

АНО ДПО «Институт лабораторной медицины»

**Дополнительная образовательная программа (повышение квалификации)
«Методы иммуногематологических исследований»**

**по специальности среднего профессионального
образования 31.02.03 Лабораторная диагностика**

«СОГЛАСОВАНО»

**Проректор по
учебной работе**



«24» апреля 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор



«24» апреля 2020 г.



г. Москва, 2020 г.

Дополнительная профессиональная образовательная программа
высшего образования «Методы иммуногематологических исследований» по
специальности среднего профессионального образования 31.02.03
«Лабораторная диагностика»

Руководитель программы,
ректор, д.м.н.



А.Г. Кочетов

проректор по учебной работе, д.м.н.



О.В. Лянг

Содержание

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы**
- 3. Квалификационная характеристика специалиста лабораторной диагностики**
- 4. Характеристика профессиональной деятельности**
- 5. Учебный план Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Методы иммуногематологических исследований» по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика»**
- 6. Рабочие программы дисциплин (модулей) Трудоемкость освоения рабочих программ дисциплин (модулей). Тематический план рабочих программ дисциплин (модулей)**
- 7. Календарный план освоения Рабочих программ дисциплин (модулей)**
- 8. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**
- 9. Материально-техническое обеспечение освоения рабочей программы**
- 10. Информационное обеспечение освоения рабочей программы**
- 11. Требования к итоговой аттестации**

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа высшего образования «Методы иммуногематологических исследований» регламентируется содержанием и организационно-методическими формами обучения по направлению «Лабораторная диагностика» в дополнительном профессиональном образовании.

Для достижения поставленных целей предусматривается последовательное освоение отдельных разделов специальности. Распределение учебных часов в плане обучения соответствует объему материала по каждому разделу учебной программы с учетом времени необходимого для освоения учебного с применением дистанционных технологий.

Перечень знаний соответствует квалификационной характеристике и требованиям, предъявляемым к специалисту лабораторной диагностики в условиях поликлиники, стационара клинических лабораторий.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы высшего образования «Методы иммуногематологических исследований» связана с высокой потребностью практического здравоохранения в специалистах среднего звена лабораторной диагностики, обладающих высоким уровнем профессиональных компетенций.

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Методы иммуногематологических исследований» направлена на совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации специалиста в сфере лабораторной диагностики.

Цель и задачи программы - приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков в вопросах проведения молекулярно-биологических лабораторных исследований, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации специалиста в сфере лабораторной диагностики.

В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующей деятельности специалиста в сфере лабораторной диагностики (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с Федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации).

Общая характеристика Дополнительной профессиональной образовательной программы «Методы иммуногематологических исследований»

Содержание Дополнительной профессиональной образовательной программы «Методы иммуногематологических исследований» построено в соответствии с модульным принципом. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

В рабочих программах дисциплин (модулей) представляется:

- трудоемкость освоения рабочей программы в целом и ее разделов в частности;
- тематический план лекций и самостоятельной работы обучающегося;
- оценочные средства для контроля результатов освоения учебной дисциплины (модуля);
- учебно-методическое и информационное обеспечение освоения рабочей программы в целом и ее разделов в частности;
- сведения о материально-техническом обеспечении освоения рабочей программы в целом и ее разделов в частности.

По окончании изучения каждого модуля проводится этапный (рубежный) контроль.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация, осуществляемая посредством тестового контроля.

При успешной аттестации обучающийся получает документ установленного государством образца.

Трудоемкость освоения Дополнительной профессиональной образовательной программы высшего образования «Методы иммуногематологических исследований» -72, 36, 18 академических часов.

Продолжительность 1-го академического часа - 45 минут.

Форма обучения - заочная с применением дистанционных технологий.

2. Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы

Специалист в области лабораторной диагностики должен обладать общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Общекультурные компетенции (ОК) характеризуются:

-способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности специалиста лабораторной диагностики;

-способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;

-способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции специалиста лабораторной диагностики;

- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых общественных норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять профессиональную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

в диагностической деятельности:

– способностью и готовностью к выполнению лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества лабораторных исследований;

– способностью и готовностью выполнять лабораторные исследования, для оценки состояния организма пациентов при различных реабилитационных мероприятиях (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;

– способностью и готовностью выполнять лабораторные исследования, направленные на выявление риска развития болезней;

– способностью и готовностью осуществлять мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных болезней, соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом;

– способностью и готовностью проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

3. Квалификационная характеристика специалиста в сфере лабораторной диагностики (перечень знаний, умений и навыков)

В результате освоения дополнительной профессиональной образовательной программы специалист лабораторной диагностики должен обладать следующими знаниями, умениями и профессиональными компетенциями:

Знать:

- теоретические основы избранной специальности;
- организацию деятельности клинических лабораторий;
- преаналитические и аналитические технологии иммуногематологии;
- назначение иммуногематологии;
- технику проведения иммуногематологических исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации оборудования для проведения иммуногематологических исследований;
- основы системы управления качеством в иммуногематологии.

Уметь:

- организовать преаналитический, аналитический и постаналитический этапы иммуногематологических исследований;
- интерпретировать результаты проведенных исследований;
- эксплуатировать иммуногематологическое оборудование;
- соблюдать основы системы управления качеством в иммуногематологии.

Владеть практическими навыками:

- проведением иммуногематологических исследований в соответствии со стандартом медицинской помощи; организацией рабочего места для проведения иммуногематологических исследований;
- осуществлением мероприятий по обеспечению контроля качества иммуногематологических исследований;
- ведением медицинской документации в установленном порядке;
- планированием и анализом результатов работы, подготовкой отчетов о работе;
- организацией работы среднего и младшего медицинского персонала.

4. Характеристика профессиональной деятельности

Выполнение, организация и аналитическое обеспечение лабораторных исследований

- организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований
- освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro*
- выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
- внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
- организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации

**5. Учебный план Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации врачей «Алгоритмы и технологии
полимеразной цепной реакции» по специальности
«Лабораторная диагностика»**

№	Наименование модулей дисциплин
1.	Модуль 1. Основы иммунологии и иммуногематологии
2.	Модуль 2. Антигенная система крови
3.	Модуль 3. Методы иммуногематологических исследований
4.	Модуль 4. Современные тенденции развития иммуногематологии
	Итоговая аттестация

6. Рабочие программы дисциплин (модулей) Трудоемкость освоения рабочих программ дисциплин (модулей). Тематический план рабочих программ дисциплин (модулей)

№	Наименование модулей дисциплин
1.	Модуль 1. Основы иммунологии и иммуногематологии
1.1	Теоретические и практические аспекты иммунологии
1.2	Иммуногематология как частный случай иммунологии
1.3	История развития иммунологических методов исследования
2.	Модуль 2. Антигенная система крови
2.1	Антигенная система ABO
2.2	Антигенная система Резус
2.3	Другие антигенные системы крови
2.4	Клиническое значение групповых антигенов и антител
3.	Модуль 3. Методы иммуногематологических исследований
3.1	Методики определения группы крови ABO
3.2	Методики определения антигенов системы Резус
3.3	Методики определения и титрования антител
3.4	Методики выполнения реакции Кумбса
4.	Модуль 4. Современные тенденции развития иммуногематологии
4.1	Наследственность и иммуногенетика
4.2	Трудноопределимые группы крови
4.3	Будущие технологии иммуногематологических методов исследования
	Итоговая аттестация

7. Календарный план освоения Рабочих программ дисциплин (модулей)

	Периоды освоения*		
	3 дня -18 часов	6 дней-36 часов	12 дней-72 часа
1 день	УД +РК	УД+РК	УД
2 день	УД+РК	УД	УД
3 день	УД+РК+ИА	УД	УД+РК
4 день		УД+РК	УД
5 день		УД+РК	УД
6 день		УД +РК+ИА	УД
7 день			УД
8 день			УД
9 день			УД+РК
10 день			УД
11 день			УД+РК
12 день			УД+ИА

*УД - учебный день

РК - рубежный контроль

ИА – итоговая аттестация (тестирование)

8. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Уровень профессионального образования:

- среднее профессиональное образование по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»;
- медицинские лабораторные техники (фельдшера-лаборанты), лаборанты, медицинские технологи.

9. Материально-техническое обеспечение освоения рабочей программы

Техническое обеспечение системы дистанционного обучения предназначено для решения следующих задач:

- 1) создание единой информационной среды и ее функционирование,
- 2) поддержка интерактивности системы,
- 3) доступ пользователей системы к ее ресурсам,
- 4) ограничение доступа к конфиденциальной информации.

В работе системы дистанционного обучения используются следующие ресурсы Интернет:

- E-mail - система передачи электронной почты;
- WhatsApp - средства общения в режиме реального времени;
- Microsoft Teams - система общения, онлайн-конференций, вебинаров

Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся возможности освоения дополнительных профессиональных программ непосредственно по месту жительства.

Основной дистанционной образовательной технологией на цикле ПК «Методы иммуногематологических исследований» является интернет-технология с методикой асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательном портале АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» формируется кейс, внутри которого папки по каждому учебному уровню/модулю, куда включены вопросы для самоконтроля, тестовые задания, лекционный материал, интернет-ссылки, нормативные документы, задания для самостоятельной работы. Доступ обеспечивается и защищён индивидуализацией личного кабинета обучающегося..

Обучение с использованием Дистанционных образовательных технологий осуществляется в соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде, разработанным в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», утвержденным приказом Ректора АНО ДПО ИЛМ № 12/2 от 23.10.2017 г.

10. Информационное обеспечение освоения рабочей программы

Дополнительная литература

1. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://old.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>

2. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кишкун, 2010. - 976 с. - <http://www.studmedlib.ru>
3. Методические указания МЗ РФ № 2001/109, утв. 11.04.2002: Требования к проведению иммуногематологических исследований доноров и реципиентов на СПК и в ЛПУ

11. Требования к итоговой аттестации (ИА)

В соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Приказом Министерства образования Российской Федерации от 01 июля 2013 года № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», освоение дополнительной профессиональной образовательной программы «Методы иммуногематологических исследований» повышения квалификации специалистов в сфере клинической лабораторной диагностики завершается обязательным завершающим этапом - итоговой аттестацией.

Целью итоговой аттестации слушателей является установление уровня их подготовки к выполнению профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Итоговая аттестация слушателей по программе повышения квалификации «Методы иммуногематологических исследований» проводится в форме тестирования и не может быть заменена оценкой уровня знаний на основе текущего контроля успеваемости (рубежного контроля).

Итоговая аттестация может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие обучение по дополнительной профессиональной программе.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие по итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторную итоговую аттестацию в срок не позднее трех месяцев со дня прохождения итоговой аттестации.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией, созданной и назначенной приказом Ректора АНО ДПО ИЛМ

Решение по результатам проведения итоговой аттестации слушателей при реализации программы повышения квалификации «Алгоритмы и технологии полимеразной цепной реакции» оформляется ведомостью и

протоколом по виду итоговой аттестации (тестирование).

Для аттестации слушателей на установление уровня их подготовки к выполнению профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации имеется фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации (рубежного контроля).

Фонд включает тестовые вопросы, позволяющие оценить степень сформированности профессиональных компетенций слушателей.

При выполнении итогового аттестационного задания слушатели должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, сформированные умения, профессиональные компетенции, самостоятельно определить верный ответ на вопросы.

Результат выполнения итогового аттестационного задания оценивается по четырех балльной системе: «Отлично» / «Хорошо» / «Удовлетворительно» / «Неудовлетворительно».

Критерием оценки служит следующая шкала количества верных ответов (в %):

0-70 % - неудовлетворительно,

71% - 80% - удовлетворительно,

81 % - 90 % - хорошо,

91 % - 100 % - отлично.

Примеры оценочных средств:

Дайте один верный ответ

1. Для определения в крови донора и больного антирезус-антител необходимы	А. Собственные эритроциты больного и донора Б. Стандартные эритроциты, приготовленные на станции переливания крови В. Смесь эритроцитов из нескольких образцов O (I) группы Г. Любые эритроциты O (I) группы
2. Для определения группы крови в лаборатории необходимы	А. Эритроциты больного Б. Сыворотка больного В. Цоликлоны анти-А и анти-В Г. Стандартные эритроциты O(1), A(II), B(III) группы Д. Все верно
3. Срок годности цоликлонов анти-А и анти-В истек. Правильная тактика врача:	А. Продолжить работать этими реактивами Б. Получить новые реактивы В. Добавить физиологический раствор Г. Проверить годность реактива на тестированных сыворотках, при положительных результатах продолжить работать этими реактивами