|  |  |
| --- | --- |
|  | **«Утверждаю»**Директор ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО РФПрофессор В.В. Шпрах «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

**«Иммуногематологические исследования»**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

(срок обучения – 72 академических часа)

Рег. № \_\_\_\_\_\_

**Иркутск**

**2016 г.**

**ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации - стажировке **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** |
| 1. | Титульный лист |
| 2. | Лист согласования программы |
| 3. | Пояснительная записка |
| 4. | Планируемые результаты обучения |
| 4.1. | Квалификационная характеристика специалиста клинической лабораторной диагностики |
| 4.2. | Требования к квалификации |
| 4.3. | Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы **«Иммуногематологические исследования»** |
| 4.4 | Характеристика новых профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Иммуногематологические исследования»** |
| 5. | Требования к итоговой аттестации |
| 6. | Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа |
| 7.  | Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Иммуногематологические исследования» |
| ***7.1.*** | ***Модуль 1*** ***Основы иммуногематологии. Антигены и антитела системы крови*** |
| ***7.2.*** | ***Модуль 2*** ***Получение и подготовка биологического материала для исследования. Контроль качества иммуногематологических исследований.*** |
| ***7.3.*** | ***Модуль 3******Проведение иммуногематологических исследований*** |
| ***7.4.*** | ***Модуль 4******Клинико-лабораторная интерпретация результатов исследований*** |
| 7.6. | Итоговая аттестация |
| 8. | Приложения: |
| 8.1. | Кадровое обеспечение образовательного процесса |

**2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей - стажировке **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:** |  |
|  |  |
| Проректор по учебной работе | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Горбачёва |
|  |  |
| Декан хирургического факультета | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г.Антипина |

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей - стажировке **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа разработана сотрудниками кафедры Клинической лабораторной диагностики хирургического факультета ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей - стажировке **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний, умений и компетенций специалистов лабораторной диагностики при проведении иммуногематологических исследований для обеспечения иммунологической безопасности трансфузий.

**Задачи:**

1. Совершенствование теоретических знаний по иммунологии и особенностям взаимодействия антиген-антитело, на которых основаны методы иммуногематологических исследований.
2. Овладение методами определения групп крови и выявления антигенов системы Резус, как с использованием цоликлонов, так и с применением гелевых карт.
3. Отработка практических навыков определения групп крови, антигенов системы Резус, фенотипирования, выявления антиэритроцитарных антител на рабочем месте в лаборатории клинической базы.
4. Клинико-лабораторная интерпретация результатов исследований.
5. **Категории обучающихся** – врачи клинической лабораторной диагностики, биологи, врачи клинических специальностей.
6. **Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Безошибочное владение методами иммуногематологических исследований позволяет обеспечить безопасности трансфузий.

1. **Объём программы: 72** аудиторных часа.
2. **Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **График обучения****Форма обучения** | **Ауд. часов** **в день** | **Дней** **в неделю** | **Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)** |
| Очная | 6 | 6 | 2 недели, 12 дней,72 часа |

1. **Документ, выдаваемый после завершения обучения - *Удостоверение о повышении квалификации.***
2. **Организационно-педагогические условия реализации программы:**

7.1.*Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:*

7.1.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

7.1.2. Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации N 499 от 1.07.2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». Зарегистрирован в Минюсте РФ 20.08.2013 г. регистрационный N 29444.

7.1.3. Приказ Минздрава России N 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" Зарегистрирован в Минюсте России 12.11.2015 N 39696.

7.1.4. Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

7.1.5. Приказ Минздрава России N 707н от 08.10.2015 "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки". Зарегистрирован в Минюсте России 23.10.2015 N 39438.

7.1.6. Приказ Минздрава РФ N 363 от 25 ноября 2002 г. "Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови".

7.1.7. Федеральный закон от 20.07.2012 N 125-ФЗ (пятая редакция от 23.05.2016) "О донорстве крови и ее компонентов"

7.1.8. [Приказ Минздрава России от 1 ноября 2012 г. N 572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология"](http://docs.cntd.ru/document/902379345)

7.1.9. Письмо Минздравсоцразвития России от 10.10.2008 N 15-4/3118-09 "О порядке проведения иммуногематологических исследований у беременных, рожениц, плодов и новорожденных"//[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

