система обеспечения инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинских организациях. Общие меры предосторожности в связи с проблемой внутрибольничных инфекций (ВБИ) или инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).</p> <p>Масштаб проблем ИСМП. Структура, эпидемиология и профилактика ИСМП. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Основные нормативные правовые документы и методические материалы по совершенствованию подходов и методов многоуровневой профилактики ИСМП. Роль средних и младших медицинских работников в профилактике ИСМП.</p> <p>Санитарно-эпидемический режим как комплекс противоэпидемических мероприятий. Требования к санитарно-эпидемическому режиму: гигиена пациента, гигиена медицинского персонала, дезинфекция воздуха и объектов окружающей среды, дезинфекция медицинских отходов, обработка изделий медицинского назначения (методы, средства, режимы, контроль качества). Организация проведения текущей и заключительной дезинфекции.</p> <p>Современные требования к аппаратуре, высокотехнологичные методы в области дезинфекции. Организация работы центрального стерилизационного отделения (ЦСО).</p> <p>Меры предосторожности и первая помощь при отравлениях дезинфицирующими средствами.</p> <p>Мероприятия при возникновении ИСМП в медицинской организации. Профессиональная уборка (клининг) как способ контроля ВБИ.</p> <p>Система кратковременной антимикробной защиты в медицинской организации: индивидуальной защиты персонала, организация профessionальной уборки в медицинских организациях.</p> <p>Система взаимодействия медицинских организаций с организациями санитарно-эпидемического профиля. Принципы организации системы инфекционного контроля. Особенности дезинфекционного режима в специализированных отделениях. Требования к составлению программ инфекционного контроля. Внедрение программ инфекционного контроля в медицин-</p> | 2                      | 1                |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|--|---|------------------------|------------------|
|  | сских организациях.   |                        |                  |
|  | <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий</i>  | 2                      | 2                |
|  | 1. Санитарно-эпидемический режим в различных структурных подразделениях медицинской организации.<br>2. Технология обеспечения инфекционной безопасности.  | 2                      | 2                |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции | <p>Этиология, эпидемиология и методы профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Источники инфекций и механизмы заражения. Эпидемиологический надзор за распространением вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции на территории РФ.</p> <p>Нормативные правовые документы и методические рекомендации по профилактике вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Организация профилактики и борьбы с вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией в медицинских организациях. Противоэпидемические мероприятия.</p> <p>Экстренная профилактика парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.</p> <p>Уход за больными ВИЧ-инфекцией и парентеральными гепатитами, правила безопасности при работе с ними. Возможные проблемы пациента, страх перед риском заражения ВИЧ-инфекцией.</p> <p>Особенности профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции у медицинских работников.</p> <p>Контроль своевременности выполнения профилактических мероприятий. Санитарно-просветительская работа. Регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.</p> | 2                      | 1                |
|  | <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий</i>  | 2                      | 2                |
|  | 1. Правила работы с пациентами при подозрении на вирусные гепатиты и/или ВИЧ-инфекцию, осуществление мероприятий при аварийных ситуациях.<br>2. Пути повышения эффективности мероприятий, осуществляемых в рамках профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции и совершенствования системы противодействия распространению этих заболеваний.  | 2                      | 2                |
|  | <i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i>   | 4                      | 3                |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|--|------------------------|------------------|
|                             | 1. Работа в справочной правовой системе «Гарант», «Консультант Плюс», а также работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.<br>2. Изучение алгоритмов безопасного перемещения пациентов.<br>3. Решение тестовых заданий и проблемно-сituационных задач. |                        |                  |
|                             | Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю  | 12                     |                  |

**4. Тематический план и содержание универсального модуля 4 (УМ 4)**  
**«Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях»**

| Наименование тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------------|------------------|
| 1   | 2  | 3                      | 4                |
| <b>Раздел 4.1.Организация помощи, пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций</b> |  |                        |                  |
| Тема 4.1.1<br>Оказание медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях      | Основные поражающие факторы природных и техногенных катастроф. Службы и системы медико-санитарного обеспечения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе при химических авариях, радиационных поражениях.<br>Организация и осуществление медицинской помощи пораженным в зоне ЧС. Общие принципы этапного лечебно-эвакуационного обеспечения. Медицинская сортировка пораженных, | 2                      | 1                |

| Наименование тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------------|------------------|
| 1   | Социровочные группы. Лечебно-эвакуационный мероприятий - оказание пораженным первой, доврачебной, первой врачебной помощи при острых психозах, отравлениях АХОВ и эвакуация в медицинские организации для продолжения лечения в них до исхода поражения (заболевания).   | 2                      | 3                |
|   | <i>Самостоятельная внеаудиторная работа.</i><br>1. Работа в справочной правовой системе «Гарант», «Консультант Плюс», а также работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.<br>2. Решение тестовых заданий и проблемно-сituационных задач.<br>3. Работа с алгоритмами оказания первой помощи и экстренной медицинской помощи.<br>4. Выполнение заданий в рабочей тетради. | 1                      | 3                |
|   | <b>Раздел 4.2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи</b>   |                        |                  |
| <b>Тема 4.2.1.</b><br>Оказание первой помощи при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу жизни | Виды оказания медицинской помощи: первая помощь, доврачебная помощь, экстренная и неотложная помощь. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи. Требования к комплектации изделиями медицинского назначения алтечек для оказания первой помощи. Первая помощь при наружных кровотечениях, травмах различных областей, ожогах, тепловом ударе, отморожении, общем переохлаждении, отравлениях и т.д.                       | 2                      | 1                |
|   | <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i><br>1. Оказание помощи при кровотечениях.<br>2. Проведение иммобилизации при травмах различных областей тела.<br>3. Наложение повязок при травмах различных областей тела.  | 4                      | 2                |
| <b>Тема 4.2.2.</b><br>Базовая сердечно - легочная реанимация  | Терминальные состояния. Базовая сердечно - легочная реанимация. Алгоритм проведения базовой сердечно - легочной реанимации у детей и взрослых.   | 1                      | 1                |

