

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



Н.В. Кирпичникова

2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МОДУЛЯ

МЕТОД ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Специальность основная – «Лабораторное дело»

Специальность дополнительная – «Лабораторная диагностика»

Трудоемкость – 36 в акад. час. (0,25 мес.)

Форма обучения – очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
средних медицинских работников и фармацевтов

Кафедра клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии

г. Хабаровск
2020

Составители:

Н.М. Климкович ассистент, заведующая лабораторией кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии

«02» 12 2020 г., протокол № 9

Зав. кафедрой

(подпись)

М.М.Васильева

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Ковальский Юрий Григорьевич – заведующий кафедрой медицинской биохимии и КЛД ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, д.м.н, профессор.
2. Сай Ирина Александровна – заведующая клинко-диагностической лабораторией КГБУЗ «ККБ № 1 им профессора С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП

(подпись)

Н.В. Новикова

« 02 » 12 2020 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения «17» декабря 2020 г., протокол № 8

Председатель ПС

проректор управления по учебной работе

(подпись)

Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании профессионального стандарта; требований, указанных в квалификационных справочниках по лабораторной диагностике, и проводится с учетом уровня полученного ранее образования согласно ФГОС среднего профессионального образования по специальности «Лабораторная диагностика» к результатам освоения образовательных программ.

Содержание программы соответствует требованиям следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ».
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Профессиональный стандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденный приказом от 31.07.2020 № 473 н
5. Приказ Минздрава от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ».
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов».
9. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».
10. ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. N 970 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 27.11.2014 N 1522, от 09.04.2015 N 391, от 24.07.2015 N 754)

Программа по вопросам лабораторной диагностики инфекционных заболеваний методом иммуноферментного анализа составлена с учетом потребностей специалистов среднего лабораторного звена, осуществляющих деятельность, связанную с использованием возбудителей вирусных заболеваний в составе диагностических тест-систем при проведении серологических методов диагностики инфекционных заболеваний.

Согласно Положению о лицензировании деятельности, связанной с использованием микроорганизмов III-IV группы патогенности от 14.01. 2007, специалисты лабораторий, использующие в работе биологические патогенные агенты (ПБА) возбудителей инфекционных заболеваний, должны проходить подготовку на циклах повышения квалификации по лабораторной диагностике вирусных заболеваний и соблюдению мер безопасности при работе с возбудителями инфекционных заболеваний III -IV группы патогенности в составе диагностических тест- систем, в том числе для иммуноферментного анализа.

Программа составлена с учетом приоритетных направлений иммунологической диагностики (определение антигенов и антител) инфекционных заболеваний методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Знание вопросов теории и практики иммуноферментного анализа является важной составляющей своевременной и качественной иммунологической диагностики многих заболеваний, включая инфекционные.

1.1. Цель реализации программы: совершенствование компетенций, необходимых для качественной и своевременной иммунологической диагностики инфекционных заболеваний методом иммуноферментного анализа в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 5, 6.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36,0 ЗЕТ (1 акад. час = 1 ЗЕТ).
Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Форма обучения: очная.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность/ готовность в диагностической деятельности

ПК 1 - к применению метода иммуноферментного анализа для определения иммунологических маркеров инфекционных заболеваний и правильной интерпретации полученных результатов лабораторных исследований;

ПК 2- к участию в деятельности, связанной с проведением контроля качества при проведении лабораторных исследований методом иммуноферментного анализа.

