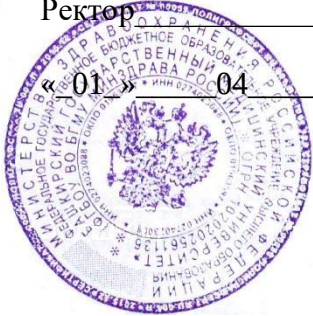


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ В.Н. Павлов
« 01 » _____ 04 _____ 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»**

«ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА АНЕМИЙ»

(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**УФА
2021 г.**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДПП ПК) является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования.

При разработке ДПП ПК «Лабораторная диагностика анемий» в основу положены:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Квалификационная характеристика должностей в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения".
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 - Клиническая лабораторная диагностика), утвержден приказом Минобрнауки РФ от 25.08.2014 N 1047.
- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержден приказом Минтруда России № 145н от 15.03.2018 г.

ДПП ПК «Лабораторная диагностика анемий» одобрена на заседании кафедры лабораторной диагностики ИДПО БГМУ, протокол № 2 от 04.02.2021 г.

Зав. кафедрой _____ А.Ж. Гильманов

Дополнительная профессиональная программа «Лабораторная диагностика анемий» утверждена Ученым Советом ИДПО БГМУ, протокол № 3 от 31.03. 2021 г.

Председатель _____ В.В. Викторов

Разработчики:

Доцент кафедры ЛД ИДПО, к.м.н.



Ю.А. Ахмадуллина

Зав. кафедрой ЛД ИДПО, д.м.н., проф.



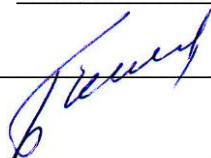
А.Ж. Гильманов

Доцент кафедры ЛД ИДПО, к.м.н., доцент



Р.М. Салихова

Доцент кафедры ЛД ИДПО, д.м.н.



Ф.С. Билалов

Рецензент:

Главный внештатный специалист гематолог Минздрава РБ _____

Г.А. Гайсарова

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ
по дополнительной профессиональной программе
повышение квалификации врачей
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

№ п/п	
1.	Пояснительная записка
2.	Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»
3.	Планируемые результаты обучения
4.	Учебный план
5.	Календарный учебный график
6.	Учебно-тематический план и содержание программы
7.	Методические особенности реализации дистанционного обучения
8.	Реализация программы в форме стажировки
9.	Формы аттестации
9.1	Формы промежуточной аттестации
9.2	Формы итоговой аттестации
10.	Организационно-педагогические условия реализации программы
11.	Материально-техническое обеспечение
12.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
13.	Основные сведения о программе

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» разработана сотрудниками кафедры лабораторной диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ахмадуллина Юлия Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2.	Гильманов Александр Жанович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Саляхова Резеда Мазгутовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
4.	Билалов Фаниль Салимович	д.м.н.	Доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (актуальность и предпосылки создания программы)

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (ДПП ПК) «Лабораторная диагностика анемий» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» обусловлена большой распространенностью различных анемий, разнообразием диагностических методик, которыми необходимо овладеть современному врачу КЛД для улучшения качества диагностики в области лабораторной гематологии, а также необходимостью совершенствования и получения новых компетенций врачебной деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов.

Аспекты лабораторной диагностики анемий весьма актуальны и для клиницистов, которые осуществляют обследование и лечение пациентов с анемическими состояниями: врачей-гематологов, терапевтов, педиатров, врачей общей практики. Полученные в ходе обучения знания и навыки помогут им в диагностике, дифференциальной диагностике и мониторинге лечения анемий у пациентов, позволят на современном уровне подходить к назначению лабораторных исследований и интерпретации их результатов, избегая устаревших и малоинформативных тестов. Это представляется особенно важным с учетом того, что именно результаты лабораторных исследований являются основой диагностики практически всех анемических состояний.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Лабораторная диагностика анемий».

Цель ДПП ПК врачей «Лабораторная диагностика анемий» - совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для диагностики различных анемий.

Задачи ДПП ПК:

Знания:

1. Совершенствование знаний по организации клинико-лабораторной службы.
2. Совершенствование знаний о распространенности и структуре анемий.
3. Совершенствование знаний о современных методах диагностики в лабораторной гематологии.

Умения:

4. Совершенствование умений и владений в проведении комплексной диагностики анемий с помощью лабораторных методик;
5. Совершенствование умений и владений в планировании и интерпретации результатов клинико-лабораторных исследований;

Трудовые действия:

6. Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований;
7. Разработка и применение СОП по лабораторным исследованиям, подготовка отчетов по результатам исследований;
8. Выполнение клинических лабораторных исследований 4 категории сложности, составление клинико-лабораторного заключения.

