

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



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
в системе непрерывного медицинского образования по специальности
«Клиническая лабораторная диагностика»**

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ»

Срок освоения - 36 академических часов

УФА

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 врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» (специальность «Клиническая лабораторная диагностика») в основу положены:

- Федеральные законы от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и № 323-ФЗ от 22.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ МЗ РФ от 03.08.2012 № 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".
- Квалификационная характеристика должностей «Врач клинической лабораторной диагностики» (приказ МЗ СР РФ N 541н от 23.07.2010 г.)

ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» одобрена на заседании кафедры лабораторной диагностики ИДПО, протокол №7 от «29» мая 2017г.

Зав. кафедрой _____ А.Ж. Гильманов

ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» утверждена Ученым Советом ИПО БГМУ, протокол № 5 от « 22 » 06 2017 г.

Председатель _____ В.В. Викторов

Разработчики:

Доцент кафедры ЛД ИДПО, к.м.н.

Зав. кафедрой ЛД ИДПО, д.м.н., профессор

Доцент кафедры ЛД ИДПО, к.м.н.







Р.М. Салыхова

А.Ж. Гильманов

Ю.А. Ахмадуллина

Рецензенты:

С.В. Цвиренко - д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической лабораторной и микробиологической диагностики ФГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России

Д.Р. Вагапова – к.м.н, главный внештатный специалист Минздрава Республики Башкортостан по клинической лабораторной диагностике

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальностям «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.	Гильманов Александр Жанович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2.	Саляхова Резеда Мазгутовна к.м.н., доцент	к.м.н., доцент	Доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Ахмадуллина Ю.А., к.м.н., доцент	к.м.н., доцент	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) «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования теоретических знаний, умений и практических навыков, а также получения новых компетенций врачебной деятельности в клинико-лабораторной диагностике наиболее значимых и сложных заболеваний (анемии, лейкозы, тромбофилии, нарушения обмена веществ на фоне острых и хронических заболеваний) с использованием результатов гематологических, клинических, биохимических и коагулологических исследований. Получаемые знания и умения должны быть адаптированы к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов.

2. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» .

Цель ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» - совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления и мониторинга патологии обмена веществ и нарушений гемостаза.

Задачи теоретической части дисциплины:

- Совершенствование знаний по оценке гематологических показателей при заболеваниях крови.
- Совершенствование знаний о нарушениях обмена веществ и информативности лабораторных тестов.
- Совершенствование знаний о патологии гемостаза и интерпретации коагулологических лабораторных показателей.

Задачи практической части дисциплины:

1. совершенствовать умения в проведении комплексной диагностики заболеваний крови;
2. совершенствовать умения и владения в планировании и интерпретации результатов клинико-лабораторных исследований при патологии обмена веществ и гемостаза.

3. Категории обучающихся: врачи с сертификатом специалиста / свидетельством об аккредитации по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Врач общей практики».

4. Объем программы: 36 академических часов (36 обр. кред. ед.)

5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

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

График обучения	Ауд. часов	Дни	Общая продолжительность программы (дней, недель)
Форма обучения			
Очная (с отрывом от работы)	30	5	5/(5/6)
Дистанционная	6	1	1/(1/6)
Итого	36	6	6/1

5. Планируемые результаты обучения врачей, успешно освоивших ДПП ПК «Актуальные вопросы лабораторной диагностики».

5.1. Характеристика трудовых функций и (или) уровней квалификации

Согласно Приказу 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" врач должен:

- 1) Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по профилю «Клиническая лабораторная диагностика».
- 2) Определять тактику ведения больного в соответствии с установленными стандартами с использованием современных лабораторных методов исследования.
- 3) На основании данных анамнеза и результатов функциональных и лабораторных исследований устанавливать (или подтверждать) диагноз.
- 4) Самостоятельно проводить или организовывать необходимые диагностические процедуры и мероприятия с применением биохимических, иммунологических и гематологических лабораторных методов.

