|  |  |
| --- | --- |
|  | **Утверждаю****Директор ИГМАПО –****филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО****Минздрава России****Профессор В.В. Шпрах****«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.** |
|  |  |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

«Гематологические исследования»

**(Стажировка, срок обучения – 36 академических часов)**

Рег. № \_\_\_\_\_\_

**Иркутск**

**2017 г.**

**ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**

по дополнительной профессиональной программе

повышения квалификации со сроком освоения 36 академических часов

по программе стажировки «Гематологические исследования»

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** |
| 1. | Титульный лист |
| 2. | Лист согласования программы |
| 3. | Пояснительная записка |
| 4. | Планируемые результаты обучения |
| 4.1. | Квалификационная характеристика специалиста врача клинической лабораторной диагностики |
| 4.2. | Требования к квалификации |
| 4.3. | Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы «Гематологические исследования» |
| 4.4 | Характеристика новых профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гематологические исследования» |
| 5. | Требования к итоговой аттестации |
| 6. | Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гематологические исследования» со сроком освоения 36 академических часа |
| 7.  | Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гематологические исследования» |
| 7.1. | Модуль 1 Кроветворение. Функции клеток крови |
| 7.2. | Модуль 2 Получение и подготовка биоматериала для исследования. Контроль качества гематологических исследований на гематологических анализаторах. |
| 7.3. | Модуль 3Выполнение ОАК на гематологических анализаторах |
| 7.4. | Модуль 4Диагностика анемического синдрома с использованием гематологических анализаторов |
| 7.5. | Модуль 5Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов |
| 7.6. | Итоговая аттестация |
| 8. | Приложения: |
| 8.1. | Кадровое обеспечение образовательного процесса |

**2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов

по программе стажировки «Гематологические исследования»

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

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения академических часов по программе стажировки «Гематологические исследования» 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 со сроком освоения 36 академических часов стажировка «Гематологические исследования»

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций специалистов по вопросам лабораторной диагностики заболеваний системы крови.

**Задачи:**

1. Изучение патофизиологических основ кроветворения, функции клеток крови;
2. Овладение методами лабораторного исследования клеток периферической крови
3. Изучение возможностей различных методов исследования клеток крови и оценка полученных результатов (на различных типах гематологических анализаторов, методом проточной цитометрии, ручными методами);
4. Клинико-лабораторная интерпретация данных гематологических исследований.
5. **Категории обучающихся** – врачи клинической лабораторной диагностики, врачи-лаборанты, биологи, врачи клинических специальностей.
6. **Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Выполнение и интерпретация ОАК являются основой диагностики любых заболеваний человека. Многопараметровая информация о состоянии всех линий клеток крови может существенно помочь только при умелом использовании данных гематологического анализа. Оценка значимости выполненных исследований на основании конкретных измерений и расчетных показателей, с учетом контрольных показателей качества вносит неоценимую помощь в правильной постановке клинико-лабораторного диагноза. Поэтому врачам различных специальностей необходимо овладение основными методами исследования клеток крови.

1. **Объем программы: 36** 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 | 1 неделя, 6 дней,36 часов |

**6. Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повы-шении квалификации.**

1. **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. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология" (утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 930н)

 7.1.3. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «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).

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».

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

7.2.1. Егорова, О.В. С микроскопом на «ты». Шаг в 21 век. Световые микроскопы для биологии и медицины / О.В. Егорова. – М.: Репроцентр М, 2006. – 416 с.: ил.

7.2.2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1, 2. Под ред. В.В.Долгова, В.В.Меньшикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012

7.2.3. Козинец, Г.И. Кровь: Клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов : практическое руководство / анализа / Г.И. Козинец, В.М.Погорелов и др. – М.: Медицина ХХI, 2006. – 256 с.: ил.

7.2.4. Луговская, С.А. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови : методические рекомендации / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. – М.-Тверь, 2007.– 122 с.: ил.

7.2.5. Луговская, С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская, В.Т. Морозова, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. – М.-Тверь: ООО « Триада», 2014. – 218 с.

7.2.6. Луговская, С.А., М.Е. Почтарь Гематологический атлас– М.-Тверь: Издание 4-е дополненное, ООО « Триада», 2016. – 434 с.

7.2.7. Контрольно измерительные материалы по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»/под ред. В.В.Долгова.- ООО « Триада», 2015.-593 с.

