

**Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования Республики Крым  
«Ялтинский медицинский колледж»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
(УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ)**

**По специальности: «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

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

**Должность: Фельдшер-лаборант (лаборант) клинических исследований**

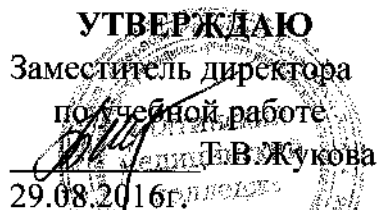
г.Ялта  
2016

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1 от 29 августа 2016 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  
заседании цикловой (методической)  
комиссии профессиональных  
дисциплин по специальности  
«Лабораторная диагностика»  
Протокол № 1 от 29 августа 2016г.  
Председатель Ц(М)К:

А. В. Федорив

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
Т. В. Жукова  
29.08.2016г.



Дополнительная профессиональная программа по циклу «Современные методы клинических исследований в лабораторной диагностике» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием специальности «Лабораторная диагностика».

Программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (утв. Приказом министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. № 970, зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2014 № 33808), приказа Министерства Здравоохранения от 23 июля 2010г. № 451н « Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным программам», с учётом требований Положения по разработке и утверждения рабочих программ учебных дисциплин в ГАОУ СПО РК « Ялтинский медицинский колледж», введённого в действие приказом директора ГАОУ СПО РК « Ялтинский медицинский колледж» № 13-орг от 23.01.2015г.

**Организация разработчик:** Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Республики Крым « Ялтинский медицинский колледж».

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

По специальности «Лабораторная диагностика» цикла «усовершенствование»

### **1.1. Цель реализации программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Лабораторная диагностика» (далее рабочая программа) направлена на:

повышение квалификации лаборантов /фельдшеров-лаборантов/ клинических лабораторий. На лекциях слушатели курсов знакомятся с основными и новыми достижениями в области гематологии, обще клинических методов исследования, серологии, паразитологии и биохимии. На практических занятиях слушатели курсов получают максимум практических навыков по обработке различных материалов для лабораторных исследований, приготовлению нативных и окрашенных препаратов, приготовлению реактивов, знакомятся с морфологическим составом крови и жидкостей, усваивают оценку результатов исследований. В программу включены основные и новейшие методы диагностических исследований, в проведении которых принимают участие лаборанты /фельдшеры-лаборанты/ клинико-диагностических лабораторий /за унифицированными методами/.

Важным разделом повышения квалификации лаборантов является овладение современной аппаратуры, применяемых в клинических лабораториях. Лаборант должен владеть не только техникой эксплуатации этой аппаратуры, но и знать ее строение в такой степени, чтобы установить ее для работы, а также ликвидировать несложные повреждения /замену ламп, чистку и др.

Срок обучения на курсах усовершенствования -1 месяц /144 час/.

В течение всего курса обучения следует уделять внимание вопросам медицинской психологии, этики и деонтологии.

При изучении программы следует предусмотреть 18 часов на усвоение „Неотложной медицинской помощи” за счет сокращения часов по темам, определенных преподавателем.

Обучение заканчивается проведением экзамена по всему изученному материалу.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

2.1. Категория слушателей: медицинский работник, имеющий среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика".

2.2. Количество часов на освоение учебного материала: максимальной учебной нагрузки слушателя: 144 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки слушателя: 144 часов; практической работы слушателя: 84 часа.

2.3. Форма обучения: с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, без отрыва от работы.

2.4. Учебно-тематический план и содержание цикла «усовершенствование»

2.4.1. Учебно-тематический план

Наименование темы	Кол-во часов Всего	Кол-во часов теория	Кол-во часов практика
<b>Тема 1.</b> Работа клинического лаборанта по выполнению лабораторных исследований	<b>116</b>	<b>40</b>	<b>76</b>

<b>Тема 1.1.</b> Основные направления работы клиничко-диагностической лаборатории. Функциональные обязанности лаборанта со средним медицинским образованием.	4	2	2
<b>Тема 1.2.</b> Лабораторные исследования гематологические: - основные гематологические - при диагностике анемий - при диагностике лейкозов - при диагностике геморрагических диатезов.	12 10 10 10	2 6 6 4	10 4 4 6
<b>Тема 1.3.</b> Общеклинические методы исследования - мочи - желудочного содержимого, желчи и кала - спинномозговой жидкости, экссудатов и трансудатам - мокрота	<b>36</b> 10 8 10 8	<b>10</b> 2 2 2 4	<b>26</b> 8 6 8 4
<b>Тема 1.4.</b> Лабораторные исследования при кожно-венерологических заболеваниях - грибковых и венерических заболеваниях - неспецифических заболеваниях половой сферы.	<b>14</b> 10 4	<b>2</b> 2 2	<b>12</b> 8 2
<b>Тема 1.5</b> Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных: - кровепаразитами -гельминтами -патогенными простейшими кишечника и тканей	<b>20</b> 6 8 6	<b>8</b> 2 4 2	<b>12</b> 4 4 4
<b>Тема 2. Инфекционный контроль</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3 Неотложная медицинская помощь.</b>	<b>18</b>	-	<b>18</b>
<b>Тема 4. Техника безопасности в клиничко-диагностической лаборатории.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-
<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>50</b>	<b>94</b>