* + 1. Приказ МЗ РФ от 02.04.2013 N 183н "Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.08.2013 N 29362).// [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
		2. [Методические указания министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 января 2002г. №2001/109 «Требования к проведению иммуногематологических исследований эритроцитов доноров и реципиентов на СПК и в ЛПУ»](http://www.transfusion.ru/doc/institut.htm)// <http://xn--j1afd6a.xn--p1ai/razdel-soderg-documents/137.html>
		3. [Приказ Минздрава России от 30.10.2015 N 772н "Об утверждении Порядка и срока рассмотрения заявки на донорскую кровь и (или) ее компоненты, порядка и срока вынесения решения (распорядительного акта) о безвозмездной передаче донорской крови и (или) ее компонентов, а также формы акта безвозмездной передачи донорской крови и (или) ее компонентов" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.12.2015 N 39974 (вступает в силу 20.12.2015)](http://docs.cntd.ru/document/420314848)

*7.2.Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:*

* + 1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Глава 18 Иммуногематология.Т.1, 2. Под ред. В.В.Долгова, В.В.Меньшикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
		2. Иммунохимический анализ в лабораторной медицине. Учебное пособие. Под ред. Долгова В.В., 2015, 418 с.
		3. Венепункция и пробоподготовка крови. Егорова М.О., 2014, 32 с.
		4. Диагностическое значение лабораторных исследований. Учебное пособие. Вялов С.С., 2014, 320 с.
		5. ГОСТ Р ИСО 15189-2015. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности.
		6. Жибурт Е.Б.Надлежащая производственная практика (GMP) организации службы крови. М.: ИД «КДУ», «Университетская книга», 2016.- 90 с.
		7. Контрольно измерительные материалы по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»/под ред. В.В.Долгова.- ООО « Триада», 2015.-593 с.
		8. Минеева Н. В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии. Санкт-Петербург, 2004.-185 с.
		9. [Волкова О.Я.](http://www.fesmu.ru/elib/search.aspx?author=%22%C2%EE%EB%EA%EE%E2%E0%20%CE.%DF.%22) и соавт. Иммуногематологические исследования в клинической практике (лекция).//Клин. Лаб. Диагностика.-2007.- .-N 2.-С.25-32. Библ. 9 назв.

7.3.*Интернет-ресурсы:*

7.3.1. Сайт ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ http://www.igmapo.ru/

7.3.2. Сайт дистанционного обучения ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ http:// www.student.igmapo.ru

7.3.3. Сайт кафедры КЛД Российской медицинской академии последипломного образования http://www. labdiag.ru/

7.3.4. Сайт Федерации лабораторной медицины России [http:// www.fedlab.ru](http://dev.ersnet.org)

7.3.5. Сайт Российской ассоциации трансфузиологов http://www.transfusion.ru/

7.3.6. Сайт Научно-практического общества специалистов лабораторной медицины <http://www.labmedicina.ru/>

7.3.7. Сайт Федеральной системы Внешней оценки качества <http://www.fsvok.ru/>

*7.4. Модули дистанционного обучения для самостоятельной работы, расположенные на Сайте дистанционного обучения ГБОУ ДПО ИГМАПО –*

*http:// www.student.igmapo.ru*

7.4.1. Источники ошибок лабораторного анализа

7.4.2. Современные методы лабораторной диагностики. Справочное пособие

7.4.3. Управление качеством исследований в клинических лабораториях

*7.5.Материально-технические база, обеспечивающая организацию всех видов дисциплинарной подготовки:*

7.5.1. г. Иркутск, ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница

7.5.2. г. Иркутск, ОГАУЗ Иркутский областной клинический консультативно- диагностический центр.

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

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

**4.1. Квалификационная характеристика по должности «Врач клинической лабораторной диагностики»**

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 210н от 23.04.2009 г. «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

Приказ Минздрава России N 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрирован в Минюсте России 12.11.2015, N 39696).

Приказ Минздрава России N 707н от 08.10.2015 «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).

***Должностные обязанности*.**

**Врач клинической лабораторной диагностики должен знать:**

* Конституцию Российской Федерации.
* Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
* Территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи.
* Современные методы диагностики и лечения, направления развития медицины.
* Морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма; основы патогенеза синдромов и заболеваний.
* Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.
* Правила оказания первой помощи при неотложных состояниях.
* Теоретические основы избранной специальности; организацию деятельности клинических лабораторий. Основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований.
* Принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования. Преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований.
* Врачебную этику; основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы.
* Правила охраны труда и пожарной безопасности в клинических лабораториях, в том числе и при работе с лабораторным оборудованием.
* Основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка.