Контингент обучающихся: по основной специальности - врачи клинической лабораторной диагностики, по дополнительным специальностям: врачи – терапевты, врачи – педиатры, врачи общей практики, врачи - гематологи.

Объем программы: 36 академических часов / 36 з.е.

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения – очно-заочная с ДОТ, стажировкой (6 учебных часов в день)

График и форма обучения	часов	дней
Очно-заочная с использованием ДОТ	30	5 (5/6 цикла)
Стажировка	6	1 (1/6 цикла)
Итого	36	6

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы:

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания (ПК-1);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией (МКБ) (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9).

В результате освоения программы специалист получит новые знания и умения по повышению достоверности лабораторных результатов, стандартизации исследований, сокращению и исключению малоинформативных тестов, формированию лабораторно-диагностических панелей, обеспечению качества клинико-лабораторных исследований, адекватному планированию и интерпретации лабораторных гематологических исследований, что повысит их роль как важнейшего инструмента диагностики, мониторинга течения и лечения заболеваний в современной клинике.

3.2. Характеристика профессиональной деятельности врачей, освоивших ДПП:

Профессиональная компетенция	Трудовая функция	Знания	Умения	Трудовые действия
Совершенствуемые компетенции				
ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их <u>раннюю диагностику</u>, <u>выявление причин и условий их возникновения</u> и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания. ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний,	ТФ 3.2.1. Консультирование медицинских работников и пациентов	1. Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований 2. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований 3. Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные исследования 4. Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, специфичности).	1. Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед врачом диагностической задачи 2. Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований 3. Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей 4. Провести лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определить возможные альтернативные диагнозы	1. Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований 2. Анализ результатов лабораторных исследований, клиническая верификация результатов 3. Составление клинко-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований 4. Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)			5. Дать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценить эффективность проводимого лечения на основании результатов лабораторных исследований 6. Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков	
ПК-6. Готовность к применению <u>диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов.</u>	ТФ 3.2.3. Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	1. Принципы лабораторных исследований четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории 2. Аналитические характеристики и методов лабораторных исследований четвертой категории сложности и их обеспечение 3. Методы контроля качества лабораторных исследований Оценка	1. Выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности 2. Проводить контроль качества исследований 3. Оценивать результаты контроля качества лабораторных исследований 4. Составить отчеты по необходимой форме	1. Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки, и составление клинико-лабораторного заключения 2. Проведение контроля качества лабораторных исследований четвертой категории сложности 3. Разработка и применение

		результатов контроля качества		СОП по лабораторным исследованиям четвертой категории сложности 4. Подготовка отчетов о деятельности
ПК – 9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ТФ 3.2.2. Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	1. Формы отчетов в лаборатории 2. Состав и значение СОП 3. Виды контроля качества лабораторных исследований 4. Референтные интервалы, критические и пороговые значения лабораторных показателей 5. Алгоритмы выдачи результатов лабораторных исследований	1. Готовить отчеты по установленным формам 2. Разработать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов 3. Разработать алгоритм по выдаче результатов лабораторных исследований 4. Разработать формы отчетов лаборатории	Разработка и применение СОП по этапам клинко-лабораторного исследования 2. Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов 3. Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов исследований 4. Подготовка отчетов по результатам исследований

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
«Лабораторная диагностика анемий» по специальности
«Клиническая лабораторная диагностика»

Цель: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, диагностики, лечения и профилактики различных анемий.

Категория обучающихся: врачи с сертификатом специалиста / свидетельством об аккредитации по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Общая врачебная практика», «Гематология».

Трудоемкость обучения: 36 учебных часов / зачетных единиц

Режим занятий: 6 академических часов в день, 6 дней в неделю

Форма обучения: очная – заочная (с частичным отрывом от работы) с включением ДОТ, стажировка

№	Разделы учебного модуля	Трудоемкость (акад. час)	Очно-заочное обучение (с применением ДОТ)		Стажировка	Совершенствуем компетенции	Формы контроля
			Л	С, ПЗ			
1.	Анемии, связанные с нарушением эритропоэза: железодефицитные, сидероахрестические	8	4	2	2	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
2.	Постгеморрагическая анемия	2	-	-	-	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
3.	Мегалобластные анемии	6	2	2	2	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
4.	Гемолитические анемии	6	4	2	-	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
5.	Гипо- и апластические анемии	6	2	4	-	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
6.	Анемии хронических заболеваний	4	2	-	2	УК-1; ПК-1; ПК-5, 6; ПК-9	ПА (ТЗ, СЗ)
7.	Выпускная аттестационная работа	4	-	-	-	УК-1, ПК-1	Оценка проектной работы
8.	Итоговая аттестация	2	-	-	-	УК-1, ПК-1	Экзамен
Общая трудоемкость программы		36	14	10	6		