Перечень знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности

После освоения программы специалист среднего лабораторного звена, использующий в работе вирусные ПБА должен знать:

- правила этики медицинского работника;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством лабораторных исследований, связанных с использованием ПБА III-IV группы патогенности;
- диагностическую информативность иммунологических маркеров инфекционных заболеваний при проведении ИФА;
- требования к преаналитическому этапу при определении иммунологических маркеров определенных инфекционных заболеваний методом ИФА;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов фотометрических и другого лабораторного оборудования при проведении иммуноферментного анализа;
- факторы, влияющие на конечный результат исследования методом иммуноферментного анализа при определении иммунологических маркеров инфекций;
- технологию проведения внутрилабораторного и внешнего лабораторного контроля качества при проведении метода ИФА в диагностике инфекционных заболеваний;

- методы организации безопасной среды в лаборатории при проведении лабораторных исследований методом ИФА в тест-системах с инфекционными иммуносорбентами III-IV группы патогенности.
- общие принципы иммунологических реакций;
- принцип метода иммуноферментного анализа;
- понятие об антителах и антигенах;
- структуру и функции иммуноглобулинов;
- диагностическое значение определения иммуноглобулинов;
- клинические аспекты иммуноферментного анализа
- технологию проведения контроля качества при проведении исследований методом ИФА;

должен уметь:

- работать на лабораторном оборудовании, используемом для проведения метода иммуноферментного анализа
- участвовать в проведении внутрилабораторного и внешнелабораторного контроля качества при проведении метода ИФА;

должен владеть:

- технологией определения HBsAg вируса гепатита В в сыворотке крови методом ИФА;
- технологией определения суммарных антител к сифилису в сыворотке крови методом ИФА;
- технологией определения суммарных антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови методом ИФА;
- знаниями по соблюдению мер биологической и инфекционной безопасности при работе с инфекционным материалом и с тест-системами при проведении метода иммуноферментного анализа для определения иммунологических маркеров инфекционных заболеваний.

1.3 Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности	В/ 01. 6. Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности	ПК-1, ПК-2
	В/02.6 Первичная интерпретация результатов лабораторных исследований	ПК-1, ПК-2

1.4. Профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Виды трудовой функции	Профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
В/1.6. Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности	ПК-1; ПК-2	Подготовка рабочего места, рабочих растворов в тест-системах для ИФА оптических и других приборов проведения ИФА и учета результатов исследования	Приготовление рабочих разведений промывающего раствора стандартных сывороток и исследуемых сывороток крови Дозирование и внесение исследуемых биологических проб и контрольных материалов в планшеты для ИФА Осуществление отмывки(вошеризации) лунок планшета приборными методами Определение показателей оптической плотности лунок планшета с исследуемыми биологическими пробами и контрольными материалами Работать на лабораторном оборудовании при проведении ИФА Участвовать в проведении ВЛК качества и внешнего лабораторного контроля качества (ФСВОК) при выполнении ИФА Владеть технологией подсчета коэффициента позитивности при выполнении качественного ИФА (при отсутствии программного обеспечения) Определять показатели HBsAg в сыворотке крови методом ИФА (качественный тест)	Принципы технологии метода ИФА Алгоритмы проведения качественного ИФА Алгоритмы проведения количественного ИФА Технологии дозирования растворов и биологических проб(при работе с автоматическими дозаторами Технологии программирования при проведении качественных методов ИФА Технологии программирования при проведении количественных методов ИФА Нормативной документации при выполнении метода ИФА для определения маркеров кровоконтактных инфекций(ВИЧ гепатиты В и С)

			Определять суммарные антитела к сифилису в сыворотке крови методом ИФА По соблюдению мер биологической и инфекционной безопасности при проведении лабораторных исследований методом ИФА	
В/02.6. Первичная интерпретация результатов лабораторных исследований	ПК-1; ПК-2	Проведение первичной интерпретации результатов ИФА Консультирование результатов лабораторных исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключений специалистами высшего лабораторного звена	Проводить учет результатов ИФА Выделять результаты ИФА, требующие дальнейшей оценки интерпретации и формулирования заключения специалистами высшего лабораторного звена Организовать хранение и утилизацию биологических проб крови при выполнении и после выполнения метода ИФА	Знания референтных интервалов показателей определяемых маркеров инфекционных заболеваний Правила хранения и утилизации биологических проб крови при проведении метода ИФА Правила хранения(архивирования) результатов исследования методом ИФА

