



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России



Сайганов С.А./

2020_ года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ:**

**«Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая
оценку иммунного статуса»**

Кафедра: инфекционных болезней

Специальность: «клиническая лабораторная диагностика».

Санкт-Петербург – 2020

СОДЕРЖАНИЕ

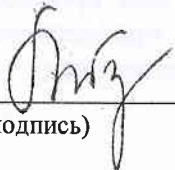
<u>1. Состав рабочей группы</u>	3
<u>2. Общие положения</u>	4
<u>3. Характеристика программы</u>	4
<u>4. Планируемые результаты обучения</u>	5
<u>5. Календарный учебный график</u>	14
<u>6. Учебный план</u>	15
<u>7. Рабочая программа</u>	19
<u>8. Организационно-педагогические условия реализации программы</u>	23
<u>9. Формы контроля и аттестации</u>	30
10. Оценочные средства	30
<u>11. Нормативные правовые акты</u>	38

1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса», специальность «Клиническая лабораторная диагностика»


№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Романова Е.С.	к.м.н.,	Доцент	Кафедра инфекционных болезней ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
2.	Кирпичникова Г.И..	к.б.н	доцент	Кафедра инфекционных болезней ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
3.	Федуняк И.П.	к.м.н., доцент	Доцент	Заместитель главного врача СПб ГУЗ КИБ им. С.П. Боткина

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса» обсуждена на заседании кафедры инфекционных болезней «08.09.2020 г., протокол № 1 и рекомендована к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Заведующий кафедрой, профессор  / Лобзин Ю.В. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:

с отделом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «__» _____ 2020__ г.

 / Новикова С.А. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методической комиссией по дополнительному профессиональному образованию «15» 03 2020 г. протокол № 6

Председатель  /
(расшифровка подписи)

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса» (далее – Программа), специальность «клиническая лабораторная диагностика» представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики к самостоятельной профессиональной деятельности в полном объеме в соответствии с освоенными знаниями, практическими умениями и навыками. Освоив Программу, врач клинической лабораторной диагностики должен обладать совокупностью общих и специальных знаний и умений, позволяющих ему свободно ориентироваться в вопросах организации лабораторной службы, лабораторной диагностики, современных лабораторных методах.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам современной диагностики инфекционных болезней, применяя их в случае возникновения эпидемиологической ситуации новых инфекций.

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам иммунохимических, молекулярно-генетических и других современных методов исследований.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 144 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им.И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент:

- основная специальность - клиническая лабораторная диагностика

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские, практические и самостоятельные занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых

отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

3.9. Связь Программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса	Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 399Н от 25 июня 2015г. об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела»	7
	Профессиональный стандарт 02.032 «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. N 145н, регистрационный номер № 1117)	8

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование по одной из специальностей: 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", «Инфекционные болезни». Профессиональная переподготовка по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей укрупненных групп специальностей "Клиническая медицина" или "Науки о здоровье и профилактическая медицина" (согласно приказа МЗ РФ от 8 октября 2015 г. N 707н).

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по специальности «клиническая лабораторная диагностика», «инфекционные болезни», качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Профессиональные компетенции (ПК) формулируются на основании трудовых действий соответствующей трудовой функции (ТФ), описанной в рамках определенной обобщенной трудовой функции (ОТФ) выбранного профессионального стандарта.

Данный подраздел заполняется на основе разделов «Необходимые умения» «Необходимые знания», «Трудовые действия» соответствующей ТФ.

Требования к квалификации

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Трудовые функции при наличии профстандарта	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Профилактическая	ПК 1.1. Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, обследований, исследований и иных видов оценок.	В/01.7	<p>Определение методов и методик выполнения исследований (испытаний) и измерений, условий испытаний, алгоритмов выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов.</p> <p>Проводить лабораторные исследования и испытания, обследования и их оценка.</p> <p>Экспертиза результатов испытаний, применение при необходимости</p>	<p>Знать основные принципы планирования и профилактических противозидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Действие ионизирующих излучений на здоровье человека</p> <p>биологические механизмы и клиника радиационных поражений человека</p>	<p>Определять перечень показателей среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека.</p> <p>Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания.</p> <p>Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений</p>
ВД 2. Диагностическая	ПК 2.1. Организация и проведение санитарно-противозидемических (профилактических) мероприятий	В/02.7	<p>Работа по организации эпидемиологического расследования с целью становления причин и условий возникновения инфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными больными (заражение).</p> <p>Участие в организации медицинских осмотров.</p> <p>Выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний</p>	<p>Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации.</p> <p>Применять правила хранения и транспортировки иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики.</p> <p>Уметь использовать понятия: Диагностическая информативность лабораторных симптомов и синдромов (понятие специфичности, чувствительности</p>	<p>Знать как обеспечивать мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся в медицинской организации заболеваний.</p> <p>Проявлять комплексный обследований с учетом характеристик лабораторных тестов.</p> <p>Знать как оценивать результаты стандартных методов исследования.</p> <p>Интерпретировать данные методов</p>

			(отравлений) у отдельных категорий населения. Осуществление микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней.	тестов, значимости). Применять перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа. Определять социально значимые вирусные инфекции.	диагностики. Соблюдать врачебную тайну, принципы медицинской этики и деонтологии.
ПК 2.2 Консультирование медицинских работников и пациентов	В/01.8	Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения лабораторных исследований Консультирование медицинских работников и пациентов по вопросам взятия, хранения, транспортировки и хранения биологического материала Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения) Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований	Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом) Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей Оценивать достаточность и информативность полученного	Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кровяной, репродуктивной систем Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели Принципы оценки диагностической эффективности (аналитической) тестов и чувствительности,	

			<p>комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определить необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p>	<p>и</p> <p>аналитической диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>
--	--	--	--	--