***Врач клинической лабораторной диагностики должен:***

Проводить лабораторные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; организовывать рабочее место для проведения лабораторных исследований; осуществлять мероприятия по обеспечению и контролю качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; осваивать и внедрять новые методы лабораторных исследований и оборудования; вести медицинскую документацию в установленном порядке; планировать и анализировать результаты своей работы, готовить отчеты о своей работе; руководить работой среднего и младшего медицинского персонала; соблюдать принципы врачебной этики; проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

В установленном порядке повышаеть профессиональную квалификацию.

**4.2.Требования к квалификации**. Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», "Педиатрия", "Стоматология", "Медико-профилактическое дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская биохимия", "Медицинская кибернетика". Интернатура или (и) ординатура по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" или профессиональная переподготовка при наличии одной из основных специальностей и (или) специальности, требующей дополнительной подготовки, сертификат специалиста по специальности **"Клиническая лабораторная диагностика",** без предъявления требований к стажу работы.

**4.3. Характеристика профессиональных компетенций специалиста, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы** **повышения квалификации.**

Уровень подготовки слушателей, сформированные компетенции, включающие в себя:

1.Умение организовать забор, транспортировку, регистрацию, сортировку, аликвотирование, пробоподготовку биологического материала для лабораторных исследований.

2. Знание патофизиологии развития иммуногематологических процессов и методов их лабораторных исследований;

3. Умение выполнять и проводить контроль качества иммуногематологических исследований.

4 Умение провести клинико-лабораторную интерпретацию результатов обследования.

5. Готовность к ведению учетно-отчетной медицинской документации.

**4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы** **повышения квалификации.**

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

1. Самостоятельно проводить иммуногематологические исследования.

2. Самостоятельно проводить и оценивать результаты, контроля качества проведенных анализов.

3. Способностью и готовностью составить план лабораторного обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний у пациента

4. Применять результаты лабораторных исследований, полученных в ходе проведения иммуногематологических исследований для постановки лабораторного диагноза и оценки эффективности терапии.

**5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации **«Иммуногематологические исследования»** проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача клинической лабораторной диагностики.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Иммуногематологические исследования».**
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей - стажировку **«Иммуногематологические исследования»** и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – ***Удостоверение о повышении квалификации.***

**6. МАТРИЦА**

**распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации** – стажировки **«Иммуногематологические исследования»** со сроком освоения 72 академических часа

**Категория обучающихся:** врач клинической лабораторной диагностики

**Форма обучения:** очная

**Форма реализации программы:** стационарная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебные модули** | **Трудоемкость** | **Форма обучения** | **Региональный компонент** | **НПО** |
| **кол-во****акад. часов** | **кол-во****зач. ед.** | **очная** | **дистанционная и электронная** |
|  | ***Модуль 1*** ***Основы иммуногематологии. Антигены и антитела системы крови*** | 6 | 6 | + | – | – | – |
|  | ***Модуль 2*** ***Получение и подготовка биологического материала для исследования. Контроль качества иммуногематологических исследований.***  | 6 | 6 | + | - | – | – |
|  | ***Модуль 3******Постановка иммуногематологических исследований. Клинико-диагностическое значение исследования антигенов системы крови\**** | 48 | 48 | + | - | – | – |
|  | ***Модуль 4******Отработка практических навыков определения групп крови, антигенов системы Резус, выявления антиэритроцитарных антител.*** | 6 | 6 | + | - | – | – |
|  | **Итоговая аттестация** | 6 | 6 | + | – | – | – |
|  | ***Итого часов:*** | 72 | 72 |  |  |  |  |

 **Распределение академических часов:**

**Всего: 72** академических часа включают: очное обучение 72 часа.

**7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ по программе**

**«Иммуногематологические исследования»**

**Цель:** совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-специалиста, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