5.2. Квалификационные требования

7.2.1. Высшее профессиональное образование (высшее образование) по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», высшее / дополнительное профессиональное образование (интернатура, ординатура, профессиональная переподготовка) и сертификат специалиста / свидетельство об аккредитации по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Врач общей практики».

5.3. Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащая совершенствованию в результате освоения ДПП ПК «Актуальные вопросы лабораторной диагностики»:

Исходный уровень подготовки обучающихся – сформированные компетенции, включающие в себя:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в диагностической деятельности:

- способность и готовность к выполнению лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований (ПК-1);
- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания физиологических основ, способов оценки функционального состояния организма пациентов для интерпретации результатов лабораторного обследования (ПК-2);
- способность и готовность составить план информативного лабораторного обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний у пациента, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам и системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при наиболее распространенных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм формулировки заключений по лабораторному обследованию с учетом Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) и междуна-

родных патоморфологических классификаций, выполнять основные лабораторные исследования по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-3);

- способность и готовность планировать и выполнять клинические лабораторные исследования по оценке безопасности фармакотерапии, основных лечебных мероприятий при той или иной группе нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и /или летальный исход (при заболеваниях нервной, иммунной, сердечнососудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови), выявлять признаки жизнеугрожающих нарушений по результатам лабораторных исследований (ПК-4);
- способность и готовность, опираясь на достижения науки и используя современные лабораторные методики и оборудование, рекомендовать клиническим специалистам лабораторные исследования для оценки адекватности фармакотерапии, эффективности лечения больных с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, состояния организма матери и плода при протекании беременности (ПК-5);
- способность и готовность эффективно планировать и выполнять клинические лабораторные исследования для оценки состояния организма пациентов при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, а также при различных реабилитационных мероприятиях (ПК-6);
- способность и готовность, используя современные лабораторные методики и оборудование, эффективно выполнять клинические лабораторные исследования, направленные на выявление риска развития болезней (ПК-7);
- способность и готовность осуществлять мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных болезней, соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом (ПК-8);
- способность и готовность проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний (ПК-9).

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

5.4. Характеристика специальных трудовых функций врача КЛД (из проекта профстандарта), совершенствующихся в результате освоения ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики».

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса в части лабораторных исследований	1. Консультативное сопровождение врача-клинициста и пациента на этапе назначения лабораторных исследований 2. Анализ полученных результатов лабораторных исследований, клиническая верификация результатов	1. Оценить достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза 2. Определить необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента	1. Общие вопросы метаболических и патоморфологических изменений при патологии крови, обмена веществ и гемостаза. 2. Современная стратегия и тактика лабораторных методов исследований при патологии крови, гемостаза, нару-

	3. Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов лабораторных исследований 4. Консультативное сопровождение врача-клинициста на этапе интерпретации результатов лабораторных исследований	3. Провести комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей 4. Провести лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определить возможные альтернативные диагнозы 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	шениях функции миокарда, печени, почек, поджелудочной железы, эндокринной системы. 3. Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные исследования. 4. Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, специфичности).
--	---	--	--

Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	1. Разработка и применение стандартных операционных процедур (СОП) 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 5. Подготовка ежемесячных отчетов о своей работе 6. Участие в составлении годовых отчетов по работе отделения	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 в зависимости от потребностей лаборатории	1. Формы отчетов в лаборатории 2. Состав и значение стандартных операционных процедур 3. Виды контроля качества лабораторных исследований 4. Референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей 5. Алгоритм выдачи результатов лабораторных исследований
Выполнение сложных и высокотехнологичных исследований	1. Выполнение сложных и высокотехнологичных лабораторных исследований по профилю медицинской организации 2. Проведение контроля качества сложных и высокотехнологичных методов исследований 3. Разработка и применение стандартных операционных процедур по сложным и высокотехнологичным лабораторным исследованиям 4. Подготовка отчетов о деятельности	1. Выполнять сложные и высокотехнологичные исследования 2. Проводить контроль качества исследований 3. Оценивать результаты контроля качества лабораторных исследований 4. Составить отчеты по необходимой форме	1. Принципы сложных и высокотехнологичных методов, применяемых в лаборатории 2. Аналитические характеристики сложных и высокотехнологичных методов и их обеспечение 3. Методы контроля качества лабораторных исследований Оценка результатов контроля качества

6. Учебный план ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики»

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 патологии крови и гемостаза, нарушений обмена веществ.

Категория обучающихся: врачи с сертификатом специалиста / свидетельством об аккредитации по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Врач общей практики».

Трудоемкость обучения: 36 учебных часов / зачетных единиц

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

Форма обучения: Очно-заочная (с полным или частичным отрывом от работы), дистанционная.

Код	Наименование разделов дисциплины	Всего часов					
			ДОТ	Очное обучение		Стажировка	Формы контроля
				Л	С, ПЗ		
1	Учебный модуль «Актуальные вопросы лабораторной диагностики».	36	6	12	10	4	ПА (ТЗ, СЗ)
1.1	Раздел 1. «Заболевания системы крови. Информативность гематологических показателей».	8	2	2	2	2	ПА (ТЗ, СЗ)
1.2	Раздел 2. «Нарушения обмена веществ. Информативность базовых и дополнительных лабораторных тестов»	14	4	6	4		ПА (ТЗ, СЗ)
1.3.	Раздел 3. «Нарушения гемостаза. Современные методы в диагностике патологии гемостаза».	10		4	4	2	ПА (ТЗ, СЗ)
2.	Выпускная аттестационная работа (ВАР)	2				2	Проектное задание
3.	Итоговая аттестация	2				2	Экзамен
	ИТОГО	36	6	12	10	8	

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

7. Учебно-тематический план и содержание ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики».

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. Заболевания системы крови. Информативность гематологических показателей.	
1.1	Тема 1. Дифференциальная диагностика анемий.	Этиология и патогенез анемий. Классификация анемий. Клинико-лабораторная диагностика анемий. Интерпретация результатов лабораторных показателей.

1.2.	Тема 2. Дифференциальная диагностика лейкозов.	Этиология и патогенез лейкозов. Классификация. Клинико-лабораторная диагностика лейкозов. Интерпретация результатов лабораторных показателей.
1.3	Тема 3. Стажировка	Проверка приобретенных умений в реальном режиме и времени с применением мануальных навыков
1.4	Тема 4. ДОТ	Проверка приобретенных знаний с применением тестов
2	Учебный раздел 2. Нарушения обмена веществ. Информативность базовых и дополнительных лабораторных тестов.	
2.1	Тема 1. Клинико-лабораторная характеристика нарушения белкового обмена. Основные лабораторные показатели и интерпретация полученных результатов.	Нарушения обмена белка. Лабораторные показатели белкового обмена. Современные методы исследования. Значение белковых показателей в оценке функции печени и почек. Интерпретация результатов лабораторных показателей.
2.2	Тема 2. Клинико-лабораторная характеристика нарушений липидного обмена. Основные лабораторные показатели и интерпретация полученных результатов .	Нарушения липидного обмена. Лабораторные показатели липидного обмена. Современные методы исследования. Значение липидных показателей в диагностике, мониторинге и профилактике сердечно-сосудистой патологии.
2.3	Тема 3. Клинико-лабораторная характеристика нарушений углеводного обмена. Основные лабораторные показатели и интерпретация полученных результатов.	Нарушения обмена углеводов. Лабораторные показатели углеводного обмена. Современные методы исследования. Интерпретация результатов лабораторных показателей.
2.4	Тема 4. ДОТ	Проверка приобретенных знаний с применением тестов
3.	Учебный раздел 3. Нарушения гемостаза. Современные методы в диагностике патологии гемостаза.	
3.1	Тема 1. Информативность современных показателей гемостаза.	Базовые и дополнительные коагулологические тесты и их информативность.
3.2.	Тема 2. Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза.	Нарушения системы гемостаза: тромбофилии, ДВС-синдром, дефицит факторов свертывания и геморрагический синдром. Интерпретация результатов исследования гемостаза.
3.4	Тема 4. Стажировка	Проверка приобретенных умений в реальном режиме и времени с применением мануальных навыков.
4.	Выпускная аттестационная работа	
5.	Итоговая аттестация	

8. Методические особенности реализации дистанционного обучения

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».

Цель дистанционного обучения - предоставление обучающимся возможности проведения исходного контроля, подготовки проектного задания, части содержания дополнительной профессиональной программы непосредственно по месту жительства.

Основными дистанционными образовательными технологиями ДПП ПК «**Актуальные вопросы лабораторной диагностики**» является интернет-технология с методикой синхронного и асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе ИДПО формируется кейс, внутри которого имеются папки по учебному модулю: учебная программа, формируемые компетенции, календарный план, вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, лекционный материал, интернет - ссылки, нормативные документы, проектные задания для выпускной аттестационной работы. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется при технической возможности в виде вебинара или веб-форума. Каждый обучающийся получает свой оригинальный пароль, который дает доступ к учебным материалам портала.

9. Реализация программы в форме стажировки

ДПП ПК врачей «Актуальные вопросы лабораторной диагностики» 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 клинических базах Клиника БГМУ, БСМП, ГКБ №21, ГКБ №18 (г. Уфа) на базе специализированного отдела лаборатории.

Цель стажировки – совершенствование компетенций по диагностике инфекционных и неинфекционных заболеваний с применением иммунологических методов, совершенствование трудовых функций врачей (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 острого коронарного синдрома с применением современных лабораторных исследований.
- Совершенствование практических навыков по вопросам диагностики и дифференциальной диагностики инфаркта миокарда.

В процессе стажировки специалист КЛД получит новые знания по организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю клиническая лабораторная диагностика, а также совершенствует компетенции по интерпретации лабораторных показателей гемограммы, протеинограммы, липидограммы, коагулограммы, гастропанели, печеночной панели, кардиомаркеров и др. с применением современных технологий.

Куратор стажировки – доцент, к.м.н. Салыхова Р. М.

10. Формы аттестации

10.1. Формы промежуточной аттестации

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

Примеры тестовых заданий

1. 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

2. Причиной ДВС-синдрома может быть следующий экзогенный фактор:

- А. бактеремия
- Б. массивные трансфузии
- В. онкология
- Г. внутриутробная гибель плода
- Д. все перечисленное верно

3. Внешний путь протромбинаобразования следует контролировать:

- А. тромбиновым временем
- Б. протромбиновым временем
- В. толерантностью плазмы к гепарину
- Г. фактором XIII
- Д. антитромбином III

4. Для выявления гиперлиппротеинемии необходимо исследовать:

- А. содержание холестерина и триглицеридов в крови
- Б. липопропротеиды при элетрофоретическом разделении
- В. пробу «отстаивания» плазмы в холодильнике
- Г. анамнез
- Д. все перечисленное

5. Для оценки хронической гипергликемии лучше всего определять:

- А. глюкозу натощак
- Б. гликемический профиль
- В. гликозилированный гемоглобин
- Г. инсулин
- Д. С-пептид

ОТВЕТ: 1-Б, 2-Д, 3-Б, 4-Д, 5-В

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Подготовка пациента и правила взятия крови для исследования гемостаза. Факторы, влияющие на результат исследования.
2. Хранение, доставка и пробоподготовка биоматериала для гематологических и биохимических исследований
3. Разработать программу обследования пациентов при патологии гемостаза.
4. Наиболее информативные тесты для диагностики железодефицитной анемии.
5. Наиболее информативные тесты для диагностики 12дефицитной анемии.
6. Основные лабораторные признаки, отличающие острый лейкоз от хронического.
7. Агрегометры. Область применения.
8. Наиболее информативные тесты для оценки белкового обмена.
9. «Печеночная панель» - скрининг.
10. Современная лабораторная диагностика сахарного диабета.

11. Контроль тромболитической терапии, информативность показателей гемостаза.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

Больная, находящаяся на антикоагуляционной терапии (варфарин) после протезирования сосудов, поступила в приемное отделение больницы с симптомами кровоточивости.