	ПК 2.3 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	В/03.8	<p>Выполнение лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований</p> <p>Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Разработка и применение стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности</p> <p>Подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	<p>Выполнять лабораторные исследования четвертой категории сложности</p> <p>Производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты</p> <p>Составлять отчеты по необходимым формам</p>	<p>Принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, и паразитологических исследований</p> <p>Аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов</p>
ПК 2.4 Формулирование	В/04.8	<p>Оценка патологических процессов в организме пациента на</p>	<p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических</p>	<p>Врачебная этика и деонтология</p> <p>Структура и функции клеток,</p>	

	<p>заклЮчения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>		<p>основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	<p>лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять верификацию клинических исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать дополнительные лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p>	<p>органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кровяной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определение необходимости и планирование программ дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>
--	--	--	---	---	--

<p>ВД 3. Организационно-управленческая.</p>	<p>ПК 3.1 Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами</p>		<p>Организация подготовки и размещения информации об услугах, оказываемых гражданам, на сайте организации, обеспечение информационной открытости организации в установленном порядке.</p>	<p>Законодательство в области здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность организаций здравоохранения. Информационное взаимодействие с вышестоящей организацией</p>	<p>Знать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия потребителей. Проводить публичные выступления, в том числе в средствах массовой информации, по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей</p>
<p>ПК 3.2 Организационно-методическое обеспечение процесса</p>	<p>В/02.8</p>	<p>Разработка и применение СОП по этапам клинико-лабораторного исследования Составление рекомендаций по сбору, доставке и хранению биологического материала Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических показателях у лабораторных пациентов Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</p>	<p>Готовить отчеты по установленным формам Разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических показателях у лабораторных пациентов Разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований Разрабатывать формы отчетов в лаборатории</p>	<p>Формы отчетов в лаборатории Состав и значение СОП Виды контроля качества лабораторных исследований Клинических лабораторных исследований Критерии критичности лабораторного показателя, методика его расчета Пороговые значения лабораторных показателей Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований</p>	<p>Методы обеспечения качества в лаборатории Принципы, процедуры и</p>
<p>ПК3.3 Управление системой качества организации и</p>	<p>С/04.8</p>	<p>Разработка и внедрение системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия</p>	<p>Разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории</p>	<p>Разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории</p>	<p>Методы обеспечения качества в лаборатории Принципы, процедуры и</p>

	<p>выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории</p>		<p>сотрудников) Контроль процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества) Управление информацией, записями, данными в лаборатории Управление нештатными ситуациями в лаборатории Организация и проведение внутренних и внешних аудитов Управление корректирующими и предупредительными действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок Составление и обновление руководства по качеству в лаборатории Координация составления СОП по обеспечению качества в лаборатории</p>	<p>Проводить внутренний аудит в лаборатории Создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций Организовывать систему управления информацией и записями Оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур Разрабатывать систему управления корректирующими и предупредительными действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения лабораторных исследований в лаборатории</p>	<p>показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований Обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований Верификация и валидация лабораторных методик и результатов исследования Принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита Принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества Критерии оценки качества работы лаборатории</p>
<p>ПК 3.4 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации</p>	<p>В/05.8</p>		<p>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима Ведение медицинской документации, в том числе в</p>	<p>Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям</p>	<p>Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории Психология взаимоотношений в трудовом коллективе Преаналитические технологии и аналитические лабораторных исследований исследований четвертой категории сложности Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i> Основы управления качеством клинических лабораторных</p>

			электронном виде		исследований категории сложности Правила оказания медицинской помощи при неотложных состояниях Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций	четвертой
--	--	--	------------------	--	---	-----------

5. Календарный учебный график

Виды занятий	Методика проведения занятий	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Лекции	Аудиторно	42
	ДОТ	
ОСК	Аудиторно	2
СР	ДОТ	12
ПЗ	Аудиторно	34
	ДОТ	
СЗ	Аудиторно	46
	ДОТ	2
Итоговая аттестация	Экзамен	6

6. Учебный план.