Наименование темы	Содержание учебного материала, практические занятия	Количество часов
<p><b>Тема 1. Работа клинического лаборанта по выполнению лабораторных исследований</b></p> <p><b>Тема 1.1.</b> Основные направления работы клинко-диагностической лаборатории. Функциональные обязанности лаборанта со средним медицинским образованием.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.1 Основные направления работы клинко-диагностической лаборатории.</p> <p>Функциональные обязанности лаборанта со средним медицинским образованием.</p> <p>Виды исследований, которые проводит клинко-диагностическая лаборатория.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Унификация методов исследования. Материал для исследований. Виды клинко-диагностических лабораторий. Права и обязанности лаборанта клинко-диагностической лаборатории. Работа с учетно-отчетной документацией /журналы, дневники, бланки/.</p> <p>Правила техники безопасности. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при работе в клинко-диагностических лабораториях.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 1.2.</b> Лабораторные исследования гематологические:</p> <p>- основные гематологические</p> <p>- при диагностике анемий</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Лабораторные исследования гематологические:</p> <p>- основные гематологические</p> <p>Взятие крови для клинического анализа. Определение гемоглобина гемиглобинцианидным методом и гемометром Сали. Проверка гемометра. Постановка СОЭ. Подсчет эритроцитов и лейкоцитов в счетных камерах и автоматическом счетчике. Вычисление цветного показателя.</p> <p>Морфология лейкоцитов в норме и при патологии.</p> <p>Лейкоцитарная формула в норме. Абсолютные и относительные числа лейкоцитов.</p> <p>Значение увеличения и уменьшения различных лейкоцитов. Понятие о сдвиге влево и вправо. Изменения лейкоцитарной формулы при различных заболеваниях.</p> <p>Дегенеративные изменения лейкоцитов.</p> <p>Токсическая зернистость нейтрофилов. Возрастные изменения крови.</p> <p>Пельгеровский семейный вариант лейкоцитов.</p> <p>Морфология эритроцитов в норме и патологии.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Понятие о цветной показатель крови. Окрашивание и подсчет ретикулоцитов и базофильной преципитации в эритроцитах и их диагностическое значение.</p> <p>Морфология тромбоцитов, особенности взятия крови и окраска. Подсчет тромбоцитов в мазках и в счетных камерах с фазовоконтрастным устройством.</p> <p>Способы выявления и диагностическое значение клеток.</p> <p>Картина крови при воспалительных, инфекционных, хирургических и других заболеваниях.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Ознакомление с морфологическими изменениями эритроцитов при анемиях: анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипер- и гипохромия, полихромазия эритроцитов,</p>	<p>2</p> <p>10</p> <p>6</p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование кабинетов	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	лекция	столы, стулья для преподавателя и студентов, - шкафы для хранения наглядных пособий, учебно-методической документации, - доска классная, - компьютеры, - мультимедийный проектор, препараты, слайды
оборудованная учебная база	<b>Практические занятия</b>	шкафы для хранения оборудования и технологического оснащения, -наглядные средства соответственно содержания и теме обучения (лабораторные данные, наборы инструментария, учебные препараты), муляжи, тренажеры, микроскопы

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение программы:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Камышников В.С. «Справочник по клинико- биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике», 2-ое издание, переработанное и дополненное. — Москва, «МЕДпрессинформ», 2004, 920 с. (911 с).
2. Камышников В.С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили: Справ, пособие/. - Москва, «МЕДпрессинформ». 2005. - 320 с.
3. Карманый справочник по диагностическим тестам/Под ред. В.С.Камышникова. - М.МЕДпрессинформ, 2004. - 464 с, ил.
4. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии. - СПб.: Интер-Медика, 1999. - в 2 т.
5. Клиническая онкогематология.Под ред. М.А.Волковой.М. Медицина. 2001,572с.
6. Маршалл В. Дж. Клиническая биохимия. - СПб.: Невский диалект, 1999.-368 с.
7. Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная аналитика. -М.: Лабинформ, 1999-2001. - в 4 т.
8. Методы клинической лабораторной диагностики (учебник для фельдшеров лаборантов), 2001, 760 с, Авторы преподавательский коллектив кафедры БелМАПО, под научной редакцией профессора В.С.Камышникова
9. Микроскопическая техника / Под ред. Саркисова Д.С., Перова Ю.Л. - М.: Медицина, 1996. - 544 с.
10. Медведев В.В., Волчек Ю.З. Клиническая лабораторная диагностика / Справочник для врачей / Под ред. В.А.Яковлева. — СПб: Гиппократ, 1995. - 208 с.
11. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / Под ред. Карпищенко А.И. - СПб.: Интермедика, 1997. - 296 с.
12. Медицинская микробиология / Под ред. Покровского В.И., Позднеева О.К. - М.: Медицина, 1999. - 1200 с.
13. Меньшиков В.В. Обеспечение качества лабораторных исследований. - М.: Лабинформ, 1999. - 320 с.
14. Меньшиков В.В. методы лабораторных исследований .Национальное руководство в 2-х томах, 2012
15. Методы клинических лабораторных исследований. Под редакцией профессора В.С.Камышникова (В.С.Камышников, О.А.Волотовская,А.Б.Ходюкова, Т.С.Дальнова, С.Г.Василиу- Светлицкая, Е.Т.Зубовская, Л.И.Алехнович).
16. Методы клинических лабораторных исследований: Учебник . В.С.Камышников, О.А.Волотовская, А.Б.Ходюкова и др. Под ред. В.С.Камышникова - 2-е изд., перераб. и доп. - Мн: Бел. наука, 2002. - 775 с.

##### Дополнительные источники:

17. Абрамов М.Г. Гематологический атлас. - М.: Медицина. 1985. - 344 с.
18. Абдулкадыров К.М., Бессмельцев С.С. Апластическая анемия. - СПб.: Наука КН, 1995. - 232 с.
19. Абдулкадыров К.М., Рукавицын О.А., Бессмельцев С.С. Хронический миелолейкоз. - СПб.: Специальная литература, ЭЛБИ, 1998. - 462 с.
20. Абдулкадыров К.М., Рукавицын О.А., Шилова Е.Р., Удальева В.Ю. Гематологические синдромы в общей клинической практике: Справочник. - СПб.: Специальная литература, ЭЛБИ, 1999. - 127 с.

21. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. - М.: Медицина, 1988. - 526 с.
22. Вуд М., Банн П. Секреты гематологии и онкологии. -- М.: Бином, 1997.-560 с.
23. Гаранина Е.Н. Качество лабораторного анализа. - М.: Лабинформ, 1997. - 192 с.
24. Горн М.М., Хейтц У.И., Сверинген П.Л. Водно- электролитный и кислотно-основной баланс / Пер. с англ. - СПб.; М.: Невский диалект - Издательство Бином, 1999. - 320 с.
25. Горячковский А.М. Справочное пособие по клинической биохимии. - Одесса, ОКФА, 1994. - 416 с.
26. Долгов В.В., Золотокрылина В.С. Лабораторная диагностика при шоковых состояниях. - М.: Кайрон-диагностикс, 1999. - 40 с.
27. Долгов В.В., Луговская С.А., Почтарь М.Е., Шевченко Н.Г. Лабораторная диагностика нарушений обмена железа. - М.: Кайрон-диагностикс, 2000.-56 с.
28. Мюллер Э., Леффлер В. Микология. - М: Мир, 1995.- 344с
29. Ронин В.С., Старобинец Г.М. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. -М.: Медицина, 1989. - 320 с.
30. Руководство по гематологии / Под ред. А.И.Воробьева, — М.: Ньюдиамед, 2003. - в 2-х т.
31. Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике / Под ред. М.А.Базарновой, В.Т.Морозовой. - Киев: Выща школа, 1988. - 318 с.
32. Руководство по тропическим болезням / Под ред. А.Я. Лысенко - М.: Медицина, 1988. - 512 с.
33. Скала Л.З., Сидоренко СВ., Нехорошева А.Г., Резван СП. Практические аспекты современной клинической микробиологии. - М.: Лабинформ, 1997. - 184 с.
34. Смирнов В.Г. Цитогенетика. - М.: Высшая школа, 1991. - 247 с.
35. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией. — Нормативные материалы по организации работы. --М: ГРАНТЬ, 2000. - 800 с.
36. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Клиническая иммунология и иммунопатология детского возраста (руководство для врачей). - М.: Медицина, 1996. - 384 с.
37. Тец В.В. Справочник по клинической микробиологии. — СПб.: Стройлеспечатъ, 1994. - 224 с.
38. Управление качеством клинических лабораторных исследований. Нормативные документы / Под редакцией В.В.Меньшикова. -М.: Лабпресс, 2000. - 152 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебного материала осуществляется квалификационной комиссией в виде квалификационного экзамена на основе пятибалльной системы оценок по основным темам программы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Перечень практических навыков, которыми должен обладать лаборант /фельдшер-лаборант/ клинико-диагностической лаборатории.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь работать с микроскопом, фотоэлектроколориметром, поляриметром, рН - метром, автоматическими счетчиками.</li> <li>2. Уметь отобрать материал для исследований.</li> <li>3. Освоить методы приготовления и окрашивания препаратов из различных материалов моча, мокрота, кал, желчь и желудочный сок, ликвор, экссудаты, транссудаты, выделения половых органов, кожные чешуи.</li> <li>4. Определять физические свойства мочи.</li> <li>5. Определять белок мочи качественными и количественными методами.</li> <li>6. Определять сахар в моче качественными и количественными методами.</li> <li>7. Микроскопирование осадки мочи.</li> <li>8. Определять ацетон в моче.</li> </ol>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий. Решение ситуационных задач. Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Квалификационный экзамен.</p>



9. Определять желчные пигменты и уробилин в моче.
10. Определять-амилазу мочи.
11. Определять индикан в моче.
12. Выполнять функциональные пробы /Зимницкого/
13. Подготовить мочу для количественного метода исследования осадка.
14. Уметь работать с экспресс-тестами
15. Соблюдать инструкции по обработке мочи и посуды из-под мочи больных.
16. Взять кровь на общий анализ
17. Определять гемоглобин
18. Подсчитывать лейкоциты, эритроциты, тромбоциты в камерах и счетчиках.
19. Приготовить мазок крови и пунктата костного мозга, красить несколькими методами.
20. Приготовление мазков и толстой капли, окраска их при исследовании крови на малярию.
21. Приготовления и окраски мазка крови на клетки.
22. Подсчитывать нормальную гемограмму.
23. Определять СОЭ
24. Окрашивание и подсчет тромбоцитов по Фонио.
25. Окраска по Романовскому-Гимза и Паппенгейму.
26. Подсчет ретикулоцитов.
27. Определять оседания крови и длительность кровотечения.
28. Определять состояние сосудистой стенки.
29. Определять группы крови
30. Определять осмотическую резистентность эритроцитов.
31. Определять величину гематокритную
32. Соблюдать инструкции по обработки крови
33. ставить бензидиновую, пирамидиновую и фенолфталеиновую пробы на выявление скрытой крови и остатков щелочей.
34. Получать желудочный и дуоденальный содержимое различными зондами.
35. Определять кислотность желудочного сока.
36. Микроскопировать желудочное содержимое
37. Уметь находить яйца и определять вид гельминтов разными методами
38. Уметь приготовить препарат для

<p>выявления простейших кишечника</p> <p>39. Приготовить препараты кала для Копрограммы.</p> <p>40. Ставить реакцию Грегерсена</p> <p>41. Определять стеркобилин</p> <p>42. Соблюдать инструкции по обработке желудочно-кишечного содержимого и посуды из-под него.</p> <p>43. Уметь работать с ликвором, подготовить его для подсчета клеток, определять количество белка, проводить глобулиновые реакции</p> <p>44. Уметь работать с экссудатами и трансудатами: определять относительную плотность, общий белок, проводить пробу Ров альта, приготовить нативный и окрашенный препараты для микроскопического исследования.</p> <p>45. Уметь отобрать материал и приготовить препараты мокроты для микроскопического исследования.</p> <p>46. Покрасить препараты мокроты по Граму и Цилю-Нильсену.</p> <p>47. Владеть методом флотации мокроты.</p> <p>48. Уметь приготовить препарат для исследования при грибковых заболеваниях.</p> <p>49. Уметь приготовить и окрасить препарат на обнаружение гонококков и трихомонад.</p> <p>50. Выполнять ряд биохимических методик, предусмотренных программой.</p>	
<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения.</li> <li>2. Основные приказы и регламентирующие документы по организации лабораторных исследований.</li> <li>3. Значение лабораторной диагностики в системе медицинского обслуживания населения.</li> <li>4. Организация КДЛ</li> <li>5. Техника безопасности при работе с аппаратурой.</li> <li>6. Теоретические основы лабораторного дела.</li> <li>7. Система инфекционного контроля, инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинского учреждения.</li> <li>8. Основы медицины катастроф.</li> </ol>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий. Устный опрос. Решение ситуационных задач. Квалификационный экзамен</p>

<p>9. Основные виды медицинской документации.</p> <p>10. Основы трудового законодательства.</p> <p>11. Правила по охране труда и пожарной безопасности.</p>	
---	--