7.3.*Интернет-ресурсы:*

7.3.1. Сайт ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

 http://www.igmapo.ru/

7.3.2. Сайт дистанционного обучения ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

<http://www.igmapo.ru/> Долее: Электронное образование/ Переход для внешних слушателей.

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

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

7.3.5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/ – Медлайн

 *7.4. Модули дистанционного обучения для самостоятельной работы*

Сайт дистанционного обучения ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

<http://www.igmapo.ru/> Долее: Электронное образование/ Переход для внешних слушателей.

 7.4.1. Современные представления о кроветворении и функции клеток периферической крови

 7.4.2. Современные методы лабораторной диагностики. Справочное пособие

 7.4.3. Управление качеством исследований в клинических лабораториях

 7.4.4. Источники ошибок лабораторного анализа

*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, Иркутский областной 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 «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации» от 23.04.2009 г. № 210н;Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «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;
* Теоретические основы избранной специальности; организацию деятельности клинических лабораторий; территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи;
* Современные методы диагностики и лечения; морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма; основы патоморфологии, патогенеза синдромов и заболеваний; правила охраны труда при работе с лабораторным оборудованием; современные направления развития медицины; преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований;
* Принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в клинических лабораториях; основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований;
* Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций;
* Правила оказания первой помощи при неотложных состояниях;
* Врачебную этику; основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.
* Проводит лабораторные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; организует рабочее место для проведения лабораторных исследований; осуществляет мероприятия по обеспечению и контролю качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; осваивает и внедряет новые методы лабораторных исследований и оборудования; ведет медицинскую документацию в установленном порядке; планирует и анализирует результаты своей работы, готовит отчеты о своей работе; руководит работой среднего и младшего медицинского персонала; соблюдает принципы врачебной этики; проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. В установленном порядке повышает 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. Готовность к проведению гематологических лабораторных исследований;

2. Готовность к осуществлению дифференциальной диагностики болезней крови с использованием результатов гематологических исследований;

3. Готовность к мониторированию течения гематологического заболевания, минимальной резидуальной болезни;

4. Умение провести контроль качества аналитического этапа лабораторных исследований;

**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 исследование ОАК ручными методами (определение гемоглобина крови, определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), подсчет лейкоцитов, подсчет эритроцитов крови, подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов крови, определение гематокрита, подсчет ретикулоцитов, подсчет тромбоцитов, обнаружение клеток красной волчанки (LE-клеток),определение осмотической резистентности эритроцитов, определение свободного гемоглобина плазмы)

2. Самостоятельно проводить и оценивать результаты автоматизированного анализа крови, контроля качества проведенных исследований на различных типах гематологических анализаторов.

3. Применять практические навыки исследования морфологических особенностей клеток крови для диагностики и дифференциальной диагностики гематологических заболеваний и оценки эффективности терапии.

 **5.ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации стажировки «Гематологические исследования» проводится в форме  итогового компьютерного тестирования или 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 стажировки «Гематологические исследования».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей стажировки «Гематологические исследования» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

**6.МАТРИЦА**

**распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе стажировки «**Гематологические исследования**»**  **со сроком освоения 36 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** ***«Кроветворение. Функции клеток крови»*** | 6 | 6 | + | – | – | – |
|  | **Модуль 2** ***«Получение и подготовка биоматериала для исследования. Контроль качества гематологических исследований на гематологических анализаторах.»*** | 5 | 5 | + | – | – | – |
|  | **Модуль 3*****«Выполнение ОАК на гематологических анализаторах»*** | 13 | 13 | + | – | – | – |
|  | **Модуль 4** ***«Диагностика анемического синдрома с использованием гематологических анализаторов»*** | 6 | 6 | + | – | – | – |
|  | **Модуль 5*****«Клинико-лабораторная диагностикаи гемобластозов»*** | 5 | 5 | + | – | – | – |
|  | **Итоговая аттестация** | 1 | 1 | + | – | – | – |
|  | ***Итого часов:*** | 36 | 36 |  |  |  |  |

 **Распределение академических часов:**

**Всего: 36** академических часа включают: очное обучение 36 часа.

**7.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ по программе СТАЖИРОВКИ «гематологические исследования»**

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

Категория слушателей: врачи клинической лабораторной диагностики, врачи –лаборанты, биологи, врачи клинических специальностей

Срок обучения: 36 акад. час., 6 дней, 1 нед.

Трудоемкость: 36 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 | формыконтроля | лекции | практические, семинарские занятия, тренинги и др. | самост. работа | формы контроля |
| **1.** | **Модуль 1** ***Кроветворение. Функции клеток крови*** | **6** | **–** | **‒** | **4** | **2** | **‒** | **‒** |
| 1.1. | Тема 1Строение костного мозга, лимфоидных органов | 3 | – | **‒** | 1 | 2 | **‒** | **‒** |
| 1.2. | Тема 2Регуляция гемопоэза, клеточный цикл, апоптоз.  | 1 | – | **‒** | 1 | ‒ | **‒** | **‒** |
| 1.3 | Тема 3Функции клеток крови | 2 | ‒ | **‒** | 2 | ‒ | **‒** | **‒** |
| **2.** | **Модуль 2** ***Получение и подготовка биоматериала для исследования. Контроль качества гематологических исследований на гематологических анализаторах*** | **5** | **–** | **‒** | **3** | **2** | **‒** | **‒** |
| 2.1. | Тема 1Взятие крови для исследований. Взятие капиллярной, венозной крови для клинического анализа. | 1 | – | **‒** | 1 | - | **‒** | **‒** |
| 2.2. | Тема 2Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования. | 1 | – | **‒** | **-** | 1 | **‒** | **‒** |
| 2.3. | Тема 3Контроль качества гематологических исследований  | 1 | **‒** | **‒** | **1** | - | **‒** | **‒** |
| 2.4. | Тема 4Контроль качества гематологических исследований на гематологических анализаторах | 1 | **‒** | **‒** | **-** | 1 | **‒** | **‒** |
| 2.5. | Тема 5Интерпретация данных гематологического исследования | 1 | **‒** | **‒** | 1 | - | **‒** | **‒** |
| **3.** | **Модуль 3*****Выполнение ОАК на гематологических анализаторах*** | **13** | **–** | **‒** | **5** | **8** | **‒** | **‒** |
| 3.1. | Тема 1Выбираем геманализатор | 1 | – | ‒ | 1 | - | **‒** | **‒** |
| 3.2. | Тема 2Принципы детекции клеток крови на гематологичексих анализаторах | 1 | **‒** | ‒ | 1 | - | **‒** | **‒** |
| 3.3 | Тема 3Ошибки подсчета клеток крови. Гистограммы распределения | 2 | **‒** | **‒** | 1 | 1 | **‒** | **‒** |
| 3.4. | Тема 4Оценка результатов гематологического анализа | 9 | **‒** | **‒** | 2 | 7 | **‒** | **‒** |
| 4. | **Модуль 4*****Диагностика анемического синдрома с использованием гематологических анализаторов*** | **6** | **‒** | **‒** | **‒** | **6** | **‒** | **‒** |
| 4.1. | Тема 1Ошибки измерения гемоглобина, эритроцитов | 2 | **‒** | **‒** | **‒** | 2 | **‒** | **‒** |
| 4.2. | Тема 2Оценка и клиническая интерпретация результатов оценки эритропоэза | 4 | **‒** | **‒** | **‒** | 4 | **‒** | **‒** |
|  | **Модуль 5*****Клинико-лабораторная диагностикаи гемобластозов*** | **5** | **‒** | **‒** | **‒** | **5** | **‒** | **‒** |
| 5.1 | Тема 1Лабораторная диагностика острых лейкозов | 2 | **‒** | **‒** | **‒** | 2 | **‒** | **‒** |
| 5.2 | Тема 2 Хронические лимфопролиферативные заболевания | 2 | **‒** | **‒** | **‒** | 2 | **‒** | **‒** |
| 5.3 | Тема 3 Хронические миелопролиферативные заболевания | 1 | **‒** | **‒** |  | 1 | **‒** | **‒** |
|  | **Итоговая аттестация** | **1** | **‒** | **‒** | **‒** | **-** | **1** | **Экзамен** |
|  | **Итого:** | **36** | **–** | **‒** | **12** | **23** | **1** |  |

 **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 1-5 | Белохвостикова Т.С. | д.м.н.,профессор, | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики  |  |
| 2 | Модули 1-5 | Кузьменко В.В.  | к.м.н., доцент | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |
| 3 | Модули 1-5  | Родионова Л.В. | к.б.н.,  | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |
| 4 | Модули 1-5 | Коршунова Е.Ю.  |  к.м.н., доцент | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доценткафедры клинической лабораторной диагностики |  |