Категория обучающихся: врачи клинической лабораторной диагностики

Трудоемкость: 144 академических час

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 академических часов в день.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий								Форма контроля	
			лекции		ОС К	СР	ПЗ		СЗ			стажировка
			Лекции аудит	Лекции ДОТ	аудиторн о	в т.ч. ПОТ	аудит	ДОТ	аудит	ДОТ		аудиторн о
1.	Санитарно-эпидемиологические правила лабораторий 1-2, 3-4 группы патогенности.	8	2						4	2		Промежуточный контроль (зачет)
1.1	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 1-2 гр. патогенности.	2								2		Текущий контроль (тестирование)
1.2	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 3-4 гр. патогенности	4	2						2			Текущий контроль (тестирование)
1.3	Правила забора и доставки биологического материала.	2							2			Текущий контроль (тестирование)
2.	Иммунная система, иммунный статус, иммунодефициты.	14	4			2			8			Промежуточный контроль (зачет)
2.1	Структура иммунной	4	2						2			Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
	иммунной системы.									контроль (тестирование)
2.2	Характеристика иммунного статуса при инфекционных болезнях. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма	4				2		2		Текущий контроль (тестирование)
2.3	Классификация иммунодефицитов.	6	2					4		Текущий контроль (тестирование)
3.	Современные методы лабораторной диагностики .	36	10			10		16		Промежуточный контроль (зачет)
3.1	Теория ИФА. Выявление антител и антигенов (ИФА).	16	4			4		8		Текущий контроль (тестирование)
3.2	Диагностика антигенов: ПЦР, ее модификации; вирусная нагрузка,	16	4			4		8		Текущий контроль (тестирование)
3.3	Резистентность : методы определения устойчивости вирусов к препаратам.	4	2			2				Текущий контроль (тестирование)
4.	Коронавирусные инфекции.	8	6		2					Промежуточный контроль (зачет)
4.1	Этиопатогенез, клиника и лечение	2	2							Текущий контроль (тестирование)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
	коронавирусных инфекций.									
4.2	Диагностика и профилактика коронавирусных инфекций.	6	4	2						Текущий контроль (тестирование)
5.	ВИЧ-инфекция.	22	8			6		8		Промежуточный контроль (зачет)
5.1	Эпиднадзор за ВИЧ-инфекцией.	2	2							Текущий контроль (тестирование)
5.2	Классификация, этиология, патогенез ВИЧ-инфекции	4	2					2		Текущий контроль (тестирование)
5.3	Клиника, лечение ВИЧ-инфекции.	4				2		2		Текущий контроль (тестирование)
5.4	Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции.	12	4			4		4		Текущий контроль (тестирование)
6.	СПИД-индикаторные заболевания и др. инфекции.	34	8			16		10		Промежуточный контроль (зачет)
6.1	Классификация герпетических инфекций (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.	14	4			6		4		Текущий контроль (тестирование)
6.2	Вирусные гепатиты (классификация, диагностика, клиника, лечение).	16	2			10		4		Текущий контроль (тестирование)
6.3	Клещевой энцефалит.	4	2					2		Текущий контроль (тестирование)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
7	Организация инфекционной и лабораторной службы в РФ.	16	4		12					Промежуточный контроль (зачет)
7.1	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения	4			4					Текущий контроль (тестирование)
7.2	Оказание медицинской помощи при инфекционных заболеваниях.	4			4					Текущий контроль (тестирование)
7.3	Организация лабораторной службы.	4	4							Текущий контроль (тестирование)
7.4	Организация оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и эпидемиях.	4			4					Текущий контроль (тестирование)
8	Итоговая аттестация	6								экзамен

7. Рабочая программа

по теме: « **Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса**».

Специальность «**Клиническая лабораторная диагностика**».

Раздел 1.

Санитарно-эпидемиологические правила лабораторий 1-2, 3-4 группы патогенности.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 3-4 гр. патогенности.
1.1.1	Сан-эпид.режим в лабораториях диагностики ВИЧ и гепатитов и др. инфекций. Обсуждается планировка лаборатории 3-4 группы патогенности с учетом создания помещений для проведения дезинфекции и автоклавирования.
1.1.1.1.	Планировка и оборудование помещений. Оборудование для помещений: мультисканы, ламинарные шкафы с вертикальной подачей воздуха, вошеры, холодильники, термостаты, дозаторы. Обсуждается освещение, подача и дезинфекция воздуха в лаборатории.
1.2.	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 1-2 гр. патогенности.
1.2.1.	Дезинфекция и стерилизация. Обсуждаются приказы и рекомендации ВОЗ. Работа и дезинфекция в заразных помещениях. Правила входа и выхода из заразной зоны.
1.2.1.1	Ликвидация аварийных ситуаций.
1.3.	Правила доставки биологического материала. Обсуждаются вопросы доставки на холоду, правила доставки самолетом и другими видами транспорта. Аварийные ситуации при доставке.

Раздел 2.

Иммунная система, иммунный статус, иммунодефициты.

2.1.	Структура иммунной системы.
2.1.1.	Морфофункциональная организация иммунной системы. Рассматриваются клетки иммунной системы, тимус, цитокиновая система, особенности интерферонового статуса, клетки моноцитарно - макрофагальной системы.
2.1.1.1.	Неспецифические факторы иммунореактивности. Генетическая детерминированность организма: клетки кожи, макрофаги и пр.
2.1.1.2.	Роль цитокинов как фактора межклеточного взаимодействия. Классификация цитокинов по функциональным свойствам: ИФН, интерлейкины, ФНО и др.
2.2.	Характеристика иммунного статуса при инфекционных болезнях. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма.
2.2.1.	Методы, применяемые для оценки клеточного и гуморального иммунитета.
2.2.2.	Цитофлюориметрия. Правила забора крови для иммунограммы.
2.3.	Классификация иммунодефицитов.
2.3.1.	Диагностика иммунодефицитных состояний. Принципы иммунокоррекции при иммунодефицитных состояниях.