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для качественной и своевременной иммунологической диагностики инфекционных заболеваний методом иммуноферментного анализа в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость (в час.)	Аудиторные занятия, час				Стажировка, час.	Форма контроля
			Всего	Лекции	ОСК ¹	ПЗ, СЗ, ЛЗ ²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вопросы эпидемической безопасности при использовании в работе возбудителей вирусных инфекций	6	6			6		Практические навыки
2.	Метод ИФА в диагностике ВИЧ и СПИД-ассоциированных заболеваний	15	15	3		6	6	Практические навыки
3	Метод ИФА в диагностике вирусных гепатитов	13	13	3		4	6	Практические навыки
4	Итоговая аттестация-зачет	2	2			2		Тестирование
	Итого	36	36	6		18	12	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение недели шесть дней по 6 академических часов.

¹ ОСК - обучающий симуляционный курс

² ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа

4. КОНТАКТНАЯ РАБОТА

Код	Наименование разделов, тем	Содержание темы	А ³ и И ⁴ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.	Метод ИФА в диагностике ВИЧ и СПИД-ассоциированных заболеваний	Принцип метода ИФА, классификация твердофазных методов ИФА. Эпидемиология, патогенез ВИЧ-инфекции. Биологическая характеристика ВИЧ, антигенная структура, субтипы вируса. Особенности иммунного ответа при ВИЧ-инфекции; иммунологические маркеры ВИЧ-инфекции. Классификация и характеристика методов лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции(диагностические, прогностические тесты)	А
2.2	Метод ИФА в диагностике вирусных гепатитов.	Эпидемиология, патогенез вирусных гепатитов с фекально-оральным и кровоконтактным путем передачи (ВГА,ВГВ,ВГС,ВГВ с дельта агентом), ВГЕ. Классификация вирусных гепатитов. Биологическая характеристика вирусов-возбудителей гепатитов с фекально-оральным и кровоконтактным путем передачи. Характеристика иммунологических маркеров ВГВ, ВГС, ВГВ с дельта агентом, ВГЕ,ВГА.	А
Практические занятия			
1	Вопросы эпидемической безопасности при использовании в работе возбудителей вирусных инфекций	Работа с нормативной документацией: Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы, устанавливающие критерии безопасности для человека факторов среды обитания и требования к обеспечению благоприятных условий для жизнедеятельности. Требования к организации работы с ПБА III-IV групп патогенности. Классификация патогенных для человека микроорганизмов I-IV групп патогенности. Режимы обеззараживания различных объектов, зараженных патогенными микроорганизмами, средства и методы дезинфекции. Организация работы лабораторий, использующих методы иммунодиагностики при работе с диагностическими системами, содержащими микроорганизмы III-IV групп патогенности (С.П.1.3.2322-8 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности(опасности) и возбудителями паразитарных инфекций». Современные методы контроля стерилизации. Положение комиссии по контролю соблюдения требований биологической безопасности в ЛПУ.	А

³ активных

⁴ интерактивных

2.	Метод ИФА в диагностике ВИЧ и СПИД - ассоциированных заболеваний	Диагностические иммунологические тесты (определение антител и антигенов P24,P25) в диагностике ВИЧ-инфекции Алгоритмы иммунологического скрининга на ВИЧ-инфекцию .Технология проведения методов ИФА и ИХЛА, характеристика тест-систем для ИФА. Арбитражные тесты (Вестерн-блот,line –blot) в лабораторном подтверждении ВИЧ- инфекции: характеристика иммунологических маркеров, интерпретация лабораторных показателей. Прогностические иммунологические при ВИЧ-инфекции(метод ПЦМ). Контроль качества серологической диагностики ВИЧ-инфекции (внутрилабораторный и ФСВОК) . Характеристика иммунологических маркеров при герпетических инфекциях.	А
3	Метод ИФА в диагностике вирусных гепатитов.	Характеристика иммунологических маркеров (ВГВ) вирусного гепатита В(HBsAg, HBe-Ag, anti-HBe, anti-HBcor IgG, anti-HBcor IgM, anti-HBsAg; технология определения HBsAg методом ИФА. Подтверждающие тесты в диагностике ВГВ: неструктурные белки Ns1,Ns2,Ns3,Ns4,Ns5, роль в верификации ВГВ. Характеристика иммунологических маркеров ВГВ с дельта агентом: иммунологические маркеры супер и ко- инфекции. Характеристика иммунологических маркеров вирусного гепатита С(anti-HCV IgG, anti-HCV IgM, подтверждающие иммунологические тесты на ВГС. Иммунологические маркеры в диагностике вирусного гепатита А, вирусного гепатита Е: характеристика, технология определения методом ИФА. Контроль качества диагностики вирусных гепатитов (внутрилабораторный и по системе ФСВОК)	А

