

Утверждаю

НМЦО

Научно-медицинский
центр обучения

АНО ДПО «НМЦО»
123308, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 43 Г, стр. 1
Тел.: +7 926-207-81-66
www.nmzo.ru

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Научно-
медицинский центр обучения»



15 января 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции»

Трудоемкость
Форма обучения
Специальность

18 ак.ч.
заочная
Лабораторная диагностика

г. Москва - 2021

В условиях роста заболеваемости ВИЧ и применения новых стратегий лечения скорость и надежность выявления инфекции приобретает первоочередное значение.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» обосновывается целевыми индикаторами в программах по остановке эпидемии ВИЧ и элиминации вирусных гепатитов, поставленных ВОЗ, отраженными в Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 года, а также в Целях Устойчивого развития РФ до 2030 года.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием и разработана на основе профессионального стандарта 02.071 «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 473н.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специалистов среднего звена «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» - совокупность документов, определяющих организацию образовательного процесса, в том числе цели, планируемые результаты повышения квалификации, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (тем), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

1. Цель реализации программы заключается в совершенствовании профессиональных навыков сотрудников со средним медицинским образованием, занимающихся лабораторной диагностикой ВИЧ-инфекций.

Основные задачи программы:

- совершенствование компетенций, необходимых для проведения лабораторных исследований биологического материала на ВИЧ-инфекцию (первой и второй категории сложности);

- обеспечение качества лабораторных исследований ВИЧ-инфекции на аналитическом этапе.

2. Планируемые результаты освоения программы

2.1. Совершенствуемые трудовые функции/трудовые действия

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование трудовой функции - А/02.5 Выполнение клинических лабораторных исследований в рамках Профстандарта 02.071.

<i>Профстандарт 02.071</i>	<i>Трудовые функции</i>		
	<i>А/02.5</i>	<i>Выполнение клинических лабораторных исследований</i>	
	<i>Трудовые действия</i>		
	Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами	Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения:	Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их медицинскому технолог, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической

			лабораторной диагностики для дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения
--	--	--	--

2.2. Планируемые результаты обучения

По итогам обучения слушатели должны уметь:

- 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;
- 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.

По итогам обучения слушатели должны знать:

- 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;
- 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.

По итогам обучения слушатели должны владеть навыками:

- подготовки рабочего места и лабораторного оборудования для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами;
- проведения лабораторных исследований биологического материала первой и второй категории сложности;
- оценки результатов 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.

3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

На цикл программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» принимаются лица с законченным средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика».

4. Трудоемкость обучения

Трудоемкость программы повышения квалификации - 18 академических часов.

Трудоемкость освоения включает все виды работы (лекционные занятия, семинарские (практические) занятия) и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции».

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Допускается проведение занятий без перерыва по 90 минут.

Утверждаю

НМЦО

Научно-медицинский
центр обучения

АНО ДПО «НМЦО»
123308, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 43 Г, стр. 1
Тел.: +7 926-207-81-66
www.nmzo.ru

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Научно-
медицинский центр обучения»



Криво Л.В.

15 января 2021 г.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ- инфекции»

Общая трудоемкость: 18 академических часов.

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Наименование раздела, дисциплин (тем, модулей)	Трудоемкость, час.	По учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий, ак.час.							Симуляционное обучение, ак.ч.	СРС, час.	Промежу- точная аттестация	
		Синхронное взаимодействие, ак.час.				Асинхронное взаимодействие, ак.час.					Зачет	Экзамен
		всего	из них			всего	из них					
			лекции	лаб. лаб.	прак., семинар.		лекции	лаб. лаб. работы				
Тема 1. «Нормативно- правовое регулируван ие контроля распростране ния ВИЧ- инфекции в РФ».	2					2					(Д)	
Государствен ная стратегия противодейст вия распространен ия ВИЧ- инфекции в РФ на период до 2030 года	1					1						
ВИЧ- инфекция: нормативное регулирование контроля распространен ия	1					1						

Тема 2. «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции»	12											(Д)
Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами	4					2		2				
Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения	8					4		2	2			
Тема 3. «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»	2					2						(Д)
Итоговая аттестация	2											(Д)
Итого	18					10		6	2			

НМЦО

Научно-медицинский
центр обучения

АНО ДПО «НМЦО»
123308, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 43 Г, стр. 1
Тел.: +7 926-207-81-66
www.nmzo.ru

Утверждаю

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Научно-
медицинский центр обучения»



Бривко Л.В.

15 января 2021 г.

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

6.1 Рабочая программа темы «Нормативно-правовое регулирование контроля распространения ВИЧ-инфекции в РФ». (2 ак.час.).

Вопросы, раскрывающие содержание модуля темы «Нормативно-правовое регулирование контроля распространения ВИЧ-инфекции в РФ».

Государственная стратегия противодействия распространения ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 года. Порядок проведения лабораторного исследования на наличие антител к ВИЧ. Порядок передачи информации о полученном результате. Правила проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление вируса иммунодефицита человека.

6.1.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория для проведения лекционных занятий	Занятия лекционного типа	Проектор, стулья, столы, аудио-система.. ПО Windows, персональные компьютеры с выходом в интернет. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux. Система видеоконференций G2M, Skype, AdobeReader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice. СДО: https://nmc.citilab.ru/ ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/

6.1.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение для изучения темы «Нормативно-правовое регулирование контроля распространения ВИЧ-инфекции в РФ».

1. Федеральный закон «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (с изменениями на 8 декабря 2020 года) <http://docs.cntd.ru/document/9036485>

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.10.2020 г. № 1129н "Об утверждении Правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)" <https://rg.ru/2020/11/12/minzdrav-prikaz1129-site-dok.html>

3. Комментарий к Федеральному закону от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" <http://docs.cntd.ru/document/420368848>
4. Приказ от 28 июня 2016 года №563 «О порядке проведения лабораторного исследования на наличие антител к ВИЧ и передачи информации о полученном результате» <http://docs.cntd.ru/document/456034760>
5. Методические рекомендации 3.1.5.0075/1-13 Надзор за распространением штаммов ВИЧ, резистентных к антиретровирусным препаратам <http://docs.cntd.ru/document/1200112565>
6. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 года https://fedlab.ru/upload/congress/2_5420328197331879749.pdf
7. Крикова А.В., Коньшко Н.А. и др. ВИЧ-инфекция: нормативно-правовое регулирование и эпидемиологическая ситуация в Российской Федерации // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vich-infektsiya-normativno-pravovoe-regulirovanie-i-epidemiologicheskaya-situatsiya-v-rossiyskoy-federatsi>
8. Материалы официального сайта Министерства Здравоохранения Российской Федерации: <https://www.rosminzdrav.ru/>
9. Материалы официального сайта ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора: <https://fcgie.ru/>
10. Организационно-аналитическая деятельность. Сборник лекций: учебное пособие / В. А. Зуева, Э. Ш. Зымбрян, Е. Б. Стародумова, Е. И. Алленова. — СПб : Лань, 2020. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126930>
11. Романовская, О.В. Особенности правового регулирования профессиональной деятельности медицинских работников в Российской Федерации / О.В. Романовская, О.В. Безрукова // Наука. Общество. Государство. — 2014. — № 4. — С. 73-81. — ISSN 2307-9525. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/299000>

6.1.3. Организационно-педагогические условия

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» обеспечивается посредством привлечения ведущих специалистов в данной области.

Для методического руководства приказом директора АНО ДПО «НМЦО» назначается руководитель программы. Руководитель программы несет ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, составляет смету и расчет стоимости образовательной услуги на одного слушателя.

Реализация программы дополнительного профессионального образования предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для промежуточной аттестации, применяемых с использованием асинхронной формы проведения занятий.

Асинхронное обучение – это метод доставки учебного материала обучающемуся с помощью электронной почты, размещения контента учебного курса на платформе СДО <https://nmc.citilab.ru/> Преподаватель и обучающийся не контактируют напрямую.

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе («Лань») и к электронной информационно-образовательной среде.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется

доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных программой аттестаций;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Рабочая программа темы «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции»

Вопросы, раскрывающие содержание темы «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции» (12 ак.ч.)