Раздел 3.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
Современные методы лабораторной диагностики.	
3.1	Теория ИФА. Выявление антител и антигенов (ИФА).
3.1.1.	Постановка и учет результатов ИФА с учетом конструктивных особенностей тест/систем.
3.1.1.1.	Интерпретация результатов ИФА: причины ложных результатов, при определении антител к вирусам.
3.1.1.2.	ИФА в диагностике ВИЧ и других инфекционных болезней. Причины получения ложнонегативных и ложнопозитивных результатов при сопутствующей патологии.
3.1.2	Верификация ВИЧ-инфекции: иммуноблот, как подтверждающий тест. Сравнение чувствительности и специфичности ИБ с ИФА. Характеристика антител к структурным белкам ВИЧ. Причины ложного негатива и позитива к ВИЧ.
3.2	Диагностика антигенов: ПЦР и ее модификации; вирусная нагрузка.
3.2.1	Молекулярно-генетические тесты: ПЦР. Значение открытия ПЦР в диагностике инфекционной патологии. Основные реагенты, участвующие в реакции и этапы постановки ПЦР. Интерпретация результатов, причины контаминации.
3.2.1.1.	Мониторинге лечения ВИЧ-инфекции: вирусная нагрузка. Чувствительность теста и его значение в мониторинге лечения ВИЧ. Тест-системы, разрешенные к применению на территории России. Сопоставимость результатов..
3.2.1.2.	ПЦР, как скрининговый метод в диагностике коронавирусов. Интерпретация результатов.
3.2.1.3.	Алгоритм диагностики донорской крови: ИФА +ПЦР. Причины ложных результатов.
3.2.1.4	Приказ по организации и сан.эпид.режиму. Оборудование: ламинары, амплификаторы. Способы дезинфекции и стерилизации лабораторий ПЦР.
3.3	Резистентность: методы определения устойчивости вирусов к препаратам.
3.3.1	Диагностика резистентности: фенотипирование и генотипирование. Показания для исследования, интерпретация результатов.
Раздел 4.	
Коронавирусные инфекции.	
4.1	Этиопатогенез, клиника и лечение коронавирусных инфекций.
Й.	Классификация коронавирусов, тропные клетки, формы поражения организма, лечение.
4.2	Лабораторная диагностика коронавирусных инфекций.
4.2.1.	Алгоритм диагностики: ПЦР (скрининг), ИФА (АТ) и др. методы. Интерпретация результатов.
4.2.2	Профилактика новой коронавирусной инфекции. СИЗ
Раздел 5.	
ВИЧ-инфекция.	
5.1	Эпиднадзор за ВИЧ-инфекцией.
5.1.1	Система противоэпидемических мероприятий. Виды консультирования, послетестовые мероприятия.
5.1.2	Источники ВИЧ-инфекции, механизмы, пути, факторы передачи. Профилактика перинатальной передачи ВИЧ.
5.1.3.	Профилактика половой передачи ВИЧ. Влияние ИППП на передачу ВИЧ половым путем.
5.2	Классификация, этиология, патогенез ВИЧ-инфекции.
5.2.1.	Структура ВИЧ. Биологические свойства и мутабельность ВИЧ.
5.2.2.	Клетки-мишени ВИЧ. Механизм взаимодействия ВИЧ с клетками-мишенями.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.2.3.	Иммунная система при ВИЧ-инфекции.
5.2.3.1.	Клетки, имеющие рецептор CD4. Клетки, не имеющие рецептора CD4. Долгоживущие клетки, инфицированные ВИЧ.
5.2.4.	Аутоиммунные реакции. Кофакторы прогрессирования ВИЧ-инфекции.
5.3.	Клиника, лечение ВИЧ-инфекции
5.3.1	Классификации ВИЧ-инфекции: Клиническая классификация Покровского В.И., CDC-классификация.
5.3.2.	Системные поражения и лечение ВИЧ-инфекции
5.3.3.	Цели, задачи, показания и принципы АРВТ, мониторинг.
5.3.4	Особенности АРВТ беременных ВИЧ-инфицированных и детей.
5.4	Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции.
5.4.1	Скрининговые методы диагностики.
5.4.2	Верификация ВИЧ-инфекции у взрослых.
5.4.3	Алгоритмы постановки ПЦР у детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных женщин.. Учет результатов.

Раздел 6.	
СПИД-индикаторные заболевания и другие инфекции.	
6.1	Классификация герпетических инфекций (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение)
6.1.1.	Этиология, патогенез α – герпесвирусов, диагностика. Классификация герпесвирусов.. Репликация и персистенция α – герпесвирусов, иммунитет при α –герпесвирусной инфекции. Диагностика α –герпесвирусной инфекции.
6.1.2.	Этиология, патогенез β – герпесвирусов, диагностика, их значение в возникновении иммунодефицитных состояний. Клеточный иммунитет при ЦМВ и СХУ. Диагностика β – герпесвирусов. Клиника и лечение β -герпесвирусной инфекции.
6.1.3	Этиология, патогенез γ – герпесвирусов, диагностика: структура и репликация в клетках-мишенях. Классификация антител к вирусу ВЭБ, их значение в клинике. Диагностика γ –герпесвирусной инфекции. Клиника и лечение γ - герпесвирусной инфекции.
6.2.	Вирусные гепатиты (классификация, диагностика, клиника, лечение)
6.2.1.	Диагностика гепатитов В, С, Д, G. Тест- системы и их сравнительная характеристика, маркеры и их клиническое значение в прогнозе течения заболевания.
6.2.2.	Диагностика гепатитов А, Е. – тест-системы и их сравнительная характеристика, маркеры и их клиническое значение.
6.2.3.	Хронические гепатиты. Комплексная оценка ИФА, ПЦР.

6.3.	Клещевой энцефалит (классификация, диагностика, лечение)
6.3.1.	Сравнительная оценка и алгоритм диагностики КЭ.

Раздел 7.

Основы социальной гигиены, организация инфекционной и лабораторной службы в РФ.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения.
7.1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи
7.1.2	Основные профессиональные обязанности
7.1.3	Право граждан на охрану здоровья и его гарантии
7.2	Оказание медицинской помощи при инфекционных заболеваниях
7.2.1	Порядок оказания медицинской помощи взрослым и детям при инфекционных заболеваниях. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 января 2012 г. N 69н
7.2.2	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2012 г. N 521н
7.3	ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ
7.3.1	Организация стационарной и лабораторной службы помощи инфекционным больным.
7.3.2	Организация амбулаторно-поликлинической помощи инфекционным больным
7.3.3	Принципы диагностики инфекционных болезней.
7.3.3.1	СП.1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 группы патогенности и возбудителями паразитарных болезней». СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)». Приложение 1 к письму Роспотребнадзора от 21 января 2020 года N 02/706-2020-27.
7.3.3.2.	СП. 3.1.5.2826-10. «Профилактика посттрансфузионного инфицирования ВИЧ...»
7.3.3.3.	СП. 3.3.2.1120-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям транспортировки, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения»
7.4	ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
7.4.1	Нормативные документы МЗ РФ.
7.4.1.1	Сан.Пин 3.1.5 2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции" 11.01.2011 №1
7.4.1.2	Приказ от 8 ноября 2012 г. N 689н Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)
7.4.1.3	Приказ от 9 ноября 2012 г. N 758н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»
7.4.1.4	Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1511н "Об утверждении стандарта

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	первичной медико-санитарной помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией)" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2013 N 27053) . Постановление от 21.07.2016г. №95 «О внесении изменений в СП 1.3.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».
7.4.2	Региональные нормативные документы (КЗ Санкт-Петербурга)
7.4.2.1	Распоряжение Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга №661-р от 12.12.2011г. «О мерах по усилению борьбы с распространением ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге Распоряжение Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга №692-р от 20.12.2011 г. "О предупреждении передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку" №145-р от 16.04.2013 г. "О внесении изменений в распоряжение от 20.12.2011 №692-р".