Стажировка – 12 час.

	Задачи.	Виды деятельности.	Контроль сформированных навыков и умений
	Описание	Изучение передового опыта, в том числе зарубежного, закрепление теоретических знаний, практических навыков по заполнению медицинской документации, совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по проведению иммунологических исследований. Описание стажировки: - изучение современных рекомендаций по проведению иммунологических методов диагностики; - совершенствование навыков и	В процессе стажировки фельдшер лаборант совершенствует трудовые действия по иммунологическим методам диагностики на основе современных нормативных документов и методических рекомендаций; научится интерпретировать иммуногематологические исследования (первичная интерпретация).

		манипуляций, - разбор возможных ошибок при проведении исследования; освоения технологии квалифицированной интерпретации результатов иммунологических исследований в диагностике вирусных инфекций.	
	Клиническая база	КГБОУ ДПО ИПКСЗ кафедра клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии, лаборатория Министерства здравоохранения Хабаровского края	
	Руководитель	Климкович Н.М., ассистент кафедры	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению практических работ.

Оценка практических навыков проводится на клинической базе лаборатории кафедры клинической лабораторной диагностики КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста. Оценка результатов практических навыков проводится по шкале:

зачтено /не зачтено.

Итоговая аттестация проводится в форме заключительного тестирования, позволяющего оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Процедура выполнения и проверки теста

Тест выполняется в компьютерной форме в сети Интернет с использованием программной оболочки. Для проведения теста выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет. Время выполнения теста 60 минут. Проверка выполнения теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается сразу после окончания тестирования.

Тестирование оценивается по четырех бальной системе:

90-100% - отлично,

80-89% - хорошо,

70-79% -удовлетворительно,

меньше 70% - неудовлетворительно.

6. Перечень практических навыков к итоговой аттестации

№	Практические навыки	Уровень усвоения		
		1	2	3
1	Получение сыворотки крови для иммунологических исследований			+
2	Приготовление реагентов для проведения ИФА			+
3	Причины ложно -положительных и ложно -отрицательных результатов ИФА			+
4	Подготовка приборов и тест-систем для проведения ИФА			+
5	Приборная подготовка программ (качественный метод ИФА) для учета результатов при определении иммунологических маркеров на ВИЧ-инфекцию			+
6	Приборная подготовка программ (качественный метод ИФА) для учета результатов при определении иммунологических маркеров на ВГВ			+
7	Приборная подготовка программ (качественный метод ИФА) для учета результатов при определении иммунологических маркеров на ВГС			+
8	Определение суммарных IgG к вирусу гепатита С методом ИФА		+	
9	Определения анти-IgG к вирусу гепатита С методом ДОТ-ИФА			+
10	Алгоритм проведения внутрилабораторного контроля качества ИФА с использованием контрольных сывороток (ВЛ- контроль)			+
11	Определение HBsAg в сыворотке крови методом ИФА (лабораторный скрининг)			+
12	Определение HBsAg в подтверждающем тесте методом конкурентного ИФА.		+	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Основная литература

1. Инфекционные болезни: национальное руководство/ Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. М.: ГЭОТАР-Медиа.2009.1056 с.
2. Инфекционные болезни: национальное руководство/ Под ред. Н.Д.Ющука, Ю.Я. Венгерова. М.: ГЭОТАР-Медиа.2009.1056 с.
3. Калюжин, О.В. Острые респираторные вирусные инфекции. Современные вызовы. Противовирусный ответ. Иммунопрофилактика и иммунотерапия / О.В.Калюжин.-Москва: МИА,2014.-144 с.
4. Кузнецов, В.И. Методические рекомендации по диагностике и лечению свиного гриппа: Методические рекомендации № 338-12/5./ В.И. Кузнецов, Т.А. Васина, С.С. Вялов.- Москва: Рос.ун-т дружбы народов, 2009.-16. с.
5. Яцышина С.Б. Выявление респираторных вирусов и атипичных бактерий у больных пневмонией и здоровых детей за десятилетний период наблюдения //Педиатрия. Журнал им.Г.Н.Сперанского.2016.№2.С.43-50.

7.2. Дополнительная литература

1. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1.2341-08 "Профилактика вирусного гепатита В" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2008 г. N 14)
2. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2825-10 "Профилактика вирусного гепатита А" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 декабря 2010 г. N 190)
3. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3112-13 "Профилактика вирусного гепатита С" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 октября 2013 г. № 58)

7.3. Законодательные и инструктивные методические документы

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года № 323–ФЗ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федеральных законов от 27 июля 2010 г. № 227–ФЗ)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2008 г. N4 «Об утверждении санитарно–эпидемиологических правил "Безопасность работы с микроорганизмами III – IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней. СП 1.3.2322–08"»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58 "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630–10 "Санитарно–эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.02.2016 №14 « О мерах по недопущению распространения на территории Российской Федерации лихорадки Зика»
7. Приказ Роспотребнадзора от 20.07.2007 №225 « О совершенствовании организации работы специализированных противоэпидемических бригад, сформированных на базе ФГУЗ «Научно-исследовательский противочумный институт»

8. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации»
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 января 1999 г. N 2 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.728–99 "Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно–профилактических учреждений"»
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2012 «О мероприятиях направленных на ликвидацию острого гепатита «В» в Российской Федерации»
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 11.03.2013 №9 О мероприятиях, направленных на стабилизацию заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами в РФ»
12. Приказ МЗ СССР № 254 (приложение №3) от 03.09.91 «Требования по организации контроля за дезинфекцией и стерилизацией в ЛПУ»
13. СанПиН 2.1.3.2630–10 "Санитарно–эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
14. Санитарно–эпидемиологические правила СП 1.3.2322–08 «Безопасность работы с микроорганизмами III – IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»
15. Методические указания. МУ 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного, подозрительного на заболевание инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

7.4. Информационно-электронные ресурсы.

1. Инфекционные болезни: национальное руководство [Электронный ресурс]. [http://beta.rosmedib.ru / book/ISBN9785970415832.html/](http://beta.rosmedib.ru/book/ISBN9785970415832.html/) Под ред.Н.Д. Ющука, Ю.Я Венгерова , 2010.
2. Всемирная организация здравоохранения (Электронный ресурс).Руководство по профилактике,оказанию медицинской помощи и лечению лиц с хроническим гепатитом В. who.int hepatitis/publicftions/hepatitis-b-guidelines/#(дата обращения 02.06.2017)
3. Всемирная организация здравоохранения (Электронный ресурс) Руководство по скринингу, оказанию медицинской помощи и лечению лиц с хроническим гепатитом С.who int\ hepatitis-c-guidelince-2016\em(дата обращения 02.06.2017)

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся имеются учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен

доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсами и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «В медицине РФ».

8.1. Материально-технические условия для реализации программы (модуля)

Клинико – диагностическая лаборатория кафедры (общая площадь 34,1 кв. м. материальная - 3,6 кв. м, бокс для проведения ИФА и приема лабораторного материала – 19 кв. м, моечная - 11,5 кв. м)

Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий

- мебель для обучающихся и преподавателя.

Стол лабораторный – 1 шт.

Стол лабораторный низкий – 1 шт.

Стол лабораторный передвижной – 1 шт.

Стол медицинский инструментальный – 1 шт.

Стол письменный – 1 шт.

Стул лабораторный с опорой для ног – 3 шт.

Стул полумягкий – 23 шт.

Тумба – подставка для мед. оборудования – 1 шт.

Тумба под мойку – 1 шт.

Шкаф АБ медицинский – 1 шт.

Шкаф книжный

Шкаф платяной

Шкаф сушильно-стерилизационный – 1 шт.

Шкаф ШМ-04-МСК – 1 шт.

Оборудование учебного кабинета для практических занятий.

Изделия медицинского назначения и медицинские инструменты:

Автодозатор 8-кан 50-300 мкл – 1

Аптечка (бинты, вата, наборы препаратов для экстр. помощи)

Дез раствор для дезинфекции наконечников и замачивания пробирок, емкости для растворов

Дозатор механический 1-кан 20-200 мкл – 1

Дозаторы автоматические постоянного и переменного объема, наконечники одноразовые пластиковые

Микропланшеточный фотометр для иммуноферментного анализа STAT FAX®4200 (USA)

лабораторная посуда стеклянная (цилиндры) емкости для дез. растворов

Кондиционер MWM 007 – 1

Микродозатор 1-кан – 3; 1-кан 100-1000 мкл – 1; 8-канальный – 1;

Микропланшеты для разведения сывороток

Микротермостат – 1

Наконечники одноразовые для постановки ИФА

Облучатель – рециркулятор – 1

Одноразовые пакеты для утилизации лабораторного мусора

Одноразовые пакеты - крафт

Одноразовые пробирки типа 2 «эппендорф» для сывороток

Перчатки резиновые нестерильные

Тест-системы для проведения иммуноферментного анализа (определение HBsAg, anti- HCV)

Учебно-наглядные пособия

1. Комплекты справочных материалов по референтным интервалам в вирусологии
2. Комплекты учебно-методических материалов.

3. Лабораторная документация: журналы (по иммунологическим исследованиям), инструкции по проведению лабораторных исследований, при работе с ПБА (возбудителями вирусных инфекций)
4. Электронные диски-справочники по лабораторной диагностике вирусных заболеваний: Руководство по вирусологическим исследованиям на полиомиелит (ЭВИ) (ВОЗ-2005)
5. МУК 4.2.2009-05 «Санитарно-вирусологический контроль водных объектов»
6. Документация по лабораторному оборудованию
7. Таблицы и схемы по методам вирусологической диагностики.
8. Ситуационные задачи (презентации и наборы в виде билетов) по лабораторной вирусологии

Технические средства обучения.

Доска аудиторная для письма маркером
 Экран на треноге Da-lite Versatol 178*178 белый – 1
 Нетбук IRU info 104 Atom N570/1G320Gb/GMA3150/10.1 WIF/BT/MeeGo/Gam/6c/hohlom
 Ноутбук Samsung R60+ (XY03) 15,4WXGA
 Монитор (2 шт.) . 17 795 FT Plus, 17 Asus.
 Системный блок (2 шт.) . GT 1815 PIV1,8-512, iDEPO Neos 42OMD.
 Модем USB Huawei K3806 белый 1
 Сетевой фильтр Vektor Z (3м) – 1
 Принтер HP Laser Jet C 1200, Копир/Сканер Epson Stylus TX 209.
 Колонки J905 (PMPO 160W)
 Флэш – накопитель 2Gb – 1

8.2. Информационные технологии

Компьютерные атласы по клеткам иммунной системы.
 Иммунологические маркеры (иммунный статус) в норме и патологии.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	ФИО, должность по штатному расписанию	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической дея- тельности
1	Климкович Нина Михайловна	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, ассистент кафедры КЛД, аллергологии и иммунологии; заве- дующая клинко-диагностической лабо- ратории кафедры КЛД, аллергологии и иммунологии	Штатный сотрудник