| Назначение тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|---|---|------------------------|------------------|
| 1   | <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i><br>1. Проведение приема Геймлиха.<br>2. Первичный реанимационный комплекс.<br>3. Введение воздуховода.<br>4. Введение ларинготрахеальной трубы.<br>5. Проведение Автоматической Наружной Дефибрилляции.<br>6. Проведение СЛР на фантоме.  | 2                      | 2                |
| <b>Тема 4.2.3.</b><br><b>Экстренная и неотложная медицинская помощь</b> | <p>Показания к оказанию экстренной медицинской помощи: угрожающие жизни болезни и патологические состояния - инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия, острая сердечная недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт), острые аллергические реакции и др.</p> <p>Алгоритм оказания экстренной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни пациента, в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.</p> <p>Показания к оказанию неотложной медицинской помощи: болезни и патологические состояния, не угрожающие жизни пациента - высокая температура тела, повышение артериального давления и др.</p> <p>Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.</p> <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мониторование состояния пациента (измерение АД, ЧСС, ЧД, и т.д.).</li> <li>2. Оценка анатомо-физиологических параметров пациента.</li> </ol> | 3                      | 1                |
|   | <i>Самостоятельная внеаудиторная работа.</i><br>1. Работа в справочной правовой системе «Гарант», «Консультант Плюс», а также работа с конспектами лекций, учебниками, дополнительной литературой с целью закрепления материала.  | 3                      | 3                |

| Наименование тем                            | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем аудиторных часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------------|------------------|
| 1   |  |                        |                  |
| 2   |  | 3                      | 4                |
| 3.  |  |                        |                  |
| 4.  |  |                        |                  |
| Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю | 16   |                        |                  |

**5. Тематический план и содержание специального модуля (СМ-1)**  
**«Осуществление методов клинических исследований в лабораторной диагностике»**

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем аудиторных часов (всего) | Уровень освоения |
|--|--|--------------------------------|------------------|
| Раздел 5.1. Основы организации лабораторной службы |  |                                |                  |
| Тема 5.1.1. Основы организации лабораторной службы | Лабораторная служба и ее место в системе здравоохранения. Нормативные документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. Принципы ведения учетно-отчетной документации в лабораториях. Перспективы развития. Современное медицинское оборудование. Этапы лабораторных | 1                              | 1                |

|  |   |              |
|--|---|--------------|
|  | исследований: преаналитический, аналитический и постаналитический. Виды и принципы внутрилабораторного контроля качества.   |              |
|  | <i>Самоконтрольная внеучебная работа</i>  |              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительной литературой по темам с целью закрепления материала;</li> <li>- изучение нормативных документов, регулирующих професиональную деятельность;</li> <li>- работа со справочно-правовыми системами «Консультант Плюс», «Гарант» и др.;</li> <li>- работа с медицинскими информационными системами.</li> </ul>  | 3<br>3       |
| раздел 5.2. Лабораторные методы исследования в гематологии | <p><b>Гема 5.2.1.</b><br/> <b>Схема кроветворения.</b><br/>         Количественные изменения лейкоцитов.<br/>         Дегенеративные изменения лейкоцитов</p> <p><b>Понятие о гемопоэзе.</b> Схема кроветворения. Краткие сведения о номенклатуре, морфологии и функции клеток крови. Клеточный состав крови в норме. Лейкоцитозы и лейкоцитозы. Нормальная лейкоцитарная формула. Понятие о свиже влево и вправо, об относительном и абсолютном количестве отдельных видов лейкоцитов. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Получение лейкоцитарного центрага и диагностическое значение его исследования. Возрастные изменения состава крови. Картина крови при воспалительных, инфекционных, хирургических и других негематологических заболеваниях. Способы выявления и диагностическое значение LE-клеток. Понятие об иммуногематологии. Группы крови и Rh-фактор. Значение их определения.</p> <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- отработка техники взятия исследуемого материала;</li> <li>- технология приготовление мазков крови, фиксация, окраска;</li> <li>- подсчет лейкоформулы в норме, при сдвигах влево, вправо;</li> <li>- выявление токсической зернистости, вакуолизации ядра и цитоплазмы;</li> <li>- изучение картины крови при воспалительных и инфекционных заболеваниях, пельгировской аномалии лейкоцитов;</li> <li>- приготовление и окраска мазков крови для выявления LE-клеток;</li> <li>- проведение методов получения лейкоцитов и лейкозвеси.</li> <li>- проведение исследования на гематологическом анализаторе;</li> <li>- обработка скриников, капилляров, отработанного материала по инструкции;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> </ul> | 36<br>2<br>1 |

решение ситуационных задач.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   |   |
| <b>Гема 5.2.2.</b><br>Эритроциты, подсчет<br>состава,<br>морфологические<br>изменения.<br>Анемии | <p>Морфология эритроцитов в норме и при патологии. Основные понятия об анемии. Классификация анемий. Краткая характеристика различных видов анемий. Лабораторная диагностика анемий. Осмотическая резистентность эритроцитов. Понятие о гематокритной величине. Окраска и подсчет ретикулоцитов и базофильной зернистости, их диагностическое значение.</p> <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка пациента к исследованию;</li> <li>– взятие исследуемого материала;</li> <li>– приготовление мазков крови;</li> <li>– окраска и изучение морфологических изменений эритроцитов при анемиях;</li> <li>– окраска мазков для выявления базофильно-пунктируемых эритроцитов и ретикулоцитов;</li> <li>– определение осмотической резистентности эритроцитов и гематокритного числа, диагностическое значение;</li> <li>– проведение исследования крови на гематологическом анализаторе;</li> <li>– обработка сканикаторов, капилляров, отработанного материала по инструкции.</li> <li>– оформление медицинской документации;</li> <li>– заполнение дипстрика практики;</li> <li>– решение ситуационных задач.</li> </ul> | 2 | 1 |
| <b>Тема 5.2.3.</b>   | <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>   | 6 | 2 |
|  |   | 4 | 2 |