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
2.	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 3-4 гр. патогенности	1.2. 1.2.1. 1.2.1.1	очно	ПК-1.1. ПК-2.1 ПК-3.2-ПК-3.4.
3	Структура иммунной системы.	2.1. 2.1.1. 2.1.1.1 2.1.1.2.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4
4	Характеристика иммунного статуса при инфекционных болезнях. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма.	2.2. 2.2.1. 2.2.1.2	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4
5	Классификация иммунодефицитов.	2.3. 2.3.1.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4
6	Теория ИФА. Выявление антител и антигенов (ИФА).	3.1. 3.1.1. 3.1.1.1. 3.1.1.2. 3.1.2	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
7	Диагностика антигенов: ПЦР,	3.2	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4,

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
	ее модификации; вирусная нагрузка,	3.2.1 3.2.1.1 3.2.1.2. 3.2.1.3.		ПК-3.2-ПК-3.4
8	Резистентность: методы определения устойчивости вирусов к препаратам.	3.3 3.3.1.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
9	Этиопатогенез, клиника и лечение коронавирусных инфекций.	4.1 4.1.1.	очно	ПК-2.2 -ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
10	Диагностика коронавирусных инфекций.	4.2. 4.2.1.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
11	Эпиднадзор за ВИЧ-инфекцией.	5.1 5.1.1 5.1.2 5.1.3	очно	ПК-1.1, ПК-2.1- ПК-3.4
12	Классификация, этиология, патогенез ВИЧ-инфекции.	5.2 5.2.1. 5.2.2. 5.2.3 5.2.3.1. 5.2.4. 5.3. 5.3.1. 5.3.2. 5.3.3 5.3.4.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4
13	Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции	5.4. 5.4.1. 5.4.2 5.4.3	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
14	Классификация герпетических инфекций (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.	6.1. 6.1.1. 6.1.2 6.1.3	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
15	Вирусные гепатиты (классификация, диагностика, клиника, лечение).	6.2. 6.2.1. 6.2.2. 6.2.3.	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
16	Клещевой энцефалит.	6..3. 6.3.1	очно	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
17	Организация лабораторной службы	7.3. 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.3.1 7.3.3.2 7.3.3.3	очно	ПК-1.1, ПК-3.2, ПК-3.4

практические занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Характеристика иммунного статуса при инфекционных болезнях. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма.	2.2 2.2.1. 2.2.2	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
2.	Теория ИФА. Выявление антител и антигенов (ИФА).	3.1. 3.1.1 3.1.1.1 3.1.2.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
3	Диагностика антигенов: ПЦР, ее модификации; вирусная нагрузка,	3.2. 3.2.1 3.2.1.1 3.2.1.2 3.2.1.3 3.2.1.4	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Резистентность: методы определения устойчивости вирусов к препаратам.	3.3 3.3.1.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Клиника, лечение ВИЧ-инфекции	5.3. 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.3.4	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
4	Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции.	5.4. 5.4.1 5.4.2 5.4.3	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Классификация герпетических инфекций (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение).	6.1 6.1.1. 6.1.2. 6.1.3	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Вирусные гепатиты (классификация, диагностика, клиника, лечение).	6.2. 6.2.1. 6.2.2. 6.2.3.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4

семинарские занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Формируемые компетенции
1.	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 1-2 гр. патогенности.	1.2 1.2.1. 1.2.1.1.	ПК-1.1
2.	Приказы и инструкции, регламентирующие работу в лабораториях 3-4 гр. патогенности	1.1. 1.1.1 1.1.1.1.	ПК-1.1
3	Правила забора и доставки биологического материала.	1.3.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
4	Структура иммунной системы.	2.1. 2.1.1. 2.1.1.1. 2.1.1.2.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Характеристика иммунного статуса при инфекционных болезнях. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма.	2.2 2.2.1. 2.2.2	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
5	Классификация иммунодефицитов	2.3 2.3.1.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
6	Теория ИФА. Выявление антител и антигенов (ИФА).	3.1. 3.1.1. 3.1.1.1. 3.1.1.2 3.1.2.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
7	Диагностика антигенов: ПЦР, ее модификации; вирусная нагрузка,	3.2. 3.2.1 3.2.1.1 3.2.1.2 3.2.1.3 3.2.1.4	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
	Классификация, этиология, патогенез ВИЧ-инфекции.	5.2 5.2.1. 5.2.2. 5.2.3 5.2.3.1. 5.2.4. 5.3. 5.3.1. 5.3.2. 5.3.3 5.3.4.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
10	Клиника, лечение ВИЧ-инфекции	5.3. 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.3.4	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4

№	Тема занятия	Содержание	Формируемые компетенции
11	Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции	5.4. 5.4.1 5.4.2 5.4.3	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
12	Классификация герпетических инфекций (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение).	6.1 6.1.1. 6.1.2. 6.1.3	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
13	Вирусные гепатиты (классификация, диагностика, клиника, лечение).	6.2. 6.2.1. 6.2.2. 6.2.3.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4
14	Клещевой энцефалит.	6.3. 6.3.1.	ПК-2.2 - ПК-2.4, ПК-3.2-ПК-3.4

самостоятельная работа:

№	Тема занятия	Методическое обеспечение	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения.	.СПЗ.1.3597-20 Профилактика коронавирусной инфекции COVID-19. <u>Инструкция Роспотребнадзора от 23 января 2020 года № 02/770-2020-32 по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами.</u> Инфекционные болезни [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	7.1. 7.1.1 7.1.2. 7.1.3	ПК-1.1. ПК-2.1 ПК-3.1-ПК-3.4.
2.	Оказание медицинской помощи при инфекционных заболеваниях	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2012 г. N 521н. Сан.Пин 3.1.5 2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции" 11.01.2011 №1	7.2. 7.2.1 7.2.2.	ПК-1.1. ПК-2.1 ПК-3.1-ПК-3.4.

обучающий симуляционный курс:

№	Тема занятия	Содержание	Методика проведения	Совершенствуемые компетенции
1.	Профилактика новой коронавирусной инфекции. СИЗ	4.2.2	<p>Подробно рассматриваются способы индивидуальной защиты с описанием правил их использования при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности. Изучаются правила применения средств индивидуальной защиты в период пандемии. Разбираются наиболее распространенные ошибки при использовании средств индивидуальной защиты</p> <p>Отрабатываются на практике правила надевания, снятия и режима работы в СИЗ, как способ предотвращения инфицирования при работе с COVID-19.</p>	ПК-1.1, ПК-2.1

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Инфекционные болезни [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия "Национальные руководства"). <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432655.html>
2. СП 3.1.3597-20 Профилактика коронавирусной инфекции COVID-19.
3. Временные методические рекомендации диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19). https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/584/original/03062020_%D0%9CR_COVID-19_v7.pdf

4. ВИЧ-инфекция и СПИД : клинические рекомендации / В. В. Беляева, Т. Н. Ермак, В. Н. Зими́на [и др.] ; ред. В. В. Покровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2019. - 156 с.
5. Клинические рекомендации ВИЧ-инфекция у взрослых. Год утверждения: 2017 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/899>
6. Герпесвирусные инфекции, вызываемые нейро-тегментальнотропными вирусами (HSV-I,II и VZV): Учебное пособие для врачей / В.А.Неверов, Т.П.Деми́денко, В.В.Васильев; под ред. Ю.В.Лобзина.- СПб. : Изд.«Радуга», 2016.- 40с.
7. Герпесвирусные инфекции, вызываемые лимфотропными вирусами (EBV, CMV, HHV-6, HHV-7, HHV-8): Учебное пособие для врачей / В.А.Неверов, Т.П.Деми́денко, В.В.Васильев; под ред. Ю.В.Лобзина.- СПб. : Изд.«Радуга», 2016.-52с.
8. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным ветряной оспой <http://niidi.ru/dotAsset/34a0605d-16f6-4127-b4d3-676dd0f17dd7.pdf>
9. Клинические рекомендации Грипп у детей 2017 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/172>
10. Клинические рекомендации Цитомегаловирусная болезнь у взрослых 2016 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/809>
11. Инструкция Роспотребнадзора от 23 января 2020 года № 02/770-2020-32 по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами.
12. СП 1.3.2322-08. «Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

Дополнительная литература:

1. Имму́нитет, лабораторная диагностика иммунного статуса, иммунодефициты : учеб. пособие / Г. И. Кирпичникова, В. А. Неверов ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова. - СПб, 2014. - 70 с.Современные методы лабораторной диагностики вирусных инфекций : учеб. пособие / Г. И. Кирпичникова, В. А. Неверов, Г. Ю. Старцева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. - СПб. : Радуга, 2016.
2. Инфекции с диарейным синдромом у туристов и мигрантов (медицина путешествий). Ч.2. Общая характеристика диарейных заболеваний. Дизентерия. Эшерихиозы. Холера. Брюшной тиф и другие сальмонеллезы. Кампилобактериоз : монография / В. В. Нечаев, В. А. Неверов, Г. И. Гришанова, Ю. В. Лобзин ; ред. Ю. В. Лобзин. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 143 с.
3. Дирофиляриоз человека : учеб. пособие / Е. П. Гаврилова, М. В. Клур ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. - СПб. : Тип. "Радуга", 2015. - 40 с.
4. Клещевой энцефалит: диагностика, лечение, профилактика : учеб. пособие для врачей / М. В. Клур, В. В. Пилипенко, Н. И. Кулешов, В. В. Васильев; ред. Ю. В. Лобзин ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. - 30 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. База документов Федеральной электронной медицинской библиотеки (медицинские книги, клинические рекомендации, электронные журналы)
2. Информационная база «e-Library».
3. <http://www.rmass.ru/> Российская Медицинская Ассоциация
4. сайт ВОЗ : www.who.int.ru Всемирная организация здравоохранения: ВОЗ.

5. ЭМБ «Консультант врача» [http://www.rosmedlib.ru/Программа «1С Кафедра»](http://www.rosmedlib.ru/Программа%20«1С%20Кафедра»)
6. Система дистанционного обучения «Moodle» в СЗГМУ
7. Сайт кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме *устного опроса*. Промежуточный контроль проводится в форме *тестового контроля*.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме *экзамена*.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации

10. Оценочные средства

Примеры контрольных вопросов:

1. Основы иммунологии, структура иммунной системы.
2. Принципы твердофазного иммунохимического анализа.
3. Принципы молекулярно-генетических методов.
4. Определение вирусной нагрузки при инфекционной патологии.
5. Алгоритмы диагностики ВИЧ в донорстве.
6. Алгоритмы диагностики детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.
7. матерей.
8. Иммунологические методы диагностики.
9. Организация и режим лабораторий 1-2 гр. патогенности.
10. Организация и режим лабораторий 3-4 группы патогенности.
11. Ликвидация аварийных ситуаций.
12. Острые вирусные гепатиты
13. Хронические вирусные гепатиты
14. Гепатит С
15. Герпетические инфекции.
16. Клещевой энцефалит.
17. Эпидемиология, этиопатогенез и иммунология ВИЧ-инфекции

18. Клиника ВИЧ-инфекции
19. Диагностика ВИЧ-инфекции
20. Лечение ВИЧ-инфекции
21. Этиопатогенез и диагностика коронавирусных инфекций.
22. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения
23. Оказание медицинской помощи при инфекционных заболеваниях
24. Организация инфекционной службы
25. Организация оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции

Примеры заданий, выявляющие практическую подготовку обучающегося:

1. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антител к ВИЧ.
2. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антител к герпетическим инфекциям.
3. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антител к вирусам гепатита А, С.
4. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антигенов ВИЧ.
5. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антигенов гепатита В, С.
6. Определить необходимые мероприятия при аварийных ситуациях в боксе 3-4 гр. патогенности и организовать их.
7. Разработать алгоритм мероприятий для пострадавших при аварийной ситуации в лабораториях 1-2 гр. патогенности.
8. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антигена ВКЭ.
9. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антител к ВКЭ.
10. Предоставленный биологический материал исследовать на наличие антител к коронавирусам.

Примеры тестовых заданий:

1. ИФА относится к методам диагностики:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа (+)
А	химическим	
Б	иммунохимическим	
В	серологическим	
Г	физическим.	

2. Принцип ИФА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)

А	реакция происходит в жидкой фазе	
Б	на твердой фазе.	
В	на кристаллах.	
Г	в субстрате.	

3. При постановке ИФА выявляют:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
А	Антигены	
Б	Антитела	
В	Гормоны	
Г	Все вышеперечисленное	

4. В качестве лигандов используют:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	лизатные белки	
Б	рекомбинантные белки.	
В	пептиды	
Г	все вышеперечисленное	

5. В качестве фермента используют:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа (+)
А	антитела	
Б	пептиды	
В	пероксидазу хрена.	
Г	гормоны	

6. В ИФА возможно одновременно выявлять:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	гормоны и иммуноглобулины	
Б	иммуноглобулины М и G.	
В	липиды и иммуноглобулины	
Г	иммуноглобулины G1 и цитокины..	

7. Для постановки ИФА в России используют в основном:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+).

А	Мочу	
Б	Ликвор	
В	Сыворотку крови	
Г	Слюну	

8. Забор крови для ИФА осуществляется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	без антикоагулянтов	
Б	с коагулянтами	
В	с консервантами	
Г	с физ. раствором.	

9. Хранение сыворотки крови без консервантов до 7 дней осуществляется при температуре:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	+8°- +10°С.	
Б	+4°- +6° С.	
В	+12°-+14° С	
Г	+10°-+12° С.	

10. . Сыворотка уничтожается при наличии:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	бактериальной контаминации	
Б	Хилеза	
В	Гемолиза	
Г	Все вышеперечисленное.	

11. Укажите этап ИФА для которого необходимо исключить наличие света:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	Внесение испытуемых сывороток	
Б	Внесение конъюгата	
В	Внесение моющего раствора	
Г	Внесение субстратной смеси.	

12. Укажите дез. раствор, который может влиять на результаты ИФА:

:Поле для выбора ответа:	Варианты ответов:	Поле для отметки правильного ответа(+)
А	70% этиловый спирт.	
Б	6% раствор перекиси водорода.	

В	Хлорсодержащие реагенты.	
Г	Альдегиды.	

13. Для определения АТ к ВИЧ наиболее чувствителен метод:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов:	Поле для отметки правильного ответа (+).
А	Иммуноблотт.	
Б	ИФА	
В	ПЦР	
Г	Электронная микроскопия.	

14. Для верификации ВИЧ-инфекции в России используют метод:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	ПЦР	
Б	ИФА	
В	ИБ	
Г	Вирусную нвгрузку	

15. Для диагностики инфекций, вызываемых вирусом простого герпеса наиболее специфичен метод:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Вирусологический	
Б	Серологический	
В	Иммунохимический	
Г	Биохимический.	

16. Для диагностики гепатита В наиболее чувствителен и специфичен метод:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	ИФА	
Б	Вирусологический	
В	Биохимический	
Г	ПЦР	

17. Для диагностики гепатита С наиболее чувствителен метод:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Иммунохимический	

Б	Биохимический	
В	ПЦР	
Г	Серологический.	

18. При попадании на кожу биологического материала используют дезинфектанты:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	70% спирт	
Б	40% спирт	
В	6% перекись водорода	
Г	борную кислоту.	

19. При аварии на центрифуге крышку медленно открывают не менее чем через:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	10-15 мин.	
Б	30-40 мин.	
В	через 1 час.	
Г	через 1,5 час.	

20. Вирус иммунодефицита человека относится к семейству:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Пикорнавиусов	
Б	Ретровирусов	
В	Герпесвирусов	
Г	Покусвирусов.	

21. Естественные киллеры это лимфоциты с фенотипом:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	CD16+	
Б	CD8+	
В	CD4+	
Г	CD25+	

22. Функции иммуноглобулинов А:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Нейтрализация вирусов и токсинов	
Б	Задержка адгезии микробов	

В	Противовоспалительное действие	
Г	Все вышесказанное	

22. Иммуноглобулины М при большей части инфекций уже выявляются в ИФА через:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	1-2 дня	
Б	8-10 дней	
В	3-5 дней	
Г	Все вышесказанное	

23. Иммуноглобулины G – это индикатор:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Реинфицирования	
Б	Перенесенной в прошлом инфекции	
В	Хронической, персистирующей инфекции	
Г	Все вышесказанное.	