Инфекционная серология. Иммуноферментный анализ. Иммунохемилюминисцентный анализ. ПЦР. Иммуноблоттинг. Вирусная нагрузка. Формат результатов анализа. Аналитическая чувствительность тест-системы. Аналитическая специфичность тест-системы. Причины отклонения показателей от нормы. Стабильность анализа. Преаналитика. Расходный материал для диагностики ВИЧ-инфекции. Технология проведения лабораторных исследований ВИЧ-инфекции. Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований. Ввод анализатора в действие. Подготовка к исследованию. Проведение исследования. Контрольное измерение и контроль качества.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

тема	Наименование практических (семинарских) занятий	Рекомендации по форме проведения
2	Составление алгоритма действий по подготовке проб биологического материала для лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции	На подготовительном этапе преподавателем составляется план проведения семинарского занятия, определяется круг учебной и научной литературы, выстраивается логика семинарского занятия. Обучающиеся получают задание до проведения семинарского занятия, и на подготовительном этапе занимаются самостоятельной подготовкой к занятию. Программа семинарского занятия и задание для обучающихся представляются на специально разработанной web-странице платформы СДО. На заключительном этапе подводятся итоги семинара, а также осуществляется промежуточный контроль по теме. Работа обучающего и преподавателя отслеживается на платформе СДО: https://nmc.citilab.ru/
2	Факторы, влияющие на результаты лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции на	На подготовительном этапе преподавателем составляется план проведения семинарского занятия, определяется круг учебной и научной литературы, выстраивается логика семинарского

	<p>3-х этапах: преаналитический, аналитический и постаналитический. Необходимо написать не менее 5-ти факторов по каждому этапу.</p>	<p>занятия. Обучающиеся получают задание до проведения семинарского занятия, и на подготовительном этапе занимаются самостоятельной подготовкой к занятию Программа семинарского занятия и задание для обучающихся представляются на специально разработанной web-странице платформы СДО. Работа обучающего и преподавателя отслеживается на платформе СДО: https://nmc.citilab.ru/</p>
--	--	---

Описание симуляционного обучения

В рамках симуляционного обучения по программе «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» применяется технология ситуационного анализа (кейс-технологии) как метод обучения на основе реальных ситуаций. Обучающемуся предлагается короткий текст с подробным описанием ситуации и задача, требующая решения. Целью этого метода является максимальное вовлечение каждого обучающегося в самостоятельную работу по решению поставленной проблемы или задачи, развитие самостоятельного мышления, применение теоретических знаний к решению практических задач. Кейс помогает совершенствовать компетенций, необходимые для проведения лабораторных исследований биологического материала на ВИЧ-инфекцию. Преимуществом кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что важно при подготовке медицинских специалистов.

Ситуационная задача: В лабораторию поступил биоматериал пациента для проведения исследования уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agr24) в крови. Кровь была отобрана в вакутейнер, содержащий ЭДТА, в количестве 4 мл. Отстаивание образца было проведено при комнатной температуре в течение 3-х часов. Центрифугирование в течение 15 минут. Аликвотирование путем переливания плазмы из первичной пробирки во вторичную без использования пипетки.

Вопросы:

1. Перечислите все ошибки, допущенные при подготовке пробы к исследованию.
2. Напишите по каждой ошибке правильный вариант действий.
3. Перечислите лабораторное диагностическое оборудование, необходимое для проведения данного исследования.

6.2.1 Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория для проведения лекционных занятий	Занятия лекционного типа	<p>Проектор, стулья, столы, аудио-система. ПО Windows, персональные компьютеры с выходом в интернет. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux. Система видеоконференций Skype, AdobeReader, программы MS Office или OpenOffice. СДО: https://nmc.citilab.ru/ ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/ Фото- и видеоматериалы лабораторного оборудования для диагностики ВИЧ-инфекции (Roche Diagnostics, Швейцария. Вектор-Бест, Россия).</p>

Аудитория для проведения семинарских занятий	Занятия семинарского типа	Стулья, столы, аудио-система, ПО Windows, персональные компьютеры с выходом в интернет. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux. Система видеоконференций Skype, программы MS Office или OpenOffice. СДО: https://nmc.citilab.ru/ ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/ Фото- и видеоматериалы лабораторного оборудования для диагностики ВИЧ-инфекции (Roche Diagnostics, Швейцария. Вектор-Бест, Россия).
--	---------------------------	--

6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение для изучения темы «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции».

1. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.1-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Правила описания методов исследования".

2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.4-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 554-ст) https://medlabdiag.ru//media/law/pdf/GOST_R_53079.4-2008.pdf

3. ГОСТ Р ИСО 15189-2009 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности <http://docs.cntd.ru/document/1200077769>

4. ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 1. Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований <http://docs.cntd.ru/document/1200068114>

5. Анцилевич Л. М., Ягудина Л. А. Практическое применение иммуноферментного анализа в диагностике заболеваний // ПМ. 2014. №3 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskoe-primenenie-immunofermentnogo-analiza-v-diagnostike-zabolevaniy>

6. Буданов Б.В., Марушкин И.И., Филимонов В.В. Инфекционные заболевания // E-Scio. 2019. №12 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infektsionnye-zabolevaniya>

7. Долгов В.В., Клиническая лабораторная диагностика: – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с. – режим доступа: <http://irbis.rmapo.ru/UploadsFilesForIrbis/e6b070e24f4686904d2cdeb41279e63c.pdf>

8. Дьячкова, С. Я. Иммунология: учебное пособие / С. Я. Дьячкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3796-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126928>

9. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. – режим доступа: <https://piratebooks.ru/threads/metodi-klinicheskikh-laboratornih-issledovaniy.178989/>

10. Никульшина, Л.Л. Современные достижения в диагностике ВИЧ-инфекции // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. — 2016. — № 3-2. — С. 49-51. — ISSN 2308-2127. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/300970>

11. Орынбаева З.Н., Ёдгорова Н.Т., Махмудова Ижобат А.К. Особенности лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции и гепатита с (обзор литературы) // Биология и

интегративная медицина. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-laboratornoy-diagnostiki-vich-infektsii-i-gepatita-s-obzor-literatury>

12. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]; под редакцией А. С. Лабинской [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-2162-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>

13. Маятникова, Н. И. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие для СПО / Н. И. Маятникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151667>

6.2.3. Организационно-педагогические условия

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» обеспечивается посредством привлечения ведущих специалистов в данной области.

Для методического руководства приказом директора АНО ДПО «НМЦО» назначается руководитель программы. Руководитель программы несет ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, составляет смету и расчет стоимости образовательной услуги на одного слушателя.

Реализация программы дополнительного профессионального образования предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием асинхронной формы проведения занятий.

Асинхронное обучение – это метод доставки учебного материала обучающемуся с помощью электронной почты, размещения контента учебного курса на платформе СДО <https://nmc.citilab.ru/>

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе («Лань») и к электронной информационно-образовательной среде.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных программой аттестаций;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3. Рабочая программа темы «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» (2 ак.ч.)

Вопросы, раскрывающие содержание темы «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности».

Методы оценки результатов лабораторных исследований. Общие принципы внутрилабораторного контроля качества. Методы контроля воспроизводимости. Содержание результатов исследований. Правила оценки приемлемости результатов клинических лабораторных исследований. Референтные пределы. Зоны неопределенности (серая зона). Идентификация и контроль несоответствий. Контроль записей. Вариации результатов анализов, вызванные непатологическими факторами.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

тема	Наименование практических (семинарских) занятий	Рекомендации по форме проведения
3	Вариации лабораторных результатов, вызванные непатологическими факторами, снижающими информационную достоверность. Причины их возникновения. Необходимо составить таблицу, имеющую два столбца, в которой необходимо написать не менее 4-х вариаций и причины их возникновения.	На подготовительном этапе преподавателем составляется план проведения семинарского занятия, определяется круг учебной и научной литературы, выстраивается логика семинарского занятия. Обучающиеся получают задание до проведения семинарского занятия, и на подготовительном этапе занимаются самостоятельной подготовкой к занятию. Программа семинарского занятия и задание для обучающихся представляются на специально разработанной web-странице платформы СДО. Работа обучающего и преподавателя отслеживается на платформе СДО: https://nmc.citilab.ru/

6.3.1 Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория для проведения лекционных занятий	Занятия лекционного типа	Проектор, стулья, столы, аудио-система. ПО Windows, персональные компьютеры с выходом в интернет. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux. Система видеоконференций Skype, AdobeReader, программы MS Office или OpenOffice. СДО: https://nmc.citilab.ru/ ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/ Фото- и видеоматериалы лабораторного оборудования для диагностики ВИЧ-инфекции (Roche Diagnostics, Швейцария. Вектор-Бест, Россия).
Аудитория для проведения семинарских занятий	Занятия семинарского типа	Стулья, столы, аудио-система, ПО Windows, персональные компьютеры с выходом в интернет. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux. Система видеоконференций Skype, программы MS Office или OpenOffice.

		<p>СДО: https://nmc.citilab.ru/ ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/ Фото- и видеоматериалы лабораторного оборудования для диагностики ВИЧ-инфекции (Roche Diagnostics, Швейцария. Вектор-Бест, Россия).</p>
--	--	---

6.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение для изучения темы «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»

1. Приказ Минздрава РФ от 25 декабря 1997 г. № 380 "О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации" <https://medlabdiag.ru//media/law/pdf/law380.pdf>

2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53133.3-2008 "Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 3. Описание материалов для контроля качества клинических лабораторных исследований" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 558-ст) https://medlabdiag.ru//media/law/pdf/GOST_R_53133.3-2008.pdf

3. ГОСТ Р 53133.2-2008 Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2. Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов <http://docs.cntd.ru/document/1200072567>

4. ГОСТ Р 53133.1-2008 Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клинико-диагностических лабораториях <http://docs.cntd.ru/document/1200071685>

5. ГОСТ Р 53022.3-2008 Требования к качеству клинических лабораторных исследований Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293829/4293829238.pdf>

6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53022.3-2008 "Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РФ от 18 декабря 2008 г. N 557-ст) https://medlabdiag.ru//media/law/pdf/GOST_R_53022.3-2008.pdf

7. ГОСТ Р ИСО 15189-2015 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности <http://docs.cntd.ru/document/1200119946>

8. Меньшиков Вадим Владимирович Лабораторный специалист и клиническая интерпретация лабораторных результатов // Клиническая лабораторная диагностика. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/laboratornyy-spetsialist-i-klinicheskaya-interpretatsiya-laboratornyh-rezultatov>

9. Проект Приказа Министерства здравоохранения РФ "Об утверждении Правил проведения клинических лабораторных исследований" (подготовлен Минздравом России 05.02.2019) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56682608/>

10. Ассоциация "МедЛабЭксперт" направила в МЗ РФ письмо по проекту приказа о Правилах проведения клинических лабораторных исследований <https://dro-ilm.ru/news/2602193>

11. Еремин В. Ф., Попкова К. С., Ткачева В. С., Карпенко Ф. Н. Лабораторная диагностика ВИЧ, ВГВ, ВГС - трансфузионные риски // Вестник гематологии. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/laboratornaya-diagnostika-vich-vgv-vgs-transfuzionnye-riski>

12. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]; под редакцией А. С. Лабинской [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-2162-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>

13. Маятникова, Н. И. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие для СПО / Н. И. Маятникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151667>

6.3.3. Организационно-педагогические условия

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции» обеспечивается посредством привлечения ведущих специалистов в данной области.

Для методического руководства приказом директора АНО ДПО «НМЦО» назначается руководитель программы. Руководитель программы несет ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, составляет смету и расчет стоимости образовательной услуги на одного слушателя.

Реализация программы дополнительного профессионального образования предусматривает использование дистанционных образовательных технологий, применяемых для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием асинхронной формы проведения занятий.

Асинхронное обучение – это метод доставки учебного материала обучающемуся с помощью электронной почты, размещения контента учебного курса на платформе СДО <https://nmc.citilab.ru/>

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе («Лань») и к электронной информационно-образовательной среде.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных программой аттестаций;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

НМЦО

Научно-медицинский
центр обучения

АНО ДПО «НМЦО»
123308, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 43 Г, стр. 1
Тел.: +7 926-207-81-66
www.nmzo.ru

Утверждаю

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования
«Научно-медицинский центр обучения»



Серивко Л.В.

15 января 2021 г.

7. Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции»

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Наименование темы	Кол-во часов	1 неделя		
Тема 1. «Нормативно-правовое регулирование контроля распространения ВИЧ-инфекции в РФ».	2			
Государственная стратегия противодействия распространения ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 года.	1			
ВИЧ-инфекция: нормативное регулирование контроля распространения.	1			
Тема 2. «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции»	12			
Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами	4			
Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения	8			
Тема 3. «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности».	2			
Итоговая аттестация	2			



Асинхронное взаимодействие

Итоговая аттестация

8. Оценка качества освоения программы (фонд оценочных средств)

Оценка качества освоения программы реализуется посредством проведения текущего и промежуточного контроля (зачетов) и проведения итоговой аттестации слушателей программы.

Оценочные материалы промежуточной аттестации – материалы с индивидуальными проверочными заданиями, выдаваемые слушателям после окончания всех занятий лекционного и практического типов модуля.

Задания для текущей аттестации по теме «Актуальные вопросы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции»

Задание для текущей аттестации по теме «Нормативно-правовое регулирование контроля распространения ВИЧ-инфекции в РФ».

Задание 1.

Создайте презентацию в программе Power Point на тему: «Меры противодействия распространения ВИЧ-инфекции в РФ», в которой будут использованы актуальные нормативно-правовые документы. Объем презентации 5-10 слайдов.

Задание для текущей аттестации по теме «Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции»

Задание 2. Заполните следующую таблицу

Название метода	Суть метода
Иммуноферментный анализ	
Иммуноблоттинг	
Радиоиммунопреципитация	
Полимеразная цепная реакция	
Иммунохемилюминесцентный анализ	

Задание для текущей аттестации по теме «Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»

Задание 3. Пропишите 5 основных физиологических и метаболических факторов, которые следует принимать во внимание при интерпретации результатов анализов.

8.1. Форма итоговой аттестации – тестовые задания, размещенные на платформе дистанционного образования

8.2. Оценочные материалы.

Тестовые задания для итоговой аттестации

1. Референтный предел – это

А. пределы колебаний значений данного аналита в здоровой популяции, основанные на данных биологической вариации

Б. отклонение результата измерения от истинного значения и выражается числом, указывающим на возможные границы неопределённости значения измеряемой величины

2. Знания референтных значений лабораторных показателей позволяют:

А. выявлять нарушения в функционировании органов и систем живого организма

Б. осуществлять мониторинг лечения

В. проводить скрининг патологических процессов

Г. все ответы верны

3. В основе ИФА лежит:

А. специфическая реакция антиген-антитело

Б. специфическая реакция белок-фермент

В. специфическая реакция фермент-катион-анион

4. Выявление комплекса антиген-антитело проводят с использованием

- А. фермента в качестве метки для регистрации сигнала
 - Б. изотопа в качестве метки для регистрации сигнала
 - В. метиленового-синего в качестве метки для регистрации сигнала
5. Иммуноферментный анализ - это:
- А. высокоточный метод молекулярно-генетической диагностики, который позволяет выявить у человека различные инфекционные и наследственные заболевания, как в острой и хронической стадии
 - Б. совокупность методов и технических приемов, применяющихся для обнаружения и выделения патогенных или условно патогенных бактерий от больных, носителей или из объектов внешней среды
 - В. иммунологический метод качественного или количественного определения различных низкомолекулярных соединений, макромолекул, вирусов
6. Иммунохемилюминесцентный анализ - это
- А. лабораторный анализ, который сочетает хемилюминесценцию (электромагнитное излучение, вызванное химической реакцией с образованием света) с реакцией образования иммунного комплекса «антиген-антитело».
 - Б. метод количественного определения биологически активных веществ в биологических жидкостях, основанный на конкурентном связывании искомого стабильного и аналогичных им меченных радионуклидом веществ со специфическими связывающими свойствами
7. Для оценки количественных результатов анализов используются понятия:
- А. референтные пределы
 - Б. порог принятия решений
 - В. нет верных ответов
 - Г. все ответы верны
8. Референтные пределы зависят от:
- А. пола
 - Б. возраста
 - В. этнической принадлежности
 - Г. нет верных ответов
9. При использовании готовых наборов реагентов при проведении диагностических тестов на ВИЧ:
- А. необходимо учитывать референтные пределы, установленные производителем наборов реагентов
 - Б. необходимо самостоятельно создать референтные пределы
10. Иммуноблоттинг – это
- А. высокочувствительный метод выявления белков, основанный на сочетании электрофореза и ИФА или РИА.
 - Б. чувствительный способ тестирования, позволяющий определить высокое аффинное число антител

8.3. Методические материалы

В качестве основных форм организации обучения выступают лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных и дистанционных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

Обучение по программе повышения квалификации предусматривает проведение занятий в следующих формах:

Лекции – ознакомление с теоретическим материалом путем его последовательного и систематического изложения.

Семинарские (практические) занятия – освоение практических навыков путем подготовки и обсуждения рефератов и докладов, разбора ситуаций и т.д.

В качестве основной методики обучения была выбрана методика, включающая совокупность приемов, с помощью которых происходит целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками.

Критерии оценки результатов итоговой аттестации в форме тестирования:

Оценка «отлично» выставляется, если слушатель ответил правильно на 87-100% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется, если слушатель ответил правильно на 70-86% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если слушатель ответил правильно на 50-69% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если слушатель ответил правильно на 49% и менее тестовых заданий.

Слушатель считается аттестованным, если имеет общую положительную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).