|  |   |  |          |          |  |  |
|--|---|--|----------|----------|--|--|
| Определение группы крови, Rh-фактора                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение способов определения группы крови;</li> <li>- определение группы крови по системе АВО.</li> <li>- выявление ошибок при определении групп крови.</li> <li>- проведение методов определения резус-принадлежности.</li> <li>- выявление ошибок при определении Rh-фактора.</li> <li>- работа с реагентами – анти D, DC, DCE.</li> </ul>  |  |          |          |  |  |
| <b>Тема 5.2.4.</b><br>Лейкозы и<br>лейкемоидные<br>реакции | <p>Понятие о лейкозах. Классификация. Острые и хронические лейкозы. Основные особенности морфологической картины крови при лейкозах. Различие между эритремией и эритроцитозами. Дифференциальная диагностика острых лейкозов с помощью цитохимических методов исследования. Понятие о лейкемоидных реакциях. Инфекционный мононуклеоз, малосимптомный инфекционный лимфоцитоз. Лучевая болезнь.</p>  | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приготовление мазка крови и пунката костного мозга, его окраска;</li> <li>- определение количества лейкоцитов при лейкемических формах лейкозов;</li> <li>- проведение цитохимической окраски мазков крови на пероксидазу и гликоген;</li> <li>- изучение мазков периферической крови больных инфекционнымモノнуклеозом, малосимптомным лимфоцитозом и при лучевой болезни.</li> </ul>   | <p>2</p> | <p>1</p> |  |  |
| <b>Тема 5.2.5.</b><br>Геморрагические<br>диатезы           | <p>Современные представления о свертывающей системе крови. Схема свертывания и факторы, участвующие в свертывании крови. Фибринолитическая система крови. Классификация геморрагических диатезов. Краткая клиническая характеристика геморрагических диатезов. Лабораторные методы оценки процессов свертывания и фибринолиза. Морфология тромбоцитов и подсчет в мазках и в счетных камерах при использовании фазовоконтрастного устройства, особенности взятия крови и окраски.</p> | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- взятие исследуемого материала;</li> <li>- определение времени свертывания капиллярной крови по Сухареву;</li> <li>- определение времени венозной по Ли-Уайту;</li> <li>- определение времени кровотечения по Дуке;</li> <li>- определение протромбинового времени плазмы и капиллярной крови;</li> <li>- определение индекса ретракции кровяного сгустка и времени рекальцификации плазмы;</li> </ul> | <p>4</p> | <p>1</p> |  |  |