* ПА – промежуточная аттестация, ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. Анемии, связанные с нарушением эритропоэза: железодефицитные, сидероахрестические.	
1.1	Тема 1. Железодефицитная анемия	Обмен гемоглобина и железа, их роль в кроветворении. Этиология, эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторные показатели, динамика гематологических и биохимических параметров, гематологические критерии

		эффективности лечения.
1.2.	Тема 2. Сидероахристические анемии	Обмен порфиринов. Морфологическая и функциональная характеристика эритроцитов при заболевании. Современные тесты лабораторной диагностики.
2	Учебный раздел 2. Постгеморрагическая анемия	
2.1.	Тема. 1. Анемии вследствие острой или хронической кровопотери	Оценка количества и морфологии клеточных элементов крови, эритроцитарных индексов в различные фазы постгеморрагической анемии
3.	Учебный раздел 3. Мегалобластные анемии	
3.1	Тема 1. В12- и фолиеводефицитная анемия	Роль витамина В12 и фолиевой кислоты в кроветворении. Клинико-лабораторная характеристика мегалобластных анемий: связанных с дефицитом витамина В12 и фолиевой кислоты. Лабораторные показатели, динамика гематологических параметров в течение болезни и лечения, картина костного мозга.
3.2.	Тема 2. Дифференциальная диагностика мегалобластных анемий	Принципы дифференциальной диагностики мегалобластных анемий. Интерпретация гемограмм и миелограмм. Оценка эффективности терапии по лабораторным критериям.
4.	Учебный раздел 4 . Гемолитические анемии	
4.1	Тема 1. Наследственные гемолитические анемии	Классификация наследственных гемолитических анемий. Клинико-лабораторная диагностика мембранопатий, ферментопатий эритроцитов. Гемоглобинопатии.
4.2.	Тема 2. Приобретенные гемолитические анемии	Классификация приобретенных гемолитических анемий. Изоиммунные анемии (гемолитическая болезнь новорожденных). Гетероиммунные и аутоиммунные гемолитические анемии. Клинико-лабораторная характеристика в различные периоды заболевания.
4.3.	Тема 3. Методы лабораторной диагностики гемолитических анемий	Характеристика гемограмм, гистограмм при гемолитических анемий. Проведение прямой и непрямой пробы Кумбса. Оценка микропрепаратов периферической крови и костного мозга.
5.	Учебный раздел 5. Гипо- и апластические анемии	
5.1	Тема 1. Гипо- и апластические анемии	Клинико-лабораторная характеристика гипо- и апластических анемий, этиология, патогенез. наследственные и приобретенные анемии. Лабораторные показатели крови и костного мозга, динамика показателей в различные стадии болезни.
5.2.	Тема 2. Агранулоцитоз	Лабораторные показатели крови и костного мозга при агранулоцитозе, динамика показателей в различные стадии болезни. Клинические особенности течения заболевания.
6.	Учебный раздел 6 . Анемии хронических заболеваний	

6.1.	Тема 1. Анемии хронических заболеваний. Дифференциальная диагностика.	Клинико-лабораторная характеристика анемий хронических заболеваний. Этиологические и патогенетические механизмы возникновения. Оценка лабораторных показателей.
7.	Стажировка. Совершенствование практических навыков лабораторной диагностики анемий.	
7.1.	Тема 1. Морфологическая характеристика препаратов крови при анемиях	Определение патологических изменений эритроцитов: гипо- и гиперхромии, микро- и макроцитоза, анизоцитоза, пойкилоцитоза, анизохромии, микросфероцитоза, патологических включений (колец Кебота, базофильной пунктации, телец Жолли).
7.2.	Тема 2. Морфологическая характеристика препаратов костного мозга при анемиях	Определение нормобластического и мегалобластического кроветворения. Количественная и функциональная оценка всех ростков костного мозга.
7.3.	Тема 3. Иммунологические и биохимические методы в диагностике анемий	Проведение прямой и непрямой пробы Кумбса гелевым методом. Определение титра антиэритроцитарных антител. Определение концентрации витамина В12 методом ИФА. Определение концентрации ферритина, сывороточного железа, общей железосвязывающей способности сыворотки, трансферрина. Оценка полученных результатов.