**Категория слушателей:** врачи клинической лабораторной диагностики, биологи, врачи клинических специальностей

**Срок обучения**: 72 акад. час., 12 дней, 0,5 мес.

**Трудоемкость:** 72 зач.ед.

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий**: 6 акад. час.в день

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование модулей, тем****(разделов, тем)** | **Всего****(ак.час./зач.ед.)** | **В том числе** |
| **Дистанционное****обучение** | **Очное****обучение** |
| **слайд-лекции** | **формы****контроля** | **лекции** | **практические, семинарские занятия, тренинги и др.** | **самост. работа** | **формы контроля** |
| ***1.*** | ***Модуль 1*** ***Основы иммуногематологии. Антигены и антитела системы крови*** | **6** | **–** | **-** | **4** | **2** | **-** | **-** |
| 1.1. | Тема 1Определение и виды иммунитета (врожденный, приобретенный). Понятие об иммунной системе и иммунологической реактивности  | 1 | – | **-** | 1 | - | **-** | **-** |
| 1.2. | Тема 2Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы  | 2 | – | - | - | 2 | - | - |
| 1.3 | Тема 3 Антигены и антитела системы крови | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| 1.4 | Тема 4Трансплантация кроветворных клеток. Лабораторная диагностика клеточного химеризма. | 2 | - | - | 2 | - | - | - |
| *2.* | ***Модуль 2*** ***Получение и подготовка биологического материала для исследования. Контроль качества иммуногематологических исследований.*** | **6** | **–** | **-** | **3** | **3** | **-** | **-** |
| 2.1. | Тема 1Виды ошибок на преаналитическом этапе анализа. Получение биоматериала и подготовка образцов для иммуногематологических исследований | 3 | – | **-** | - | 3 | **-** | **-** |
| 2.2. | Тема 2Метод иммуногематологических исследований: реактивы, оборудование, чувствительность, специфичность методики. Возможности автоматизации проведения иммуногематологических исследований (сравнение различных типов анализаторов). Ошибки на аналитическом этапе анализа. Контроль качества иммуногематологических исследований.  | 2 | – | - | 2 | - | - | - |
| 2.3. | Тема 3Организационные вопросы трансфузионной терапии. | 1 |  |  | 1 |  |  |  |
| **3.** | **Модуль 3****Иммуногематологические исследования** | **48** | **–** | **-** | **18** | **30** | **-** | **-** |
| 3.1. | Тема 1Лабораторные методы определения антигенов и антител системы крови. | 4 | – | - | 2 | 2 | **-** | **-** |
| 3.2. | Тема 2Лабораторные исследования антигенов эритроцитов. | 2 | **-** | - | - | 2 | **-** | **-** |
| 3.3 | Тема 3Реакция антиген-антитело. | 2 | **-** | **-** | 2 | - | **-** | **-** |
| 3.4. | Тема 4Группы крови АВО и методы их определения. | 4 | **-** | **-** | 2 | 2 | **-** | **-** |
| 3.5. | Тема 5Антигены системы Резус. Методы выявления резус- принадлежности. | 4 | - | - | 2 | 2 | - | - |
| 3.6. | Тема 6Антигены эритроцитов др. систем | 2 | - | - | - | 2 | - | - |
| 3.7. | Тема 7Исследование ауто- и аллоантител. Выявление аллосенсибилизации. | 8 | - | - | 2 | 6 | - | - |
| 3.8. | Тема 8Клиническое значение антител к антигенам эритроцитов. | 8 | - | - | 2 | 6 | - | - |
| 3.9. | Тема 9 Фенотипирование антигенов эритроцитов | 14 | - | - | 2 | 12 | - | - |
| *4.* | ***Модуль 4******Клиническая лабораторная диагностика посттрансфузионных осложнений*** | **6** | **-** | **-** | **3** | **3** | **-** | **-** |
|  | Тема 1Классификация посттрансфузионных осложнений, характеристика, диагностика. Клинические проявления, лечение. | **2** |  |  | **1** | **1** |  |  |
|  | Тема 2 Лабораторная диагностика гемолитической болезни новорожденных.  | **2** |  |  | **1** | **1** |  |  |
|  | Тема 3Лабораторная диагностика посттрансфузионных осложнений. | **2** |  |  | **1** | **1** |  |  |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** | **-** | **-** | **-** | **-** | **6** | **-** |
| 5.1 | Выполнение иммуногематологических исследований | **5** | **-** | **-** | **-** | **-** | **5** | **Контрольная работа** |
| 5.2 | Итоговый экзамен | **1** | **-** | **-** | **-** | **-** | **1** | **Экзамен** |
|  | **Итого:** | **72** | **–** | **-** | **28** | **38** | **6** |  |

**8. ПРИЛОЖЕНИЕ**

**8.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)** | **Фамилия, имя, отчество,** | **Ученая степень, ученое звание** | **Основное место работы, должность** | **Место работы и должность по совместительству** |
| ***1*** | ***Модули 1-4*** | Белохвостикова Т.С. | д.м.н.,профессор, | ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики  |  |
| ***2*** | ***Модули 1-4*** | Кузьменко В.В.  | к.м.н., доцент | ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО,доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |
| ***3*** | ***Модули 1-4*** | Родионова Л.В. | к.б.н.,  | ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО,доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |
| ***4*** | ***Модули 1-4*** | Коршунова Е.Ю.  |  к.м.н., доцент | ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО,доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |