

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный медицинский университет имени
Н.Н.Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Институт дополнительного профессионального образования

Кафедра биохимии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по ДПО

Проф. _____ О.С. Саурина

« ____ » _____ 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**«Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе
COVID19»**

(срок обучения - 36 академических часов, НМО)

**ВОРОНЕЖ
2020**

Программа составлена в соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н, Приказ Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», иными нормативными актами.

Программа обсуждена на заседании кафедры
« 24 » марта 2020 г., протокол № 10 .

Заведующий кафедрой

проф. Алабовский В.В.

Разработчики программы:

Зав. кафедрой биохимии профессор Алабовский Владимир Владимирович

Доцент кафедры биохимии Василенко Дмитрий Викторович

Ассистент кафедры биохимии Боев Константин Васильевич

Рецензенты:

Пономарева Наталия Ивановна, заведующая кафедрой химии. Д.х.н., профессор

Будневский Андрей Валериевич, заведующий кафедрой факультетской терапии, д.м.н., профессор

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации последипломной подготовки

от 24 марта 2020 года, протокол № 5

Утверждено на ученом совете ИДПО

от 24 марта 2020 года, протокол № 8

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

По дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей со сроком освоения 18 академических часов
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»
по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19»
дистанционная форма обучения

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Опись комплекта документов
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19» заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий
7.	Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19» заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий
8.	Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей и биологов по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19» заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий
9.	Рабочие программы учебных модулей (фундаментальных дисциплин (МФ), специальных дисциплин (МСП), смежных дисциплин (МСМ))
9.1.	МФ1. «Структура и свойства нуклеиновых кислот. Основы ПЦР и ИФА»
9.2.	МСП 2. «Респираторные вирусные инфекции»
9.3.	МСП 3. «COVID19. Строение, биологические свойства, клиническая картина заболевания»
9.4.	МСП 4. «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций»
9.5.	МСМ 5. «Основы здравоохранения. Профилактика инфекционных заболеваний»
10.	Оценочные материалы для итоговой аттестации
11.	Организационно-педагогические условия реализации программы

3. Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена появлением в конце декабря 2019 года нового вида коронавируса, названного COVID-19, способного к быстрому распространению и высокой летальностью.

Основанием для постановки диагноза являются лабораторные исследования. В связи с этим тематическое повышение квалификации врачей клинической лабораторной диагностики по тематике данной программы имеет важное практическое значение.

Цель обучения на цикле: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и навыков по лабораторной диагностике респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID-19.

Задачи цикла:

1. Совершенствование знаний об этиологии, эпидемиологии, патогенезе, клинических проявлениях и лабораторной диагностике респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID-19.

2. Совершенствование знаний о лабораторных методах диагностики инфекционных процессов, применении методов ИФА и ПЦР.

3. Совершенствование умения и владения методами ПЦР и ИФА в диагностике респираторных вирусных инфекций.

Категория слушателей: врачи клинической лабораторной диагностики и биологи клиничко-диагностических лабораторий.

Форма обучения: заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной программы: 36 часов трудоемкости, в том числе 36 зачетных единиц.

Режим и продолжительность занятий: 6 академических часов в день, 6 дней.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4. Планируемые результаты обучения врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности "Клиническая лабораторная диагностика»

по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19»

(срок обучения 36 академических часа)

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Квалификационная характеристика по должности «Врач клинической лабораторной диагностики» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»).

Должностные обязанности. Проводит лабораторные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; организует рабочее место для проведения лабораторных исследований; осуществляет мероприятия по обеспечению и контролю качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; осваивает и внедряет новые методы лабораторных исследований и оборудования; ведет медицинскую документацию в установленном порядке; планирует и анализирует результаты своей работы, готовит отчеты о своей работе; руководит работой среднего и младшего медицинского персонала; соблюдает принципы врачебной этики; проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике

заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. В установленном порядке повышает профессиональную квалификацию.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы избранной специальности; организацию деятельности клинических лабораторий; территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи; современные методы диагностики и лечения; морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма; основы патоморфологии, патогенеза синдромов и заболеваний; правила охраны труда при работе с лабораторным оборудованием; современные направления развития медицины; преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований; принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в клинических лабораториях; основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций; правила оказания первой помощи при неотложных состояниях; врачебную этику; основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медико-профилактическое дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская биохимия", "Медицинская кибернетика". Интернатура или (и) ординатура по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" или профессиональная переподготовка при наличии одной из основных специальностей и (или) специальности, требующей дополнительной

подготовки, сертификат специалиста по специальности "Клиническая лабораторная диагностика", без предъявления требований к стажу работы.

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы ПК врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика».

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее-ПК):

- готовность применения методов лабораторных исследований для принятия решений при инфекционной патологии (ПК-1);

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен знать:

1. Общие знания:

- законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы иммунобиологии и реактивности организма;
- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;

2. Специальные знания:

По общим вопросам работы в клинико-диагностической лаборатории:

По общим вопросам работы в клинико-диагностической лаборатории:

- директивные документы, определяющие деятельность лабораторной службы;

- основы техники безопасности в клинико-диагностических лабораториях;

- современные методы лабораторной диагностики;

- правила и способы получения биологического материала для морфологических, биохимических, генетических, иммунологических, бактериологических, серологических и других исследований;

По иммунологическим исследованиям:

- учение об иммунитете, виды иммунитета;

- иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа;

- иммунная система при инфекциях;
- лабораторные методы исследования иммунной системы.

По медико-генетическим исследованиям:

- строение и свойства нуклеиновых кислот;
- методы исследования нуклеиновых кислот. Полимеразная цепная реакция (ПЦР);

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения иммунологических и молекулярно-генетических исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических и молекулярно-генетических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть навыками:

Общепрофессиональными навыками:

- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

Специальными профессиональными навыками выполнения ниже перечисленных лабораторных исследований в соответствии с принятыми стандартами:

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Определение концентрации антител к патогенным агентам в сыворотке крови.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Выделение ДНК и РНК патогенных агентов из биологического материала;
- Проведение реакции обратной транскрипции
- Проведение ПЦР исследования выделенного генетического материала на наличие РНК или ДНК респираторных вирусов, включая COVID-19.

5. Требования к итоговой аттестации

1.Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме заочного экзамена в виде дистанционного тестирования и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача клинической лабораторной диагностики (овладение компетенциями) и содержит:

- тесты, выявляющие владение слушателем теоретическим материалом дополнительной профессиональной программы ПК;

Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по ПК повышения квалификации.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом повышения квалификации врачей.

Итоговая аттестация проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Лица, освоившие программу повышения квалификации по специальности «клиническая лабораторная диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

6. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "клиническая лабораторная диагностика" (36 ч) - по теме: «Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID19» заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Цель: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и навыков по лабораторной диагностике респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID-19.

Категория обучающихся: врачи клинической лабораторной диагностики и биологи клиничко-диагностических лабораторий.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов (6 дней или 0,25 месяца).

Форма обучения: заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов	Дистанционная форма		Форма контроля
			лекции	ПЗ, СЗ	
ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия					
<i>Фундаментальные дисциплины (ФД)</i>					
МФ 1	Структура и свойства нуклеиновых кислот. Основы ПЦР и ИФА.	12	9	3	Промежуточный контроль (тестирование)
<i>Специальные дисциплины (СП)</i>					
МСП2	Респираторные вирусные инфекции	6	6	-	Промежуточный контроль (тестирование)

МСП3	COVID19. Строение, биологические свойства, клиническая картина заболевания	6	6	-	Промежуточный контроль (тестирование)
МСП4	Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций	6	3	3	Промежуточный контроль (тестирование)
<i>Смежные дисциплины (СМ)</i>					
МСМ1	Основы здравоохранения. Профилактика инфекционных заболеваний	4	2	2	Промежуточный контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	2	-	2	
	Всего	36	26	10	

7. Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "клиническая лабораторная диагностика" (36 ч) - заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Цель: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и навыков по лабораторной диагностике респираторных вирусных инфекций, в том числе COVID-19.

Категория обучающихся: врачи клинической лабораторной диагностики и биологи клиничко-диагностических лабораторий.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов (6 дня или 0,12 месяца).

Форма обучения: заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов	Дистанционная форма		Форма контроля
			лекции	ПЗ, СЗ	
ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия					
<i>Фундаментальные дисциплины (ФД)</i>					
МФ 1	Структура и свойства нуклеиновых кислот. Основы ПЦР и ИФА.	12	9	3	Промежуточный контроль (тестирование)
МФ1.1	Структура и свойства нуклеиновых кислот			3	Текущий контроль (тестирование)
МФ1.2	Основы ПЦР и ИФА		9		Текущий контроль (тестирование)
<i>Специальные дисциплины (СП)</i>					

МСП2	Респираторные вирусные инфекции	6	6	-	Промежуточный контроль (тестирование)
МСП 2.1	Вирусы гриппа и парагриппа	3	3		Текущий контроль (тестирование)
МСП 2.2	Метапневмовирус, РС-вирус, риновирус, коронавирус.	3	3		Текущий контроль (тестирование)
МСП3	COVID19. Строение, биологические свойства, клиническая картина заболевания	6	6	-	Промежуточный контроль (тестирование)
МСП 3.1	COVID-19. Строение, биологические свойства.	2	2	-	Текущий контроль (тестирование)
МСП 3.2	COVID-19. Клиническая картина заболевания. Диагностика. Принципы лечения.	4	4	-	Текущий контроль (тестирование)
МСП4	Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций	6	3	3	Промежуточный контроль (тестирование)
МСП 4.1	Правила забора биоматериала для исследования и его доставка в лабораторию	1	1		Текущий контроль (тестирование)
МСП 4.2	Наборы ПЦР для исследования на респираторные вирусные инфекции	2	2	-	Текущий контроль (тестирование)

МСП 4.3	Проведение и оценка ПЦР исследования. Перспективы ИФА в диагностике респираторных инфекций.	3	-	3	Текущий контроль (тестирование)
<i>Смежные дисциплины (СМ)</i>					
МСМ1	Основы здравоохранения. Профилактика инфекционных заболеваний	4	2	2	Промежуточный контроль (тестирование)
МСМ 1.1	Безопасность работы с микроорганизмами I-IV групп патогенности	2	2	-	Текущий контроль (тестирование)
МСМ 1.2	Меры профилактики заражения респираторными вирусными инфекциями	-	-	2	Текущий контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	2	-	2	
	Всего	36	26	10	

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные модули	1 день		2 день		3 день	
	Очно	Дист.	Очно	Дист.	Очно	Дист.
МФ 1 Структура и свойства нуклеиновых кислот. Основы ПЦР и ИФА.	-	3	-	6	-	-
МСП2 Респираторные вирусные инфекции	-	-	-	-	-	6
Учебные модули	4 день		5 день		6 день	
	Очно	Дист.	Очно	Дист.	Очно	Дист.
МСП 3 COVID19. Строение, биологические свойства, клиническая картина заболевания	-	6	-	-	-	-
МСП 4 Лабораторная диагностика респираторных вирусных инфекций	-	-	-	3	-	-
МСМ 1 Основы здравоохранения. Профилактика инфекционных заболеваний	-	-	-	-	-	2
Итоговая аттестация						2

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА"

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Занятия проводятся в оборудованных учебных комнатах кафедры БИОХИМИИ ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и клинико-диагностических лабораториях учреждений здравоохранения г. Воронежа. При проведении занятий используется мультимедийное оборудование, электронные атласы микроскопических изображений, современное лабораторное оборудование, ситуационные задачи. Дистанционное обучение проводится в электронной образовательной среде ВГМУ на платформе Moodle.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Кадровый состав ППС: 3 человека,

Остепененность: 3 человека, из них д.м.н. – 1 человек, к.м.н. – человек, к.б.н. – 1 человек.

Весь профессорско-преподавательский состав кафедры имеет базовое образование, соответствующее преподаваемым дисциплинам/модулям.