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации врачей по теме «Лабораторная диагностика анемий»

№	Вид	Наименование модулей/ разделов программы	1 неделя
			Трудоемкость (акад. час)
1	Л	Анемии, связанные с нарушением эритропоэза: железодефицитные, сидероахрестические, лабораторные показатели, критерии эффективности лечения. Определение патологических изменений эритроцитов, характерных для железодефицитной анемии. Изменения эритроцитарных индексов при ЖДА.	4 ч
	ПЗ		2 ч
2	Л	Клинико-лабораторная характеристика мегалобластных анемий: связанных с дефицитом витамина В12 и фолиевой кислоты.	2 ч
	Л	Клинико-лабораторная характеристика гипо- и апластических анемий. Агранулоцитоз.	2 ч
	ПЗ	Определение патологических изменений эритроцитов, характерных для мегалобластных анемий, изменения эритроцитарных индексов. Картина костного мозга.	2 ч
3	Л	Клинико-лабораторная характеристика гемолитических анемий.	4 ч
	СЗ	Методы лабораторной диагностики гемолитических анемий.	2 ч

4	Л	Анемии «хронических заболеваний».	2 ч
	ПЗ	Дифференциальная диагностика. Интерпретация лабораторных показателей крови и костного мозга при агранулоцитозе, динамика показателей в различные стадии болезни	4 ч
5	СТ	Совершенствование практических навыков по лабораторной гематологии	6 ч
6	ВАР	ДОКЛАДЫ ПО ПРОЕКТНОЙ РАБОТЕ	4 ч
	ИА	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2 ч

* **Л** – лекция, **СЗ** – семинарское занятие, **ПЗ** – практическое занятие, **СТ** – стажировка, **ИА** – итоговая аттестация, **ВАР** – выпускная аттестационная работа

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

7.1. Правовые основы использования ДОТ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
- ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ». «Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»

Целью дистанционного обучения является предоставление слушателям возможности освоения дополнительной профессиональной программы в максимально удобной форме - непосредственно по месту его пребывания.

Основными дистанционными образовательными технологиями на цикле ПК «Лабораторная диагностика анемий» являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата. Асинхронное обучение представляет собой off-line просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде. На образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе ИДПО формируется кейс, в котором находятся папки по учебному модулю: вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы, задания для выпускной аттестационной работы.

8. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Лабораторная диагностика анемий» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» реализуется частично в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессиональной переподготовки, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей врача. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

Стажировка (6 часов) реализуется на клинической базе (клиника БГМУ) в специализированном отделе лаборатории.

Цель стажировки – совершенствование компетенций по лабораторным исследованиям при различных анемиях с применением современного автоматизированного оборудования и обширного клинического материала (микропрепаратов по темам), оценка и интерпретация полученных материалов (консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса в части лабораторных исследований).

Задачи стажировки:

- Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению контроля качества лабораторных исследований.
- Совершенствование методов диагностики различных анемий с применением современных лабораторных исследований.
- Совершенствование практических навыков по вопросам лабораторной гематологии.

В процессе стажировки специалист КЛД получит новые знания по организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю клиническая лабораторная диагностика, а также совершенствует компетенции по диагностике анемий с применением современных технологий.

Куратор стажировки – доцент Ахмадуллина Ю.А.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Формы промежуточной аттестации

- 1) Тестирование (с эталонами ответов).
- 2) Оценка практических навыков.
- 3) Решение ситуационных задач (с эталонами ответов).

Примеры тестовых заданий

1. Источником ошибок при определении СОЭ могут служить:

- А. неправильное соотношение между цитратом натрия и кровью
- Б. образование сгустка
- В. наклонное положение капилляра в штативе
- Г. несоблюдение температурного режима
- Д. все перечисленное

2. Увеличение ретикулоцитов наблюдается при:

- А. метастазах рака в кости
- Б. гипергидратации
- В. гемолитическом синдроме
- Г. гипопластических анемиях
- Д. все перечисленное

3. Под абсолютным количеством лейкоцитов понимают:

- А. процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле
- Б. количество лейкоцитов в 1 л крови
- В. количество лейкоцитов в мазке периферической крови
- Г. все ответы правильные
- Д. все ответы неправильные

4. Термин "анизоцитоз" означает изменение:

- А. формы эритроцитов
- Б. диаметра эритроцитов
- В. интенсивности окраски эритроцитов
- Г. количества эритроцитов
- Д. появление ядросодержащих эритроцитов в периферической крови

5. Тромбоциты образуются в:

- А. селезенке
- Б. костном мозге
- В. лимфатических узлах
- Г. все ответы правильные
- Д. правильного ответа нет

6. Высокий процент плазматических клеток в костном мозге наблюдается при:

- А. коллагенозах
- Б. инфекционном мононуклеозе
- В. миеломной болезни
- Г. болезни Вальденстрема
- Д. все ответы правильные

7. Тромбоцитопения характерна для:

- А. краснухи новорожденных
- Б. лучевой болезни
- В. ДВС-синдрома
- Г. ВИЧ-инфекции
- Д. все перечисленное верно