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
|   | <p>проведение окраски мазков для подсчета тромбоцитов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подсчет количества тромбоцитов в мазке и в камере Горяева;</li> <li>– обработка сканикаторов, капилляров, отработанного материала по инструкции.</li> </ul> <p>оформление медицинской документации;</p> <p>заполнение дневника практики;</p> <p>решение ситуационных задач</p>   |    |   |
|   | <p><i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительной литературой по темам с целью закрепления материала;</li> <li>– работа с медицинскими информационными системами;</li> <li>– анализ опыта практической работы, профессиональных знаний, умений;</li> <li>– решение ситуационных задач;</li> <li>– выполнение заданий в рабочей тетради.</li> </ul>  | 6  | 3 |
|   | <p><b>Раздел 5.3 Общеклинические лабораторные методы исследования</b></p>  | 35 |   |
| <b>Тема 5.3.1.</b><br>Исследование мочи | <p>Краткие анатомо-гистологические сведения о мочевыделительной системе. Теория мочеобразования. Правила сбора мочи для общего анализа. Общие свойства мочи, химическое исследование мочи, микроскопическое исследование мочи. Мочевой синдром при различных заболеваниях: уретрит, простатит, цистит, почечно-каменная болезнь, пиелонефрит, туберкулез почек, гломерулонефрит, амилоидоз, нефротический синдром, острые почечные недостаточности, хроническая почечная недостаточность, ГЛПС (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом).</p> | 1  | 1 |
|   | <p>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение физических свойств мочи;</li> <li>– качественное и количественное определение белка, сахара, кетоновых тел, желчных</li> </ul>  | 6  | 2 |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| <p>шилментов, продуктов распада гемоглобина;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– микроскопическое исследование осадков мочи при различных заболеваниях;</li> <li>– исследование мочи на микробактерии туберкулеза и элеменны грибка,</li> <li>– количественное определение лейкоцитов, эритроцитов и цилиндро в моче по Нечипоренко;</li> <li>– обработка отработанного материала по инструкции</li> <li>– оформление медицинской документации;</li> <li>– заполнение дневника практики;</li> <li>– решение ситуационных задач.</li> </ul> | <p><b>Гема 5.3.2.</b><br/>Исследование желудочного и туденального содержимого</p> <p>Краткие анатомо-гистологические сведения о строении слизистой оболочки желудка, функции желудка. Основные методы получения желудочного содержимого. Пробные завтраки и принцип действия их на желудочную секрецию. Определение кислотности, дебит час соляной кислоты. Беззондовые методы исследования сокреторной деятельности желудка. Микроскопическое исследование желудочного содержимого в норме, при гастритах и раке желудка. Исследование дуоденального содержимого. Краткие анатомо-гистологические данные о строении печени и желчного пузыря, желчеобразовательная и желчевыводительная функция печени. Состав желчи и ее диагностическое значение. Методы получения дуоденального содержимого, физико-химические свойства желчи. Микроскопическое исследование желчи.</p> | <p>1<br/>1<br/>1</p> |
|   | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взятие исследуемого материала;</li> <li>– приготовление нативных препаратов;</li> <li>– определение физических свойств, химическое и микроскопическое исследование;</li> <li>– дифференциация клеточных элементов 12-перстной кишки и желчевыводительной системы;</li> <li>– обработка отработанного материала по инструкции;</li> <li>– оформление медицинской документации;</li> <li>– заполнение дневника практики;</li> <li>– решение ситуационных задач.</li> </ul>  | <p>2<br/>2</p>       |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Тема 5.3.3.</b><br/>Сопротивление<br/>исследование</p> <p>Краткое анатомо-гистологические сведения о строении кишечника. Состав панкреатического и кишечного секрета. Процессы переваривания в кишечнике жиров, белков и углеводов. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Диета Певзнера и Шмидта. Состав нормального кала. Общие свойства кала. Химическое и микроскопическое исследование кала. Копрограмма в норме и при различных патологических состояниях пищевого канала у взрослых и детей (копрологические синдромы).</p> | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила сбора фекалий для копрологического исследования;</li> <li>- определение физических свойств;</li> <li>- химическое и микроскопическое исследование кала;</li> <li>- дифференциация жиров в препаратах с мигеленовой синькой, при нагревании с уксусной кислотой;</li> <li>- обеззараживание желудочно-кишечного отделяемого и посуды из-под них;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <p>Краткие анатомо-гистологические данные о строении органов дыхания. Правила сбора мокроты. Общие свойства мокроты, морфологические элементы мокроты. Мокрота при различных заболеваниях: бронхитах, бронхиальной астме, пневмонии, абсцессе, гангре не легких, туберкулезе, эхинококкозе, актиномикозе, бронхолегочном раке, отеке легких, инфаркте легких и муковисцидозе. Бактериоскопическое исследование на микобактерии туберкулеза (методы обогащения).</p> |
| <p><b>Тема 5.3.4.</b><br/>Исследование<br/>мокроты</p>   | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p>   | <p>1 1 1</p>   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- взятие исследуемого материала;</li> <li>- исследование физических свойств мокроты;</li> <li>- проведение окраски препаратов мокроты по Романовскому, Крюкову–Паппенгейму, гематоксилин–эозином, по Граму и по Циль–Нельсену;</li> <li>- бактериоскопическое исследование мокроты, содержащей микобактерии туберкулеза;</li> <li>- накопление микобактерий туберкулеза методом флотации и осаждения;</li> <li>- исследование мокроты на друзы актиномицетов и элементы эхинококка;</li> <li>- микроскопическое исследование мокроты при различных заболеваниях.</li> <li>- обработка отработанного материала по инструкции;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>  |   |   |
| <b>Тема 5.3.5.</b><br><b>Исследование спинно-мозговой жидкости, экссудатов и транссудатов</b> | <p>Общие понятия о гематоэнцефалическом барьере, образование, движение и физиологическая роль спинномозговой жидкости (ликвора). Способы получения. Физические и химические свойства ликвора, клеточный состав. Понятие цитоза, плеоцитоза. Краткая характеристика наиболее распространенных заболеваний ЦНС и ее болочек. Лабораторная диагностика воспалительных, паразитарных, опухолевых заболеваний ЦНС и др. Бактериоскопическое исследование ликвора (окраска по Граму и Циль–Нельсену). Анатомо-гистологическое строение серозных полостей (плевральной, брюшной и перикардиальной). Механизмы образования выпотных жидкостей (экссудаты и транссудаты). Получение материала. Физико-химические свойства выпотных жидкостей. Виды экссудатов, дифференциация экссудатов и транссудатов. Клеточный состав и неклеточные элементы. Бактериоскопическое исследование.</p> | 1 | 1 |
|   | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взятие исследуемого материала;</li> <li>- определение физических свойств ликвора;</li> <li>- проведение реакции Панди и Нонне–Алельта;</li> <li>- количественное определение белка;</li> <li>- разведение и подсчет клеток спинно-мозговой жидкости с примесницим реагиента Самсона в камере Фукс–Розенгалья или Горяева;</li> <li>- дифференциация клеток в камере и в окрашенных мазках по Возной;</li> <li>- приготовление препаратов из пленки и окраска по Циль–Нельсену для выявления МБГ, по Граму – другой флоры;</li> </ul>   | 6 | 2 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление этиологических класток в интактных и окрашенных препаратах;</li> <li>- определение физических свойств экссудатов и транссудатов;</li> <li>- определение пробы Ривальта, Лукарини для оценки экссудатов от транссудатов;</li> <li>- определение белка, приготовление нативных и окрашенных препаратов;</li> <li>- дифференциация клеток, встречающихся в выпотных жидкостях.</li> <li>- обработка отработанного материала по инструкции</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> | <p><b>Гема 5.3.6.</b><br/>Исследование<br/>отделяемого из<br/>половых органов</p> <p>Морфология и клеточный состав отделяемого женских и мужских половых органов.<br/>Определение степени чистоты влагалища. Исследование эякулята. Получение материала.<br/>Физико-химические свойства эякулята. Микроскопическое исследование эякулята.<br/>Спермограмма в норме и при различных патологических состояниях.</p> | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- взятие исследуемого материала и приготовление нативных и окрашенных препаратов;</li> <li>- определение степени чистоты влагалищного содержимого;</li> <li>- исследование секрета простаты;</li> <li>- определение степени чистоты влагалища;</li> <li>- определение физических свойств (цвет, количество, запах, вязкость, рН эякулята);</li> <li>- приготовление препаратов для микроскопического исследования;</li> <li>- определение подвижности сперматозоидов;</li> <li>- подсчет количества сперматозоидов в 1 мл и во всем эякуляте;</li> <li>- определение «живых» и «мертвых» сперматозоидов;</li> <li>- обработка отработанного материала по инструкции;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul> |
|--|---|---|

|   |    |   |    |   |
|---|----|---|----|---|
|   |    |   | 6  | 6 |
| <i>Самостоятельная аудиторная работа</i>  |    |   | 3  | 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительной литературой по темам с целью закрепления материала;</li> <li>- работа с медицинскими информационными системами;</li> <li>- анализ опыта практической работы, профессиональных знаний, умений;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- выполнение заданий в рабочей тетради.</li> </ul>  |    |   |    |   |
| <b>Раздел 5.4. Лабораторные методы исследования при кожных и венерических болезнях</b>  | 11 |   | 11 |   |
| <b>Тема 5.4.1.</b><br>Лабораторные исследования при кожных болезнях   |    |   |    |   |
| Классификация дерматомикозов. Краткая клиническая характеристика трихофитии, микроспории, парни, эпидермофитии, актиномикоза, кандидомикоза. Взятие и обработка материала для микроскопического исследования.   | 1  | 1 | 1  |   |
| <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>   |    |   |    |   |
| <p><i>При мер ный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- взятие материала (волосы, ногти, чешуйки);</li> <li>- приготовление препаратов для микроскопического исследования и идентификации элементов гриба в препаратах;</li> <li>- обработка отработанного материала по инструкции</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul> | 4  | 4 | 2  |   |
| <b>Тема 5.4.2.</b><br>Лабораторные исследования при венерических болезнях и неспецифических заболеваниях половой сферы  |    |   |    |   |
| Краткая характеристика клинической картины сифилиса, гонореи и трихомониаза. Особенности течения у мужчин и женщин, морфология и биология возбудителя. Методы получения материала и методы лабораторной диагностики. Урогенитальный хламидиоз, бактериальный вагиноз, уреаплазмоз, урогенитальный кандидоз и др. Методы лабораторной диагностики.   | 2  | 2 | 1  |   |
| <i>При мер ный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>   |    |   |    |   |
| <p><i>При мер ный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- взятие материала и приготовление нативных препаратов и мазков для выявления бледной</li> </ul>   | 4  | 4 | 2  |   |

|  |  |                   |                   |
|--|--|-------------------|-------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- трепонемы, гонококка и трихомонаады;</li> <li>- приготовление темного поля по Архангельскому;</li> <li>- окраска мазков мстиловой силькой, по Граму;</li> <li>- дифференциация гонореи, трихомониаза и других инфекций;</li> <li>- приготовление препаратов из отделяемого половых органов, окраска по Романовскому Гимзе, метиленовым синим, по Граму;</li> <li>- дифференциация возбудителей бактериального вагиноза, урогенитального хламидиоза, мико- и уреаплазмоза, урогенитального кандидоза;</li> <li>- микроскопия мазков, содержащих стрептобациллу Дюкрея-Унне;</li> <li>- обработка отработанного материала по инструкции</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul> |                   |                   |
|  | <p><i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительной литературой по темам с целью закрепления материала;</li> <li>- работа с медицинскими информационными системами;</li> <li>- анализ опыта практической работы, профессиональных знаний, умений;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- выполнение заданий в рабочей тетради.</li> </ul>  | <p>3</p> <p>3</p> | <p>3</p> <p>3</p> |
| <b>Раздел 5.5. Лабораторные методы исследования паразитарных болезней</b>  |  | <b>10</b>         |                   |
| <b>Тема 5.5.1.</b><br>Гельминтология.<br>Характеристика<br>нематод, цестод,<br>трематод,<br>морфология яиц,<br>лабораторная<br>диагностика | Общие принципы классификации паразитарных заболеваний; нематоды, цестоды, трематоды, лабораторная диагностика. Виды, паразитирующие у человека, строение, морфология яиц. Методы лабораторной диагностики. Эпидемиология и профилактика.   | 2                 | 1                 |

|  |   | 3 | 2 |
|--|---|---|---|
| <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>  |   |   |   |
| <p>- техника сбора, хранения и доставки материала для исследования на наличие гельминтов;</p> <p>- просмотр макро- и микропрепараторов, определение вида гельминта (идентификация яиц и личинок гельминтов в кале);</p> <p>- проведение микроскопических методов (нативные препараты по Каго, по Ю.А. Борзанцеву и Е.Г. Авгушенко);</p> <p>- проведение методов флотации Фюллеборна и модификации;</p> <p>- проведение методов седиментации (метод Горячева, химико-седиментационный метод);</p> <p>- обработка отработанного материала по инструкции оформление медицинской документации;</p> <p>- заполнение дневника практики;</p> <p>- решение ситуационных задач.</p> |   |   |   |
| <b>Гема 5.5.2.</b><br>Патогенные простейшие паразитирующие в кишечнике.<br>Кровепаразиты.<br>Простейшие, паразитирующие в гканиях.   | <p>Виды простейших, обитающих в желудочно-кишечном тракте человека. Амебиаз, балантидиоз, лямблиоз, основные клинические проявления, лабораторные методы диагностики. Эпидемиология, профилактика. Виды малярийных плазмодиев, паразитирующие у человека, цикл развития. Основные клинические проявления малярии. Лабораторная диагностика. Эпидемиология, профилактика. Трипаносомы, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика. Лейшманиоз как возбудители лейшманиозов, виды, паразитирующие у человека. Кожный и висцеральный лейшманиозы. Основные клинические проявления, лабораторная диагностика. Эпидемиология, профилактика. Токсоплазма как возбудитель токсоплазмоза. Морфология, цикл развития, пути и факторы передачи. Методы лабораторной диагностики.</p> | 2 | 1 |
| <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>  |   | 3 | 2 |
| <p>- обработка техника приготовления и микроскопии нативных препаратов на всгстальные формы цист простейших;</p> <p>- изучение всгстальных форм и цист простейших кишечника в препаратах, окрашенных гематоксилином по Гайденгайну;</p> <p>- правила приготовления препаратов для исследования морфологии паразитов;</p> <p>- изучение паразитов малярии, виды, стадии развития;</p> <p>- микроскопия препаратов с тропаносомами, лейшманиями и токсоплазмой;</p> <p>- обработка отработанного материала по инструкции;</p>  |   |   |   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul>  |   |   |   |
| <i>Задомостная внеаудиторная работа</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительными источниками информации по темам с целью закрепления материала;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- выполнение заданий в рабочей тетради.</li> </ul>  |   | 5 | 3 |
| <b>Раздел 5.6. Лабораторные биохимические методы исследования</b>  |   | 8 |   |   |
| <b>Гема 5.6.1.</b><br>Лабораторные<br>биохимические<br>методы исследования<br>белков, липидов,<br>углеводов  | <p>Проведение биохимического анализа. Понятие и способы выражения концентрации растворов, хранение реактивов и биологических проб. Физиология и патология обмена веществ. Белковый обмен. Общая характеристика белков. Роль белков в организме. Современное представление о синтезе белка. Переваривание, всасывание, промежуточный обмен белков. Белки плазмы в норме и при патологии. Углеводный обмен. Общее понятие об углеводах. Их биологическая роль, переваривание, всасывание. Патология углеводного обмена. Липидный обмен. Роль в организме, переваривание, всасывание, промежуточный обмен, нарушение жирового обмена. Автоматический биохимический анализатор.</p> | 2 | 1 |   |
| <i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>  |   | 2 | 2 |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- взятие исследуемого материала;</li> <li>- работа на торзионных и аналитических весах;</li> <li>- приготовление растворов разной концентрации (молярные, нормальные, процентные);</li> <li>- отработка методов исследования углеводного, липидного, белкового обмена;</li> <li>- определение глюкозы, холестерина, белка, мочевины, креатинина в сыворотке крови;</li> <li>- порядок проведения исследования на автоматическом биохимическом анализаторе;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> </ul> |   |   |   |   |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul>  |   |   |   |
| <b>Тема 5.6.2.</b><br>Лабораторные<br>иохимические<br>методы исследования<br>ферментов,<br>ионов гормонов<br>и микроэлементов | <p>Ферменты. Общие понятия о ферментах. Структура, свойства, роль в организме</p> <p>Механизм действия. Классификация. Клинико-диагностическое значение определения ферментов при различной патологии. Пищеварительный обмен. Порфирии, строение. Желчные пигменты. Обмен желчных пигментов в норме. Различные типы желтух, их дифференциальная диагностика. Гормоны и их роль в организме. Регулирующее влияние гормонов на обмен веществ.</p> <p>Гипо- и гиперфункция желез внутренней секреции. Минеральный обмен в норме и при патологии. Понятие о микроэлементах (железо, цинк, медь, кобальт и др.).</p>  | 2 | 2 | 1 |
|   | <p><i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка пациента к исследованию;</li> <li>- забор исследуемого материала;</li> <li>- определение активности ферментов унифицированными методами:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аминотрансфераз, щелочной и кислой фосфатаз, амилазы;</li> <li>- определение билирубина в сыворотке крови;</li> <li>- проведение исследования минерального обмена;</li> <li>- проведение исследования гормонов;</li> <li>- оформление медицинской документации;</li> <li>- заполнение дневника практики;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> </ul> | 2 | 2 | 2 |
|   | <p><i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектами лекций, учебниками, справочниками, дополнительной литературой по темам с целью закрепления материала;</li> <li>- изучение нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность;</li> <li>- работа со справочно-правовыми системами «Консультант Плюс», «Гарант» и др.;</li> <li>- работа с медицинскими информационными системами;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- выполнение заданий в рабочей тетради.</li> </ul>   | 5 | 5 | 3 |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Экзамен</b>                                     | <b>2</b> |
| <b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b> |          |

### III. Требования к результатам освоения программы

#### 3.1. Оценка качества освоения программы

| <b>Результаты<br/>(освоенные профессиональные<br/>компетенции)</b>                                 | <b>Основные показатели оценки<br/>результатов</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|--|--|---|
| <b>ПК 1.</b> Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по осуществлению профессиональной деятельности</li> <li>– Полнота знаний профессиональной этики и деонтологии</li> <li>– Правильность предоставляемой информации о сути вмешательств</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный экзамен</li> <li>– Тестирование</li> </ul>  |
| <b>ПК 2.</b> Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю</li> <li>– Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинской организации</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный экзамен</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> <li>– Оценка выполнения практических действий</li> <li>– Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>– Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК3.</b> Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>– Полнота знаний по экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>– Правильность проведения экстренных мероприятий</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный экзамен</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> <li>– Оценка выполнения практических действий</li> <li>– Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>– Тестирование</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | ной и неотложной медицинской помощи  |   |
| <b>ПК 4. Проводить лабораторные общеклинические исследования</b>                    | <p>Полнота знаний нормативной пра-<br/>вой базы по лабораторной<br/>диагностике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность проведения лабора-<br/>торных общеклинических исследо-<br/>ваний</li> <li>- Правильность применения методик<br/>лабораторных общеклинических ис-<br/>следований</li> </ul>           | <p>Устный экзамен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических действий</li> <li>- Решение проблемно-ситуационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК 5. Проводить лабораторные гематологические исследования</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативной пра-<br/>вой базы по лабораторной диагно-<br/>стике</li> <li>- Правильность проведения лабора-<br/>торных гематологических исследо-<br/>ваний</li> <li>- Правильность применения методик<br/>лабораторных гематологических ис-<br/>следований</li> </ul>   | <p>Устный экзамен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических действий</li> <li>- Решение проблемно-ситуационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК 6. Проводить лабораторные исследования при кожных и венерических болезнях</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативной пра-<br/>вой базы по лабораторной диагно-<br/>стике</li> <li>- Правильность исследования при кожных и<br/>венерических болезнях</li> <li>- Правильность применения методик<br/>лабораторных исследований при<br/>кожных и венерических болезнях</li> </ul> | <p>Устный экзамен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических действий</li> <li>- Решение проблемно-ситуационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК 7. Проводить лабораторные исследования паразитарных болезней</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативной пра-<br/>вой базы по лабораторной диагно-<br/>стике</li> <li>- Правильность проведения лабора-</li> </ul>  | <p>Устный экзамен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических действий</li> </ul>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порных исследований паразитарных болезней</li> <li>- Правильность применения методик лабораторных исследований паразитарных болезней</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul>   |
| <b>ПК 8. Проводить лабораторные биохимические исследования</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативной пра-вой базы по лабораторной диагно-стике</li> <li>- Правильность проведения лабора-торных биохимических исследова-ний</li> <li>- Правильность применения методик лабораторных биохимических ис-следований</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный экзамен</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических дейст-вий</li> <li>- Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК 9. Проводить контроль качества выполненных лабораторных исследований</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность забора биоматериала</li> <li>- Правильность подбора химических реагентов и других расходных мате-риалов</li> <li>- Правильность проведения методик обработки и окраски исследуемого материала</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный экзамен</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических дейст-вий</li> <li>- Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |
| <b>ПК 10. Соблюдать требования к хранению и использованию химических реактивов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний нормативных пра-вовых актов по хранению и исполь-зованию химреактивов и других расходных материалов,</li> <li>- Полнота знаний нормативных пра-вовых актов по использованию ме-дицинского лабораторного оборудо-вания и инструментария, правил ра-боты по технике безопасности при работе с медицинским лаборатор-ным оборудованием и инструмента-рием;</li> <li>- Применение правил техники безо-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный экзамен</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> <li>- Оценка выполнения практических дейст-вий</li> <li>- Решение проблемно-сituационных задач</li> <li>- Тестирование</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>насности, правил работы с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием</p> <p><b>ПК 11. Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности</li> <li>- Правомерность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности</li> <li>- Правильность использования технических, телекоммуникационных средств</li> <li>- Грамотность оформления медицинской документации с помощью технических средств</li> </ul> <p><b>ПК 12. Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию</b></p> | <p>Устный экзамен</p> <p>Демонстрация практических действий</p> <p>Оценка выполнения практических действий</p> <p>Решение проблемно-сituационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный экзамен</p> <p>Демонстрация практических действий</p> <p>Оценка выполнения практических действий</p> <p>Решение проблемно-сituационных задач</p> <p>Тестирование</p> |
|--|---|---|

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>  |
|---|--|--|
| <b>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность понимания социальной значимости профессии</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный или письменный экзамен</li> </ul>  |
| <b>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач, анализ эффективности и качества их выполнения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный или письменный экзамен</li> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Точно и быстро оценивать ситуацию и правильно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение ситуационных задач</li> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>                |
| <b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность, тошность пакождения и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эффективность взаимодействия с окружающими, коллегами, руководством, пациентами</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 7.</b> Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эффективность планирования обучения, имеющейся повышения личностного уровня и своевременность повышения своей квалификации</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рациональность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка на практических занятиях</li> </ul>  |
| <b>ОК 10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бережность отношения к историческому наследию и культурным традициям народа</li> <li>- Тolerантность по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения профессионального модуля</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>ОК 11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.   | - Политика оценки соблюдений правил и норм поведения в обществе и бережного отношения к природе              | - Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения професионального модуля |
| <b>ОК 12.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.  | - Рациональность организации рабочего места с соблюдением необходимых требований и правил                    | - Оценка на практических занятиях   |
| <b>ОК 13.</b> Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - Систематичность ведения пропаганды и эффективность здорового образа жизни с целью профилактики заболеваний | - Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения професионального модуля |
| <b>ОК 14.</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)                                     | - Эффективность использования полученных профессиональных знаний   | - Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения професионального модуля |

### 3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы Удостоверение о повышении квалификации.

## **IV. Требования к условиям реализации программы**

### **4.1. Требования к кадровому обеспечению программы**

Реализация примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование. Преподаватели должны проходить курсы повышение квалификации не реже одного раза в три года.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское лабораторное оборудование и инструментарий;
- микроскопы;
- микропрепараты;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- предметы ухода и самоухода;
- медицинская документация;
- литература по лабораторной диагностике.

**Технические средства обучения:**

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

**Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

### **4.3. Требования к учебно-материальному обеспечению программы**

**Оборудование учебных кабинетов для занятий:**

**Мебель и стационарное учебное оборудование:**

- стол для преподавателя;
- столы для обучающихся;
- стул для преподавателя;
- стулья для обучающихся;
- шкафы для хранения дидактических материалов;
- классная доска;
- информационный стенд для обучающихся;
- компьютерные столы и кресла для преподавателя и обучающихся.

**Технические средства обучения:**

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

**Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);

- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

#### **4.4. Требования к информационному обеспечению программы**

##### **Ссылки на электронные источники информации:**

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

##### **Профильные web-сайты Интернета:**

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rosпотребнадзор.ru>).
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgse.ru>)
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).

#### **4.5. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная литература:**

1. Бирлидис Г.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинских работников / Г. В. Бирлидис, И.В. Ремизов, Е. П. Калиниченко; под ред. И. В. Ремизова.- Ростов-на-Дону, 2009.- 313 с.
2. Блиндарь В.И. Гематологические методы исследования. МИА, 2013.-96с.
3. Верткин А.Л. Скорая помощь: руководство для фельдшеров и медсестер/ А.Л.Верткин Л.М. Барденштейн, Б.С. Брискин и др.- М.:Эксмо,2011.-528с.- (Медицинская практика).
4. ВолковС.Р., Волкова М.М. Здоровый человек и его окружение: учебник. М.:Авторская Академия, 2014. 640 с.
5. ВолковС.Р., Волкова М.М. Проведение профилактических мероприятий. Здоровый человек и его окружение. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. М.: Авторская Академия, 2014. 496 с.
6. ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа.
7. Двойников С.И. Основы сестринского дела. «АНМИ», 2008.-574 с.
8. Долгов В.В.Национальное руководство « Клиническая лабораторная диагностика» в 2-х томах,том.2, М.: ГЭОТАР-Медиа,2012.-808с.
9. Долгов В.В.Национальное руководство« Клиническая лабораторная диагностика» в 2-х томах, том 1, М.: ГЭОТАР-Медиа,2013 в 2-х томах, том 2
10. Евплюх В. Справочник главной (старшей) медицинской сестры. Издательство Феникс. Ростов-на-Дону, 2010.-750 с.
11. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: Учебное пособие для медицинских сестер, М.: ГЭОТАР-Медиа,2008.-720с.
12. Ларенцова Л.И., Смирнова Н.Б. Психология профессионального взаимодействия. М ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2008.-112 с.
13. Меньшиков В.В.Обеспечение качества лабораторных исследований: Преаналитический этап: Справочное пособие. М. Лабинформ,1999,315с.

14. Менышков В.В. Зачем клинической лаборатории нужна стандартизация и как ее применять на практике? Учебно-методическое пособие. М.: Лабора,2012.-71с.
15. Миронова И.И., Долгов В.В., Романова Л.А. Общеклинические исследования: моча,кал,ликвор, мокрота.Мед.лит-ра от изд. «Триада»,2012.-420с,715илл.
16. Новицкий С. В., Новицкий В.В. Организация охраны труда в учреждениях здравоохранения. Образцы документов. Изд-во: Дикта,2009.-228 с.
17. Осипова В. Л. Внутрибольничная инфекция : учебн. пособие для медиц. училищ и колледжей. – М.: Издат. «ГЭОТАР-Медиа», 2009.
18. Перфильева Г.М. Теория сестринского дела. Москва. Издательская группа «ГЭСТАР\_Медиа», 2009.–252 с.
19. Руководство по скорой медицинской помощи /под ред. С.Ф.Багненко, А.Л.Верткина, А.Г.Мирошниченко, М.Ш.Хубутии. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 816 с.
20. Савичева А.М.Лабораторная диагностика урогенитального трихомониаза. Методические рекомендации. Мед.изд. «Н-Л»,2011.-36с.
21. Сопина З.Е, Фомушкина И.А., Костюкова Э.О. Современная методология сестринского дела: учеб. пособие / Сопина З.Е, Фомушкина И.А., Костюкова Э.О. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 256 с.
22. Тарасова Ю.А., Костюкова Э.О., Сопина З.Е, Александрова О.В., Сунгурева Л.Е., Фомушкина И.А., Бершадская М.Б. Современная организация сестринского дела: учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 576 с.
23. Тарасова Ю.А., Костюкова Э.О., Сопина З.Е., Александрова О.В., Сунгурева Л.Е., Фомушкина И.А., Бершадская М.Б. Современная организация сестринского дела: Учебное пособие. М.:ГЭОТАР-Медиа,2013.- 576с.
24. Теглова Н.Б. Должностные инструкции медицинского персонала амбулаторно-поликлинических учреждений – Москва, 2005.-217 с.
25. Темпл Х. Атлас по гематологии.МЕДпресс-информ.,2014,208с.
26. Широкова Н.В. и др. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 160 с.
27. Хиггинс К.Расшифровка клинических лабораторных анализов. БИНОМ,2014.-456 с ил.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кишкун А.А.Актуальность проблемы централизации клинических лабораторных исследований для системы здравоохранения страны// Лабораторная медицина.2011.№11 С.29-35.
2. Кишкун А.А., Гильманов А.Ж., Долгих Т.И., Грищенко Д.А., Скороходова Т.Г. Организация преаналитического этапа при централизации лабораторных исследований. Методические рекомендации//Поликлиника. Спецвыпуск,2013.№2.С.6-27.
3. Матвеева И.И.Алгоритм лабораторной диагностики острого лейкоза.Мед.инф.агенства МИА,2013.-56с ил.
4. Скворцов В.В. Основа сестринского дела: Учебное пособие. - М.Феникс, 2008.-358с.

#### **Нормативная правовая документация:**

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу клинико-диагностических лабораторий.

#### **Составители программы:**

Хисамутдинова З.А., доктор медицинских наук, заслуженный врач РТ, директор ГАОУ СПО «Казанский медицинский колледж».

Ярошевич Л.Ю., председатель методической комиссии, преподаватель высшей категории ГАОУ СПО «Казанский медицинский колледж».

Мукминова Р.М., заведующая отделением ОДПО ГАОУ СПО «Казанский медицинский колледж».

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПОСОБИЯ**

1. Ахметшина Н.М. Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в медицинских организациях: учебно-методическое пособие/Н.М.Ахметшина, Э.А.Бурнашева – Казань: КМК, 2017. – 50 с.
2. Ахметшина Н.М.Обеспечение безопасной среды в медицинских организациях: сборник заданий в тестовой форме/Н.М. Ахметшина, Э.А. Бурнашева – Казань: КМК, 2021. – 64 с.
3. Зарипова Р.Г. Петрова Н.Ф. Медицина катастроф и реанимация: сборник заданий в тестовой форме/Р.Г.Зарипова, Н.Ф.Петрова-Казань:КМК, 2021.-48с.
4. Зарипова Р.Г.,Петрова Н.Ф.Базовая сердечно-лёгочная реанимация на досппитальном этапе:учебно-методическое пособие/Р.Г.Зарипова, Н.Ф. Петрова.-Казань: КМК, 2020 - 30 с.

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

1. Общение в профессиональной деятельности медицинского персонала / /Акимова Е.В.- Казань: КМК, 2021.-46сл.
2. Основные нормативные правовые акты, регламентирующие охрану здоровья граждан/Гумарова Ю.Л.- Казань: КМК, 2021.- 39сл.
3. Профилактика ВИЧ-инфекции/ /Ахметшина Н.М.- Казань: КМК.2019г.-40 сл.-
4. Санитарно-эпидемический режим в медицинских организациях. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)/ /Ахметшина Н.М.- Казань: КМК.2019г. - 47 сл.
5. Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинского работника //Акимова Е.В.- Казань: КМК, 2019.-35сл.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

- задания в тестовой форме;
- проблемно-ситуационные задачи.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ЦМК

дисциплин последипломного обучения

Аргудяева Г.А.Аргудяева

Протокол № 1 от 06. сентября 2023 г.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Специальность: Лабораторная диагностика  
Основная литература

1. Зубрихина Г.Н., Блиндарь В.Н., Тимофеев Ю.С. Теория и практика лабораторных гематологических исследований. Учебник для медицинских училищ и колледжей. Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2020. - 284 с.
2. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских сестер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: [medcollegelib.ru](http://medcollegelib.ru)
3. Кузнецов, О. Е. Лабораторные исследования в клинике / О. Е. Кузнецов, С. А. Ляликов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-46583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312899> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/312899>
4. Лабинская А. С Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лабинская А. С., Блинкова Л. П., Ещижа А. С. И др.- СПб: Лань, 2020. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
5. Лелевич С. В.Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н.- СПб: Лань, 2020. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
6. Методы клинических лабораторных исследований/ под ред. В.С.Камышникова.-9-е изд. – М.:МЕДпресс-информ, 2018 . - 736 с.:ил.

### Дополнительная литература

1. Акопов, В.И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала: учебное пособие/ В.И.Акопов.- Изд.2-е, исправ. и доп. - Ростов н/Дону: Феникс, 2021. – 351 с. – ISBN 978-5-222-34291-6/ - Текст: непосредственный.
2. Гематология. Национальное руководство. Под ред. проф. О.А.Рукавицына. Москва. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». 2019. - 778 с.
3. Клиническая лабораторная диагностика: учебник / Под ред. В.В. Долгова, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с. ISBN 978-5-7249-2608-9