1. Ваша программа лабораторного обследования пациента?
2. Какие лабораторные тесты наиболее информативны для контроля за лечением непрямыми антикоагулянтами (варфарином)?
3. Что такое МНО? Предпочтительные интервалы для пациентов с протезированием сосудов?

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

1. Для оценки состояния гемостаза при кровотечениях необходимо провести следующие исследования: время кровотечения по Айви, определение ПВ с расчетом МНО, АЧТВ, количества тромбоцитов и концентрации фибриногена.
2. Наиболее информативным является определение ПВ с расчетом МНО.
3. МНО – международно нормализованное отношение, необходимо для стандартизации результатов исследования ПВ при использовании различных тромбопластинов (разной серии). Предпочтительным интервалом для МНО у данной пациентки является 3,0-4,5.

10.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по ДПП ПК врачей 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.

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

1. Пациент поступил в терапевтическое отделение с диагнозом «сахарный диабет». При исследовании крови были исследованы следующие показатели:

Глюкоза 22 ммоль/л

Инсулин -0

Нь Ас1 12%

Мочевина – 29 ммоль/л

Креатинин -120 мкмоль/л

Охарактеризуйте полученные данные анализа.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Провести количественное определение тромбоцитов, эритроцитов, лейкоцитов.
2. Определить содержание общего белка биуретовым методом.
3. Определить содержание глюкозы глюкозооксидазным и гексокиназным методом.
4. Определить содержание общего холестерина и триглицеридов в крови.
5. Рассчитать уровень хл- ЛПНП и индекса атерогенности.
6. Провести определение ПВ и ТВ, АЧТВ.
7. Провести определение содержания фибриногена в плазме по методу Клауса. По-

- строить калибровочный график для расчета фибриногена.
8. Провести экспресс-исследование на D-димеры и РФМК.
 9. Знать алгоритм диагностики ДВС-синдрома.
 10. Знать с метод исследования функции тромбоцитов.

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Преаналитические и аналитические факторы, влияющие на результаты исследования гематологических показателей.
2. Классификация анемий.
3. Клинико-лабораторная характеристика анемий
4. Клинико-лабораторная характеристика лейкозов.
5. Индивидуальные белки плазмы крови и их диагностическое значение.
6. Биологическая роль белков «острой фазы». Основные представители и их диагностическое значение.
7. Азотемия. Виды. Основные показатели азотемии.
8. Современные тесты в диагностике дислипидотеинемии.
9. Значение гликированного гемоглобина в диагностике и оценке эффективности лечения нарушений углеводного обмена.
10. Гипергликемические состояния. Критерии диагностики сахарного диабета.
11. Алгоритм диагностики сахарного диабета.
12. Информативность определения апо-белков (апоА, апоВ) в диагностике нарушений липидного обмена.
13. Биомаркеры атерогенеза и тромбоза (hs-CRP, hs-Tn, Лп (а), м-ЛПНП, Апо В/апо А, D-димер, РФМК).

11. Организационно-педагогические условия реализации программы

11.1. Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. 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".
4. 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".
5. Приказа 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»»,
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
7. Приказ Минздрава России №923н от 15.11.2012г. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Терапия".

11.2 Учебно-методическая литература и материалы

11.2.1. Основная литература

1. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Козлова Т.В. Тромбозы и противотромботическая терапия в клинической практике. Санкт-Петербург, М.ООО «Медицинское информационное агентство», 2009
2. Вавилова Т.В. Тромбоэмболические осложнения и лабораторные исследования системы гемостаза. «ГЭОТАР»-Медиа» 2010. 64 с.
3. Долгов В.В., Селиванова А.В. Биохимические исследования в клинико-диагностических лабораториях ЛПУ первичного звена здравоохранения. СПб. Витал Диагностика СПб, 2006, 231 с.
4. Долгов В.В., Свиринов П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза М.-Тверь: Триада, 2005, 227 с.
5. Долгов В.В., Шевченко О.П., Шарышев А.А., Бондарь В.А. Турбидиметрия в лабораторной практике, М. Реафарм. 2007, 169 с.
6. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство: в 2 т.: учебное пособие/ гл. ред. В.В. Долгов, В.В. Минишников. -М.: Гэотар медиа, 2012. -894 с., 912 с.
7. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие/А.А. Кишкун. – М.: Гэотар медиа, 2010. -971 с.
8. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 692 с.
9. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. - М. : Медицина, 2006. - 541 с.
10. Современные методы распознавания состояния тромботической готовности. Под.ред. А.П.Момота, Барнаул. Алтайский гос. Университет , 2011
11. Шитикова А.С. Тромбоцитопатии, врожденные и приобретенные Санкт-Петербург, ИИУ ВМА, 2008

11.2.2. Дополнительная литература

1. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Горбунова Ю.П. Лабораторная диагностика гельминтозов. Учебное пособие.- М. РМАПО- 2007. – 51 с.
2. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование : учеб. пособие / под ред. В.В. Минишкова. – М.: Академия, 2007.
3. Лабораторная служба. Нормативные документы для КДЛ ЛПУ. Управление качеством и контроль качества : сборник документов. – М.: МО РАМЛД, 2006. – 464 с.
4. 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).
5. Обеспечение безопасности в клинико-диагностических лабораториях : справочное пособие. – М.: Лабора, 2006. – 336 с.
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 клинико-диагностической лаборато-

рии. Типовая модель. Часть 3. Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клинико-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 клинико-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.

11.3. 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 медицина	www.ramld.ru
Медиц. 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
Сайты для врачей по аспектам клинической лабораторной диагностики	www.clinlab.info, labdiagnostic.ru, www.labdi.ru, www.unimedao.ru, www.analytica.ru, www.hemostas.ru, www.coagulometers.ru, www.clinlab-kafedra.ru

12. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки

12.1. Материально-техническое обеспечение

№	Технические средства обучения	Количество на кафедре
1.	Мультимедиа – проекторы	5 шт.
2.	Персональные компьютеры с комплектом ПО и сво-	8 шт.

	бодным доступом в Интернет (включая ноутбуки)	
3.	Сканер-принтер-копир XEROX 3320	1 компл.
4.	Стенды, иллюстрации, таблицы по разделам дисциплины	22
Специализированное лабораторное оборудование:		
5.	Фотометр программируемый БИАН с расходными материалами	2 компл.
6.	Коагулометр программируемый АСКa-02 АСТРА	1 компл.
7.	Коагулометр программируемый МИНИЛАБ-701	1 компл.
8.	Дозаторы пипеточные лабораторные 10 мкл – 10 мл	4 компл.
9.	Центрифуга ОПН-3	1
10.	Термостат ТС-80	1
11.	Тест-системы (наборы реактивов и расходные материалы для иммунологических и коагулологических исследований фирм «Вектор-Бест», «Ренам», «Технология Стандарт»,; экспресс-тесты «Аналитика», «Техномедика».	достаточное кол-во

12.2. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

№	Название учебной лаборатории	Место расположения	Площадь в кв. м.	Кол-во посадочных мест
1.	Гематология	ЖДБ	19,6	16
2.	Биохимия	ЖДБ	20	20
3.	Иммунология	ГКБ № 22	14	18
4.				

Учебные помещения

№	Перечень помещений	Площадь, кв. м.	Кол-во посад. мест
1.	Учебный кабинет (№ 6, ЖДБ)	22,3	28
2.	Лекционный зал (ГКБ № 21, пол-ка)	74,6	76
3.	Учебный кабинет (БСМП, КДЛ)	12,2	8
4.	Учебный кабинет (Кл.БГМУ, КДЛ)	28,6	30
	Всего:	191,3	142,0

Клинические помещения (базы)

	Перечень помещений	Оснащение	Площадь в кв.м.
1.	МУЗ БСМП, клинко-диагностическая лаборатория 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 Ул. Шафиева, 2	Анализаторы биохимические CA-400, KONE 60, иммунохимические ARCHITECT 2000, гематологические CELL-DYN RUBY (проточный цитометр) и	108,5