8. Железодефицитная анемия характеризуется:

- А. $MCV \downarrow$, $MCH \downarrow$, $MCHC = N$, RBC- гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- Б. $MCV = N$, $MCH = N$, $MCHC = N$, RBC – гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- В. $MCV \uparrow$, $MCH \uparrow$, $MCHC = N$, RBC – гистограмма смещена вправо
- Г. $MCV \downarrow$, $MCH \downarrow$, $MCHC \downarrow$, RBC – гистограмма смещена влево
- Д. нет правильного ответа

9. Анемии при хронических заболеваниях характеризуются:

- А. развитием анемии, преимущественно нормохромного типа
- Б. снижением выработки эритропоэтина
- В. активацией системы мононуклеарных фагоцитов
- Г. перераспределением железа в организме
- Д. всеми перечисленными признаками

10. Механизм возникновения лекарственных тромбоцитопений:
- А. иммунный
 - Б. токсический
 - В. торможение созревания мегакариоцитов в костном мозге
 - Г. все перечисленное верно
 - Д. ни один из перечисленных механизмов

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Планирование и оценка преаналитического этапа лабораторного исследования.
2. Проведение исследования эритроцитов и гемоглобина.
3. Проведение исследования тромбоцитов. Унифицированные методики.
4. Выявление в окрашенных препаратах признаков гипохромии, гиперхромии, анизоцитоза, пойкилоцитоза эритроцитов.
5. Определение осмотической резистентности эритроцитов.
6. Проведение исследования ретикулоцитов.
7. Дифференцировка элементов эритро- и лейкопоэза в мазках костного мозга.
8. Исследование периферической крови на наличие паразитов.
9. Интерпретация анализа крови, полученного на гематологическом анализаторе.
10. Определение тактики лабораторной диагностики различных анемий. Диагностические алгоритмы.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

Больная 8,5 лет поступила в клинику в тяжёлом состоянии, вялая, адинамичная. Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Температура тела 39 – 40° С. Значительно выражен геморрагический синдром по петехиально – пятнистому типу, некротическая ангина, лимфатические узлы не увеличены, селезёнка не пальпируется.

Анализ крови: RBC – $1,63 \times 10^{12}/л$, Hb – 80 г/л, RET – 0,2%, WBC – $1,8 \times 10^9/л$, PLT – $8 \times 10^9/л$, СОЭ – 80 мм/ч. Лейкоцитарная формула: палочкоядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 9%, лимфоциты – 88%, моноциты – 1%, эозинофильные гранулоциты – 1%, Эритроциты преимущественно нормохромные, отмечается незначительный анизо – и пойкилоцитоз.

Какой предположительный диагноз можно поставить пациентке? Нужна ли миелограмма?

ЭТАЛОН ОТВЕТА К СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧЕ

Можно предположить гипо- или апластическую анемию. Для уточнения диагноза нужно исследовать пунктат костного мозга, в котором при данном заболевании характерно снижение числа миелокариоцитов, угнетены все основные ростки кроветворения, возможен относительный лимфоцитоз.

9.2. Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме очного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку врача.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом ДПП ПК. Лица, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повышении квалификации.

9.3. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация по ДПП ПК врачей проводится в форме экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом ДПП ПК. Лица, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Форма итоговой аттестации – экзамен в 3 этапа:

- 1 этап – решение ситуационных задач,
- 2 этап – оценка освоения практических навыков,
- 3 этап – собеседование.

Пример ситуационной задачи для итоговой аттестации

В гемограмме: RBC - $3,1 \times 10^{12}/л$, Hb - 60 г/л, MCV – 73,1 фл, MCH- 24,2 пг, MCHC – 280 г/л, RET – 2,5%, PLT - $200 \times 10^9/л$, WBC - $5,1 \times 10^9/л$. Лейкоцитарная формула: эозинофилы 1%, базофилы 0,5 %, палочкоядерные нейтрофилы 5%, сегментоядерные нейтрофилы 52,5%, лимфоциты 36%, моноциты 5%; СОЭ 20 мм/ч. Отмечен анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия эритроцитов.

Оцените гемограмму. Какому заболеванию она может соответствовать? Какие дополнительные лабораторные показатели нужно исследовать для уточнения диагноза?

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Провести подсчет клеточных элементов крови на автоматическом гематологическом анализаторе
2. Определить концентрацию гемоглобина колориметрическим методом.
3. Выполнить подсчет ретикулоцитов.
4. Определить осмотическую резистентность эритроцитов.
5. Интерпретировать анализ крови, полученный на гематологическом анализаторе

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Морфологическая и функциональная характеристика эритроцитов в норме и при патологии.
2. Обмен гемоглобина, порфиринов, железа и желчных пигментов. Роль витамина В - 12 и фолиевой кислоты в кроветворении.
3. Основные параметры крови, получаемые на гематологических анализаторах. Нормальные значения. Эритроцитарные индексы. Их изменения при физиологических и патологических состояниях.
4. Классификация анемий по морфологическому, этиопатогенетическому и др. признакам. Клинико-лабораторная характеристика различных видов анемий.
5. Постгеморрагическая анемия, морфологическая характеристика клеточных элементов, динамика лабораторных показателей в течение заболевания и в зависимости от лечения.
6. Железодефицитная анемия. Патогенез. Стадии заболевания. Лабораторные показатели, динамика гематологических параметров в течение болезни и лечения, картина костного мозга. Клинико-диагностическое значение результатов исследований.

7. Мегалобластные анемии. Анемии, связанные с дефицитом витамина В12 и фолиевой кислоты. Лабораторные показатели, динамика гематологических параметров в течение болезни и лечения, картина костного мозга. Клинико-диагностическое значение результатов исследований.
8. Гемолитические анемии. Виды гемолиза, лабораторные показатели внутриклеточного и внутрисосудистого гемолиза.
9. Наследственные гемолитические анемии. Морфологическая характеристика эритроцитов, лабораторная диагностика патологических состояний. Клинико-диагностическое значение результатов.
10. Приобретенные гемолитические анемии. Классификация. Лабораторная диагностика патологических состояний. Клинико-диагностическое значение результатов.
11. Гипо - и апластические анемии, этиология, патогенез. Наследственные и приобретенные анемии. Лабораторные показатели крови и костного мозга, динамика показателей в различные стадии болезни. Клинико-диагностическое значение.
12. Агранулоцитозы. Этиология и патогенез. Лабораторные показатели при агранулоцитозе. Динамика лабораторных показателей в зависимости от стадии болезни и проводимой терапии.
13. Анемии хронических заболеваний, этиология, патогенез. Лабораторные показатели крови. Клинико-диагностическое значение. Дифференциальная диагностика.

10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

10.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. 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».
- Приказ Минздрава России № 707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»).
- Приказ Минздрава России № 940н от 04.09.2020 «О внесении изменений в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н» (Зарегистрирован 01.10.2020 № 60182)
- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержден приказом Минтруда РФ № 145н от 15.03.2018.
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения».

- Приказ Минздрава России №1183н от 24.12.2010г. "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля". Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2011г

10.2 Учебно-методическая документация и материалы:

10.2.1. Основная литература

1. Гематологический атлас [Текст]: настольное руководство врача-лаборанта / Г. И. Козинец [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2014. - 191,[1] с.
2. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований: руководство / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. – 436 с.
3. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство: в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.
4. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие/А.А. Кишкун. – М.: Гэотар медиа, 2019. -971 с.
5. Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е., Долгов В.В. Лабораторная гематология. - М.: ЮНИМЕД-пресс, 2016. - 120 с.
6. Луговская С.А., Почтарь М.Е. Гематологический атлас. - М.: ЮНИМЕД-пресс, 2018. - 214 с.
7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 692 с.
8. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. - М. : Медицина, 2006. - 541 с.
9. Погорелов В.М., Козинец Г.И., Ковалева Л.Г. Лабораторно-клиническая диагностика анемий. - М.: МИА, 2004. - 173 с.
10. Тэмл Х. Атлас по гематологии: практическое пособие по морфологической и клинической диагностике/ Х. Тэмл, Д. Хайнц, Т. Хоферлах. Под редакцией проф. В.С. Камышникова.- М.: МЕДпресс-информ, 2010.-207 с.
11. Хиггинс, К. Расшифровка клинических лабораторных анализов: научное издание / К. Хиггинс; пер. с англ. Е. К. Вишневской, Н. Н. Поповой; под ред. В. Л. Эмануэля. - 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 456 с.

10.2.2. Дополнительная литература

1. Долгов В.В., Луговская С.А., Почтарь М.Е. и др. Лабораторная диагностика нарушений обмена железа. Учебное пособие. М., 1996. -96 с.
2. 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.
3. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб. пособие / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Академия, 2007.
4. 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 XXI, 2006. – 256 с.: ил.
5. Назаренко, Г.И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований: справочное издание / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун. – 2-е изд., стереотип. – М.: Медицина, 2006. – 544с. – (Современные медицинские технологии).
6. Руководство по лабораторным методам диагностики: учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Ассоциация медицинских

- обществ по качеству (М.); ред. А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 800с. – (Национальный проект "Здоровье").
7. Чучалин А.Г., Бобков Е.В. Основы клинической диагностики. ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 584 с
 8. ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 1. Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований. Часть 2. Оценка аналитической надежности методов исследования. Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов. Часть 4. Правила разработки требований к своевременности предоставления лабораторной информации.
 9. ГОСТ Р 53079.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Описание методов исследования. Часть 2. Руководство по качеству исследований в клиничко-диагностической лаборатории. Типовая модель. Часть 3. Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клиничко-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа.
 10. ГОСТ Р 53133.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клиничко-диагностических лабораториях. Часть 2. Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов.
 11. ГОСТ Р ИСО 15189-2015 "Лаборатории медицинские. Специальные требования к качеству и компетентности".
 12. ГОСТ Р ИСО 15195-2006 Лабораторная медицина. Требования к лабораториям референтных измерений
 13. ГОСТ Р ИСО 17511-2006 Изделия медицинские для диагностики in vitro. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений, приписанных калибраторам и контрольным материалам.

10.3. Интернет-ресурсы

Библиотека БГМУ	bashgmu.ru; 92.50.144.106/Jirbis/
Полнотекстовые базы данных	
US National Library of Medicine - National Institutes of Health	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Периодические издания	
Клиническая лабораторная диагностика	http://www.medlit.ru/journal/420/
Лабораторная служба	www.fedlab.ru
Мед. алфавит. Современная лаборатория.	www.medalfavit.ru
Справочник заведующего КДЛ	www.mcfr.ru/journals/41/256
Организации с информативными сайтами	
Федерация лабораторной медицины России	www.fedlab.ru
Российская ассоциация мед. лаб. диагностики	www.ramld.ru
Научно-практ. общество спец. лаб. медицины	www.labmedicina.ru
Международная федерация клинической химии и лабораторной медицины	www.ifcc.org
Справочный сайт ААСС по современным лабораторным тестам (США)	www.labtestsonline.com
Крупнейшие клинические лаборатории США с информативными сайтами	www.aruplab.com , www.mayomedicallaboratories.com

10.4. Перечень наглядных материалов, учебных пособий, технических средств обучения и контроля.

№	Разделы курса	Наименование ТСО, ТСКЗ и ЭВМ
1	Общие вопросы лабораторной гематологии	Мультимедийные презентации, тесты, ситуационные задачи, лабораторное оборудование
2	Клинико-лабораторная характеристика гематологических заболеваний	Мультимедийные презентации, тестовые задания, ситуационные задачи, лабораторное оборудование, тест-системы, реактивы и др.

10.5. Используемые образовательные технологии:

Лекции	- мультимедийные презентации, контроль усвоения материала.
Семинары	- обсуждение результатов самостоятельной работы в виде выступления с мультимедийной презентацией (реферат); - интерактивный опрос по разделам; - круглый стол (case study) со специалистом лабораторной гематологии.
Практические занятия	- знакомство с лабораторным оборудованием и его работой; - проведение лабораторных анализов.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ БАЗЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ ВСЕХ ВИДОВ ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОДГОТОВКИ

11.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование ТСО в распоряжении кафедры	Кол-во на кафедре
Учебно-демонстрационное оборудование		
1.	Мультимедиа – проекторы	5 шт.
2.	Персональные компьютеры с комплектом ПО и свободным доступом в Интернет (включая ноутбуки)	8 шт.
3.	Сканер-принтер-копир XEROX 3320	1 компл.
4.	Стенды, иллюстрации, таблицы по разделам дисциплины	35
Специализированное лабораторное оборудование:		
1.	Фотометр программируемый БИАН с расходными материалами	2 компл.
2.	Микрофотометр программируемый БЕЛУР 630	1 компл.
3.	Микрофотометр программируемый МИКРО-БИАН 405	1 компл.
4.	Коагулометр программируемый АСК-02 АСТРА, МИНИЛАБ-701	2 компл.
5.	Аппарат для электрофореза белков АЭК-01 АСТРА с компьютерным денситометром и комплектом ПО	1 компл.
6.	Гемоглобинометр МИНИГЕМ 540 с расходными материалами	1 компл.
7.	Микроскопы бинокулярные и монокулярные МИКМЕД, ЛОМО, БИОМЕД	26
8.	Дозаторы пипеточные лабораторные 10 мкл – 10 мл	4 компл.
9.	Тест-системы (наборы реактивов и расходные материалы для биохимических и иммунохимических исследований производства фирм «Вектор-Бест», «Абрис», «Ольвекс», «Ренам», «Технология Стандарт», «Лахема»; экспресс-тесты	достаточное кол-во

11.2. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

№	Название лаборатории	Место расположения	Площадь кв.м.	Кол-во посадочных мест
1.	Гематология	ДЦВМР	19,6	16
2	Биохимия	Клиника БГМУ	28,6+8,2	30
3.	Иммунология	БСМП	22,1	18

11.3. Учебные помещения

№	Помещение	Количество мест	Площадь в кв.м.
1.	Учебный кабинет (№ 434, ДЦВМР)	16	22,3
2.	Лекционный зал (ГКБ № 21, пол-ка)	76	74,6
3.	Учебный кабинет (БСМП, КДЛ)	8	12,2
4.	Учебные кабинеты (РКПЦ)	20 + 20	24,2 + 24,7

11.4. Клинические помещения

№	Перечень помещений	Оснащение	Площадь в кв.м.
1.	МУЗ БСМП, клинико-диагностическая лаборатория Уфа, ул. Батырская, 44	Анализаторы биохимические SYNCHRON, иммунохимические ACCESS 2, гематологические DxH-800 (проточные цитометры), коагулометры автоматические, анализаторы газов крови и электролитов, оборудование для ПЦР и ИФА, микроскопы бинокулярные, вспомогательное оборудование.	112,1
2.	Клиника БГМУ, лабораторное отделение Уфа, ул. Шафиева, 2	Анализаторы биохимические CA-400, KONE 60, иммунохимические ARCHITECT 2000, гематологические CELL-DYN RUBY (проточный цитометр) и MEDONIC, коагулометры автоматические THROMBOLYZER, анализатор газов крови и электролитов RADIOMETER 800, анализаторы гемокультур, масс-спектрометр BIOMERIEUX AXIMA, оборудование для ПЦР и ИФА, микроскопы бинокулярные, вспомогательное оборудование.	108,5

Общая площадь помещений для проведения учебных занятий и практики, включая клинические помещения, составляет 411,9 кв.м. (9,15 кв. м на одного обучающегося при максимальной одновременной нагрузке 45 чел.)

12. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ахмадуллина Юлия Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры ЛД ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

2.	Гильманов Александр Жанович	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой ЛД ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Саяхова Резеда Мазгутовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ЛД ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
4.	Билалов Фаниль Салимович	д.м.н.	Доцент кафедры ЛД ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

13. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.	Наименование программы	«Лабораторная диагностика анемий»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36 ч. (в т.ч. 30 аудиторных часов)
3.	Варианты обучения	Очно-заочное с включением ДОТ и стажировки в медицинской организации
4.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Удостоверение о повышении квалификации.
5.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Высшее медицинское образование и сертификат / свидетельство об аккредитации по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Общеврачебная практика», «Гематология»
6.	Категории обучающихся	Врачи клинической лабораторной диагностики, врачи общей практики, врачи-терапевты, врачи-педиатры, врачи-гематологи; специалисты КДЛ с высшим профессиональным образованием (врачи-лаборанты, биологи).
7.	Структурное подразделение, реализующее программу	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра лабораторной диагностики ИДПО
8.	Контакты	г. Уфа, ул. Ленина, 3, кафедра лабораторной диагностики ИДПО БГМУ. Отдел комплектования ИДПО: 8 (347) 272-28-17, iprook@mail.ru ; куратор цикла: hiruda@mail.ru
9.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану ИДПО
10.	Основной преподавательский состав	Ахмадуллина Ю.А., к.м.н. Билалов Ф.С., д.м.н. Гильманов А.Ж., д.м.н., профессор, Саяхова Р.М. к.м.н., доцент
11.	Аннотация	Актуальность обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования теоретических знаний, умений и практических навыков в клинико-лабораторной диагностике различных анемий. В планируемых результатах отражается преимущество с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по специальности врач клинической 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 о государственной службе). Программа построена по модульному принципу, каждый раздел модуля подразделяется на темы.
	Цель и задачи программы	Приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностике, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача по специальности «Клиническая лабораторная диагностика».
	Модули (разделы, темы) учебного плана программы	Учебный модуль: «Лабораторная диагностика анемий» Раздел 1. «Анемии, связанные с нарушением эритропоэза: железодефицитные, сидероахрестические» Раздел 2. «Постгеморрагическая анемия» Раздел 3. «Мегалобластные анемии» Раздел 4. «Гемолитические анемии» Раздел 5. «Гипо- и апластические анемии» Раздел 6. «Анемии хронических заболеваний»
	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	В реализации программы участвуют ведущие специалисты в области лабораторной диагностики Республики Башкортостан, используются самые современные научные данные в области лабораторной гематологии с использованием современного аналитического оборудования и разбором ситуационных задач, основанных на реальных клинических случаях. Для реализации программы используется электронная система дополнительного профессионального образования. В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации.
	Веб-ссылка для получения подробной информации	https://bashgmu.ru/upload/ДПП%20НМО%20Лаб%20диагн%20анемий_.PDF