24. Вирус гепатита С не может реплицироваться в:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Печени	
Б	Дендритных клетках	
В	Макрофагах	
Г	Клетках костного мозга	

25. Вирусный гепатита D относится к инфекциям, передающимся преимущественно:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Вертикальным путем	
Б	Парентеральным	
В	Половым	
Г	Контактно-бытовым путем.	

26. Основными маркерами цитолитического синдрома являются:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Активность ЩФ, ГГТП, АлАТ	

Б	Активность АлАТ, АсАТ	
В	Активность АлАТ, АсАТ, ЩФ	
Г	Соотношение альбумин/глобулин, количество трипсина в крови	

27. К показателям, характеризующим белковосинтетическую функцию печени НЕ относятся:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Уровень общего белка	
Б	Содержание альбуминов	
В	Протромбин	
Г	Холестерин	

28. . Вирусная нагрузка определяется при выполнении:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	ИФА с количественным учетом результатов	
Б	Иммуногистохимического исследования	
В	ПЦР «в реальном времени»	
Г	Проточной масс-спектрометрии образца крови	

29. . Какой показатель не является диагностическим критерием носительства HBsAg:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	HBsAg	
Б	Низкий ИГА	
В	Низкая вирусная активность	
Г	Высокий уровень АлАТ	

30. . Скрининг гепатита А осуществляется методом:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	ПЦР	
Б	Биохимическим	
В	ИФА (АТ)	
Г	ИФА (АГ)	

31. SARS-Cov -2 относится к семейству:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).

А	Ретровирусов	
Б	Тогавирусов	
В	Герпесвирусов	
Г	Коронавирусов	

32. Скрининговым методом COVID-19 является:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Определение IgG	
Б	Определение IgM	
В	ПЦР	
Г	Серологический.	

33. При «цитокиновом шторме» при COVID-19 увеличивается:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Количество Т-хелперов	
Б	Количество ЦТЛ	
В	Провоспалительных цитокинов	
Г	Количество дендритных клеток	

34. Коронавирусы устойчивы при pH:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	6.5 - 6.8	
Б	7.0 7.4	
В	7.5- 7.9	
Г	8.0- 8.2	

35. Определение АТ при COVID-19 является методом:

Поле для выбора ответа.	Варианты ответов.	Поле для отметки правильного ответа(+).
А	Основным при установлении диагноза	
Б	Выбора при назначении лечения	
В	Ретроспективным	
Г	Ориентировочным	

Правильные ответы:

1Б, 2Б, 3Г, 4Г, 5В, 6Б, 7В, 8А, 9Б, 10Г, 11Г, 12В, 13Б, 14В, 15В, 16А, 17В, 18А, 19Б, 20Б, 21А, 22Г, 23В, 24Г, 25Б, 26Б, 27Б, 28Г, 29В, 30Г, 31Г, 32В, 33В, 34Б, 35В.

11. Нормативные правовые акты*

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. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

9. Приказ МЗ РФ от 14.04.2020 №327н «Об особенностях допуска физических лиц к осуществлению медицинской деятельности и (или) фармацевтической деятельности без сертификата специалиста или свидетельства об аккредитации специалиста и (или) по специальностям, не предусмотренным сертификатом специалиста или свидетельством об аккредитации специалиста»

10. Приказ МЗ РФ от 30.04.2020 №394н «Особенности прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории»

11. Приказ МЗ РФ от 14.04.2020 №327н «Об особенностях допуска физических лиц к осуществлению медицинской деятельности и (или) фармацевтической деятельности без сертификата специалиста или свидетельства об аккредитации специалиста и (или) по специальностям, не предусмотренным сертификатом специалиста или свидетельством об аккредитации специалиста».

12. Информационное письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 О направлении временных рекомендаций по организации лабораторной диагностики новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV).

13. Временные методические рекомендации диагностика, профилактика и лечение новой коронавирусной инфекции covid-19 (версия 8 от 03.09.2020)

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Тема: «Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса»

Специальность		Клиническая лабораторная диагностика.
Тема		Клиническая лабораторная диагностика инфекционных болезней, включая оценку иммунного статуса
Цель		совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
Актуальность		В свете современной эпидемиологической ситуации и появления новых инфекций необходимо обновление существующих теоретических и освоение новых знаний и методик, изучение передового практического опыта по вопросам специфической лабораторной диагностики инфекционных болезней, усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам современных методов диагностики, включая новые инфекции.
Категория обучающихся		Врачи клинической лабораторной диагностики, е
Трудоемкость		144 ч
Форма обучения		Очная
Режим занятий		8 акад. час. в день
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы (при наличии)	ПК 1.1.	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.
	ПК 2.1.	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	ПК 2.2	Консультирование медицинских работников и пациентов
	ПК 2.3	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
	ПК 2.4	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
	ПК 3.1	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
	ПК 3.2	Организационно-методическое обеспечение процесса
	ПК3.3	Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории
	ПК 3.4	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы (при наличии)		

Разделы программы	Раздел 1	Санитарно-эпидемиологические правила лабораторий 1-2, 3-4 группы патогенности.
	Раздел 2	Иммунная система, иммунный статус, иммунодефициты.
	Раздел 3.	Современные методы лабораторной диагностики.
	Раздел 4.	Коронавирусные инфекции.
	Раздел 5.	ВИЧ-инфекция.
	Раздел 6.	СПИД- индикаторные и другие инфекции.
	Раздел 7.	Основы социальной гигиены, организация инфекционной и лабораторной службы.
Самостоятельная работа.	Раздел 7	Основы социальной гигиены, организация инфекционной и лабораторной службы.
Обучающий симуляционный курс	Раздел 4	Отработка навыков надевание и снятия СИЗ
Стажировка	нет	
Формы аттестации	да	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация