



**Министерство образования Ставропольского края
Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Международный институт современного образования»
(АНО ДПО «МИСО»)**

**УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «МИСО»**



Е.В. Шельгина

(подпись)

"25" июля 2022г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПЦР-ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
(ВКЛЮЧАЯ COVID-19)»**

36 ак.ч.

Специальность: Лабораторная диагностика

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. **Название:** «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)»
2. **Трудоемкость:** 36 ак.ч.
3. **Специальность:** Лабораторная диагностика
4. **Дополнительные специальности:** Бактериология, Лабораторное дело
5. **Форма обучения:** заочная
6. **Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)», специальность «Лабораторная диагностика» *разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N473н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием"» (зарегистрирован в Минюсте России 18 августа 2020 года, N59303);
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.04.2008 №176н «О Номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;
7. Приказ Минздрава России от 10.02.2016 N83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
8. Приказ Минздрава РФ от 05.06.1998 №186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
9. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и

фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 № 205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

12. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Лабораторная диагностика».

ДПП ПК «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» обусловлена тем, что ПЦР-метод молекулярной диагностики, ставший для ряда инфекций «золотым стандартом», проверен временем и тщательно апробирован клинически. Метод ПЦР позволяет определить наличие возбудителя заболевания, даже если в пробе присутствует всего несколько молекул ДНК возбудителя.

Целевая аудитория программы: медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант.

Цель ДПП ПК: совершенствование знаний и умений специалистов, предусмотренных трудовыми функциями профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N473н.

Задачи при обучении на ДПП ПК:

– изучить вопросы организации ПЦР-лаборатории (лабораторная диагностика инфекционных болезней: настоящее, будущее; основные нормативные документы при проведении ПЦР; устройство помещений ПЦР-лаборатории, комплектация лабораторного оборудования для ПЦР-диагностики; техника безопасности в бактериологических и ПЦР-лабораториях);

– изучить основы метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) (принципы и возможности метода полимеразной цепной реакции; методы детекции результатов);

– изучить применение ПЦР-метода в диагностике инфекционных заболеваний

(включая COVID-19) (ПЦР в диагностике туберкулёза, диагностика внелёгочных форм туберкулёза, штаммовая идентификация микобактерий; ПЦР в диагностике вирусных гепатитов; ПЦР-диагностика новой коронавирусной инфекции COVID-19);

– изучить вопросы оценки и контроля качества работы ПЦР-лаборатории (контроль работы приборов и оборудования, средства контроля; методы контроля качества, не требующие контрольных материалов; оценка качества работы лаборанта; лабораторные ошибки)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);
- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

7. Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов из ВУЗов и НИИ, а также организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

8. Новые компетенции: нет

9. Стажировка: нет

10. Симуляционное обучение: нет

11. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

Использование: да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

12. Сетевая форма реализации: нет

13. Основа обучения:

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

14. Стоимость обучения:

Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.	Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС
3000 руб.	3000 руб.

Основание: Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2022 год» от 10.01.2022г № 22011001.

15. Рекомендация к реализации

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

16. Год утверждения программы: 2022**17. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=175>****II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Основная специальность: Лабораторная диагностика

Дополнительная специальность: Бактериология, Лабораторное дело

Целевая аудитория программы: медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант.

В рамках *основной специальности «Лабораторная диагностика»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N473н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием"»), которые соответствуют трудовым функциям:

- «А/01.5 Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов»);
- «А/02.5 Выполнение клинических лабораторных исследований»;
- «А/04.5 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала»

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
ВД1: Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов,	Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:	- Этапы проведения лабораторного исследования - Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала

	<p>приготовление проб и препаратов (ПК-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - маркировку и регистрацию проб биологического материала; - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению; - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований; - хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий; - отбраковка проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям 	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки - Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований - Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению - Критерии отбраковки биологического материала
	<p>Выполнение клинических лабораторных исследований (ПК-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами - Проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медицинского технолога, биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения: - микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические - Оценивать результаты лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинского микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для интерпретации и формулирования заключения 	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований - Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала - Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования - Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации - Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками - Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований - Правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации - Комплекс мер по обеспечению качества

			лабораторных исследований на аналитическом этапе
	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК-3)	- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения - Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	- Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну

В рамках *дополнительных специальностей Бактериология, Лабораторное дело* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе квалификационной характеристики *лаборанта*, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития РФ от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"), которые соответствуют должностным обязанностям:

Квалификационная характеристика Лаборанта	
Должностные обязанности	Должен знать:
<p>ПК 1 - Проводит лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы.</p> <p>ПК-2 - Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям.</p> <p>ПК-3 - Ведет необходимую учетно-отчетную документацию</p>	<p>- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; организацию делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях;</p>

**III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПЦР-ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ВКЛЮЧАЯ COVID-19)»**

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

Форма обучения: заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост работа (в т.ч консультации)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	Организация ПЦР-лаборатории	7	6	1	ПК-1 ПК-3	
2	Основы метода полимеразной цепной реакции (ПЦР)	11	9	2	ПК-1 ПК-2	
3	ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)	7	6	1	ПК-1 ПК-2	
4	Оценка и контроль качества работы ПЦР-лаборатории	10	8	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
Итоговая аттестация (итоговое тестирование)		1	-	1		Тестирование
ИТОГО		36	29	7		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПЦР-ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ВКЛЮЧАЯ COVID-19)»**

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

Форма обучения: заочная

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лекция	Самост работа (в т.ч консультации)	Форма контроля
1	Организация ПЦР-лаборатории	7	6	1	
1.1	Лабораторная диагностика инфекционных болезней: настоящее, будущее	1	1	-	

1.2	Организация ПЦР-лаборатории. Основные нормативные документы при проведении ПЦР	2	1	1	
1.3	Устройство помещений ПЦР-лаборатории. Комплектация лабораторного оборудования для ПЦР-диагностики	2	2	-	
1.4	Техника безопасности в бактериологических и ПЦР-лабораториях	2	2	-	
2	Основы метода полимеразной цепной реакции (ПЦР)	11	9	2	
2.1	Основы метода полимеразной цепной реакции (ПЦР)	3	3	-	
2.2	Принципы и возможности метода полимеразной цепной реакции	4	3	1	
2.3	Методы детекции результатов	4	3	1	
3	ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)	7	6	1	
3.1	ПЦР в диагностике туберкулёза. Диагностика внелёгочных форм туберкулёза. Штаммовая идентификация микобактерий	2	2	-	
3.2	ПЦР в диагностике вирусных гепатитов	2	2	-	
3.3	ПЦР-диагностика новой коронавирусной инфекции COVID-19	3	2	1	
4	Оценка и контроль качества работы ПЦР-лаборатории	10	8	2	
4.1	Контроль работы приборов и оборудования. Средства контроля	2	2	-	
4.2	Методы контроля качества, не требующие контрольных материалов	2	2	-	
4.3	Оценка качества работы лаборанта	3	2	1	
4.4	Контроль качества и лабораторные ошибки	3	2	1	
	Итоговая аттестация (итоговое тестирование)	1	-	1	Тестирование
	ИТОГО	36	29	7	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПЦР-ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ВКЛЮЧАЯ COVID-
19)»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Виды учебной нагрузки¹	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА
--	-------	-------	-------	-------	-------	-----------

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации ДПП ПК «ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (включая COVID-19)» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с учебными материалами, но и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

VII. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные вопросы для итоговой аттестации

1. 1 этап полимерной цепной реакции
 - а) амплификация;
 - б) выделение нуклеиновых кислот;
 - в) гибридизация;
 - г) детекция.

2. 2 этап полимерной цепной реакции
 - а) амплификация;
 - б) выделение нуклеиновых кислот;
 - в) гибридизация;
 - г) детекция.

3. 3 этап полимерной цепной реакции

¹ Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

- а) амплификация;
- б) выделение нуклеиновых кислот;
- в) гибридизация;
- г) детекция.

4. Виды контроля качества ПЦР-исследований

- а) внутрилабораторный и внешний;
- б) ежегодный и недельный;
- в) международный и внутренний;
- г) постоянный и временный.

5. Для спиртового осаждения нуклеиновых кислот используют

- а) изопропиловый спирт;
- б) метиловый спирт;
- в) пропиловый спирт;
- г) этиловый спирт.

6. Комплементарное достраивание ДНК – это

- а) амплификация;
- б) денатурация;
- в) детекция;
- г) репликация.

7. Копирование определённого участка ДНК

- а) амплификация;
- б) гибридизация;
- в) детекция;
- г) клонирование.

8. Образцы проб, содержащие нуклеиновые кислоты хранят

- а) в отдельной комнате;
- б) отдельно от реагентов в одном холодильнике;
- в) отдельно от реагентов в разных холодильниках;
- г) хранению не подлежат.

9. Одно из правил взятия биоматериала

- а) без специальной подготовки пациента;
- б) во время лечения пациента;
- в) до начала лечения пациента;
- г) при определенной температуре помещения.

10. ПЦР-диагностика туберкулеза проводится в течение

- а) 1 дня;
- б) 1 часа;
- в) 3 дней;
- г) 5 дней.

**IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОГРАММЫ
Литература**

1. Методические указания МУ 1.3.1888-04 Организация работы при исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного патогенными биологическими агентами III-IV групп патогенности, 2004г
2. Щербо С.Н. ПЦР в клинической лабораторной диагностике: реальности и перспективы //Справочник заведующего КДЛ 2006. №10 с. 45-48
3. Тарасенко И.М. Правила организации работы КДЛ с патогенными биологическими агентами // Справочник заведующего КДЛ 2007. №6 с.37-40
4. Херсонская А.М. Современные методы клинической диагностики: ПЦР в режиме реального времени // Справочник заведующего КДЛ 2007. №11 с.31-36
5. Чухловин.А.Б. Метод ПЦР в клинической лабораторной диагностике // Справочник заведующего КДЛ. 2008. №4 с.46-50
6. Херсонская А.М., Амон Е.П. Типовые ошибки при диагностике методом ПЦР // Справочник заведующего КДЛ 2008. №5 с.30-36
7. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А. А. Кишкун. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.
8. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах. Том 1 / В.В. Долгов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 769 с.
9. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах. Том 2 / В.В. Долгов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 780 с.
10. Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна Клиническая микробиология. Руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики /Донецкая Эврика Георгиевна-Авраамовна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 398 с.
11. Камышников, В. С. Клиническая лабораторная диагностика. Методы и трактовка лабораторных исследований. Учебное пособие / В.С. Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2015. - 720 с.
12. Клиническая лабораторная диагностика-М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 435 с.
13. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2 томах. Том 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 928 с.
14. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2 томах. Том 2. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 814 с.
15. Уоллах, Жак Лабораторная диагностика / Жак Уоллах. - М.: Эксмо, 2013. - 597 с.
16. CD-ROM. Справочник по клинической лабораторной диагностике. - Москва: Наука, 2011. - 882 с.

Электронные ресурсы, информационно-справочные системы

1. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача": <http://www.rosmedlib.ru>
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант студента": <http://www.studmedlib.ru>
3. Интернет-сайт Ассоциации Медицинских сестер России <http://www.medsestre.ru/>
4. Русский медицинский журнал: <https://www.rmj.ru>
5. Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ: <https://medi.ru>
6. Справочник лекарственных препаратов Видаль: <https://www.vidal.ru>

7. Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
8. Электронная библиотечная система Университетская библиотека онлайн: <https://biblioclub.ru>
9. Электронная библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Шельгина Елена Владимировна

Действителен с 07.06.2022 по 07.06.2023