		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.	
3.	МУЗ ГКБ №21, клинико-диагностическая лаборатория и экспресс-лаборатория Лесной проезд, 3	Анализаторы биохимические KONE, Bio-Systems A-25, иммунохимические ACCESS 2, гематологические SYSMEX и HORIBA ABX, коагулометры полуавтоматические АСТРА и автоматические АК-37, анализаторы газов крови и электролитов, оборудование для ПЦР и ИФА, комплекс для электрофореза, HPLC-анализатор гликогемоглобина D-10, микроскопы бинокулярные, вспомогательное оборудование.	146,6
4.	МУЗ ГКБ №18, клинико-диагностическая лаборатория, ул. Блюхера 3.	Анализаторы биохимические COBAS, ТАУРУС; гематологические SYSMEX, PENTRA; уроанализаторы URISIS, агрегометр БИОЛА; коагулометр АСТРА; устройство электрофореза АСТРА, анализаторы газов крови и электролитов, оборудование для ПЦР и ИФА, микроскопы бинокулярные, вспомогательное оборудование.	142,0

Общая площадь помещений для проведения учебных занятий и практики, включая клинические помещения, составляет 727,1 кв.м. (16,0 кв. м на одного обучающегося при максимальной одновременной нагрузке 45 чел.)

12.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№	Наименование раз-делов, тем	ФИО	Уч. степень, уч. звание	Осн. место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	1,2,3,4	Гильманов Александр Жанович	д.м.н., проф.	БГМУ, зав. каф. ЛД ИДПО	---
2	1,2,3,4	Саяхова Резеда Мазгутовна	к.м.н., доцент.	доцент каф. ЛД ИДПО	---
3	1,2,3,4	Ахмадуллина Юлия Александровна	к.м.н., доцент.	доцент каф. ЛД ИДПО	Врач клд ООО «Медиолаб»

13. Основные сведения о программе

1.	Наименование программы	«Актуальные вопросы лабораторной диагностики»
2.	Объем программы	36 часов (в т.ч. 24 аудиторных часа)
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	Сертификат по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Терапия», «Педиатрия», «Врач общей практики».
6.	Категории обучающихся	Врач клинической лабораторной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и др.), терапевт, педиатр, врач общей практики.
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, ipook@mail.ru; куратор цикла: salres@yandex.ru
9.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану ИДПО
10.	Основной преподавательский состав	Саяхова Р.М., к.м.н., доцент Гильманов А.Ж., д.м.н., профессор, зав.кафедрой Ахмадуллина Ю.А., к.м.н., доцент
11.	Аннотация	Программа направлена на совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности; повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности. В программе предусмотрена преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующей специальности. Программа построена по модульному принципу, каждый раздел модуля подразделяется на темы.
12.	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» «Терапия», «Педиатрия», «Врач общей практики».
13.	Модули (разделы, темы) учебного плана программы	Учебный модуль «Актуальные вопросы лабораторной диагностики»: Раздел 1. «Заболевания системы крови. Информативность гематологических показателей». Раздел 2. «Нарушения обмена веществ. Информативность базовых лабораторных тестов» Раздел 3. «Нарушения гемостаза. Современные методы в диагностике патологии гемостаза».
14.	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	В реализации программы участвуют ведущие специалисты в области лабораторной диагностики Республики Башкортостан, используются со-

		временные данные в сфере диагностики кардиологических заболеваний с использованием современного аналитического оборудования и разбор ситуационных задач, основанных на реальных клинических случаях. Применяются дистанционные обучающие технологии. Обсуждаются современные концепции и клинические рекомендации, критерии оценки качества медицинской помощи по диагностике и интерпретации наиболее распространенных заболеваний системы крови, гемостаза и нарушений функции органов и тканей.
15.	Дополнительные сведения	Веб-сайт ссылки для получения подробной информации пользователями: