



8 (499) 702-50-25

www.медуниверситет.рф

129515, г Москва,
ул Кондратюка, 3,
Эт/пом Тех/19-22

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Клишин А.А.

« _____ » _____ 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности

«Клиническая лабораторная диагностика»

по теме: **«Лабораторная диагностика коронавирусной
инфекции»**

(срок освоения - 36 академических часов)

Москва 2020

Нормативно-правовая документация

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями от 08.06.2020).
2. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.05.2020) «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 26 июля 2019).
4. Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изменениями от 24 апреля 2020)
5. Приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 года №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (с изменениями на 15 ноября 2013 года)»
6. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. No198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями на 29 мая 2020 года)
7. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. No145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2018, регистрационный № 50603)
8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2012 № 69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2012, регистрационный No23726);
9. Постановления от 28 ноября 2013 года № 64 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»
10. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временные рекомендации по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCov»

Паспорт программы

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции
2.	Объем программы	36 часов
3.	Варианты обучения	заочная
4.	Формат обучения	Обучение проходит в дистанционном режиме, каждому слушателю предоставляется индивидуальный логин и пароль для входа в систему. Проходить обучение можно в удобное для слушателей время, информация предоставляется в формате лекций, презентаций и видео-материалов. По мере прохождения тем, слушатель сдает промежуточное тестирование. В конце курса - финальный тест, после успешной сдачи которого, обучающийся получает сертификат установленного образца.
5.	Вид выдаваемого документа по окончании обучения	Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования по теме « Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции » и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.
6.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика» Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности « Клиническая лабораторная диагностика », либо профессиональная переподготовка по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки
7.	Категории обучающихся	Врач клинической лабораторной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач клинической лабораторной диагностики
8.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану
9.	Актуальность	Актуальность заявленного курса обусловлена тем, что с декабря 2019 года и по настоящий момент в мире повсеместно отмечается всё новые случаи заражения штаммом коронавируса SARS-CoV-2. Массовое и быстрое распространение заболевания привело к тому, что 11 марта Всемирная Организация Здравоохранения признала, что распространение нового коронавируса обрело характер пандемии. Своевременная, быстрая и надежная диагностика новой коронавирусной инфекции является основой для сдерживания распространения вируса и обеспечивает скорейшую органи-

		<p>зацию оказания медицинской помощи пациентам, в случае подтверждения факта инфицирования COVID-19.</p> <p>В связи с чем, в настоящее время проведение курса, объединяющего в себе накопленную информацию по методам клинической лабораторной диагностики при новом типе коронавируса, является востребованным и, безусловно, актуальным.</p>
10.	Аннотация	<p>Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и формирование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача по специальности «Клиническая лабораторная диагностика». В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующей специальности врача (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации). Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Каждый модуль подразделяется на темы, каждая тема – на элементы</p>
11.	Цель и задачи программы	<p>Совершенствование имеющихся теоретических и практических знаний в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки.</p>
12.	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	<p>В реализации программы участвуют ведущие специалисты в области клинической лабораторной диагностики. Применяются дистанционные обучающие технологии. Обсуждаются современные достижения медицины и современные подходы здравоохранении</p>

Характеристика ПК врача по специальности – «**Клиническая лабораторная диагностика**», *совершенствующихся* в результате освоения дополнительной профессиональной программы по теме «**Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции**» со сроком освоения 36 академических часов:

- Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-1);
- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-2)

- Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение распространения заболеваний (ПК-3).

Характеристика ПК врача по специальности – **«Клиническая лабораторная диагностика»**, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы по теме **«Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции»** со сроком освоения 36 академических часов:

- Готовность к применению на практике алгоритма обследования пациентов с заражением и/или подозрением на заражение новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (ПК-4);

- Готовность руководить и обеспечивать порядок взятия биоматериала и его доставки в лабораторию, в том числе в условиях, осложненных новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (ПК-5);

- Способность определить характеристики тест-систем для выявления COVID-19 методом ПЦР (ПК-6);

- Способность к диагностике инфицированности COVID-19 методами иммунохимического анализа (ПК-7);

- Способность определить лабораторные неспецифические клинические, биохимические и иммунологические маркеры в диагностике и мониторинге новой коронавирусной инфекции (ПК-8).

Нормативный срок освоения программы – **36 акад. часов / 36 зачетных единиц.**

Форма обучения – заочная

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. Часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дней)
Дистанционная	36	7	7
Итого:	36	7	7

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Форма контроля
Модуль №1	Этиология, патогенез и эпидемиологическая характеристика COVID-19	5	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №2	Законодательство по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции	4	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №3	Индивидуальные средства защиты	5	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №4	Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19	5	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №5	Проведение молекулярно-биологических исследований	5	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №6	Диагностика инфицированности COVID-19 методами иммунохимического анализа	5	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №7	Лабораторные неспецифические клинические, биохимические и иммунологические маркеры в диагностике и мониторинге коронавирусной инфекции	5	Промежуточный тестовый контроль
	Итоговая аттестация	2	
	Итого:		36

Содержание курса

МОДУЛЬ № 1. Этиология, патогенез и эпидемиологическая характеристика COVID-19

1.1 Этиология и патогенез Covid-19

1.2 Эпидемиологическая справка

1.3 Клинические особенности коронавирусной инфекции

МОДУЛЬ № 2. Законодательство по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции

МОДУЛЬ № 3. Индивидуальные средства защиты

3.1 Порядок надевания и снятия одноразового респиратора

3.2 Порядок надевания и снятия одноразового защитного комбинезона

3.3 Порядок надевания и снятия многоразового защитного комбинезона

МОДУЛЬ № 4. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19

4.1 Сортировка больных

4.2 Забор и транспортировка биологического материала у лиц, с подозрением на Covid-19

МОДУЛЬ № 5. Проведение молекулярно-биологических исследований

5.1 Перечень зарегистрированных в РФ диагностических наборов реагентов для выявления РНК SARS-CoV-2

5.2 Этапы выявления РНК вируса методом ПЦР

5.3 Основные виды ошибок при проведении ПЦР-исследований

МОДУЛЬ № 6. Диагностика инфицированности COVID-19 методами иммунохимического анализа

МОДУЛЬ № 7. Лабораторные неспецифические клинические, биохимические и иммунологические маркеры в диагностике и мониторинге коронавирусной инфекции

Самостоятельная работа при изучении учебной дисциплины

Виды работ:

Систематическая проработка материалов для подготовки к тестированию.

Ответы на вопросы для самоконтроля в конце изучения курса.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

1) ***Аттестация промежуточная*** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля.

2) ***Аттестация итоговая*** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции» проводится в форме тестирования и направлена на выявление теоретической подготовки специалиста в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи. Успешным считается результат в объеме 80% и более верных ответов.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции».

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – сертификат о повышении квалификации.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по специальности: «Клиническая лабораторная диагностика»

тестирование по теме: «Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции»
(выберите один или несколько правильных ответов)

1) Клиническими вариантами и проявлениями COVID-19 могут быть

А) Пневмония без дыхательной недостаточности.

Б) Сепсис.

В) Острая респираторная вирусная инфекция легкого течения.

Г) Пневмония с острой дыхательной недостаточностью.

2) Путь распространения в человеческой популяции коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2

А) Пищевой

Б) Водный

В) Воздушно-пылевой.

Г) Контактный.

Д) Воздушно-капельный.

3) Общие принципы организации деятельности лабораторных структур сформулированы:

А) В международных и национальных стандартах;

Б) В приказах федерального органа исполнительной власти;

В) В приказах территориального органа управления здравоохранением;

Г) В приказах и распоряжениях администрации лечебного учреждения;

Д) В методических рекомендациях федерального и территориального уровней.

4) В настоящее время методы специфической профилактики COVID-19

А) Не разработаны

Б) Проводятся в пределах предполагаемого инкубационного периода (14 суток)

В) С момента последнего контакта с источником инфекции

Г) Подразумевают назначение противовирусных лекарственных средств

Д) Подразумевают назначение антибактериальных лекарственных средств

5) Сортировка больных подразумевает определение случая заболевания новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV как:

А) Вероятный.

Б) Предполагаемый

В) Подозрительный.

Г) Подтверждённый.

6) По результатам серологического и филогенетического анализа коронавирусы разделяются на

А) Gammacoronavirus.

Б) Betacoronavirus.

В) Alphacoronavirus.

Г) Omegacoronavirus

7) Какой из перечисленных процессов не относится к этапам ПЦР-анализа?

А) амплификация

Б) детекция

В) ингибция

Г) пробоподготовка

8) Неспецифические профилактические мероприятия в отношении механизмов передачи новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV, включают:

А) Мытье рук.

Б) Использование медицинских масок.

В) Использование спецодежды для медработников.

Г) Проведение дезинфекционных мероприятий.

Д) Обеззараживание воздуха.

Е) Обеззараживание источников водоснабжения

9) Важнейшими преимуществами ПЦР являются

А) чувствительность

Б) специфичность

В) разрешение

Г) скорость

10) Перечислите модификации ПЦР

А) качественная

Б) в реальном времени

В) с обратной транскрипцией

Г) квадрупольная

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Литература:

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации. Версия 7 (03.06.2020)
2. В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин - Инфекционные болезни и эпидемиология. ГЭОТАР-Медиа, 2020
3. Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г.
4. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика: учебно-методическое пособие No21. – М., 2020.
5. Шлемская, В. В., Хатеев, А. В., Просин, В. И. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: краткая характеристика и меры по противодействию ее распространению в Российской Федерации. / В. В. Шлемская, А. В. Хатеев, В. И. Просин [и др.] // Медицина катастроф. – 2020.
6. Справочник по профилактике и лечению COVID-19. Первая клиническая больница Медицинский Факультет университета Чжэцзян/ред. Профессор Тинбо Лян. – Чжэцзян: 2020, 68с.
7. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. Т. 2 / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 815 с.
8. Иммунохимический анализ в лабораторной медицине (под редакцией Долгова В.В.). М.-Тверь, Триада, 2015г. 440 с.
9. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. - ГЭОТАР - Медиа, 2014 г.
10. Долгов, В.В. Иммуноферментный анализ в клинико-диагностических лабораториях/ В.В. Долгов, Н.Г. Ракова, В.Е. Колупаев, Н.С. Рытикова// Москва, 2007. – 320 с.
11. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2019 год.
12. Постановление от 28.11.2013 года №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»
13. Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases WHO/COVID-19/laboratory/2020.5 Рекомендации ВОЗ от 19 марта 2020.

14. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adult with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

15. Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-nCoV (*Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus*, подрод *Sarbecovirus*): уроки эпидемии SARS-CoV. *Вопросы вирусологии*. 2020;65(1):6-15.

16. Львов Д.К., Борисевич С.В., Альховский С.В., Бурцева Е.И. Актуальные подходы анализа вирусных геномов в интересах биобезопасности. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2019; 8(2): 96-101.

Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> Министерство здравоохранения российской федерации.
2. <https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения
3. <http://www.ramld.ru/ramld/> Российская Ассоциация медицинской лабораторной диагностики (РАМЛД)
4. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
6. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
7. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
8. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
9. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
10. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
11. <http://www.medicinform.net> Медицинская информационная сеть.
12. <http://www.knigafund.ru>- Электронно-библиотечная систем «КнигаФонд»
13. <http://www.studmedlib.ru> Электронно-библиотечная система Консультант студента.