

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

«22» 12 2020 г.
Протокол № 27 / 2020

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
«25» 12 2020 г.

Заседание Ученого совета

«25» 12 2020 г.

Протокол № 9

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Нарушения гемостаза в лабораторной практике»

Лечебный факультет
Кафедра лабораторной медицины и генетики

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
20 20

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы
2. Общие положения
 - 2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы
 - 2.2 Требования к уровню образования слушателя
 - 2.3 Нормативный срок освоения программы
 - 2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий
3. Планируемые результаты обучения
4. Учебный план
5. Календарный учебный график
6. Учебная программа
7. Условия реализации программы
 - 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение
 - 7.2 Материально-технические условия реализации программы
 - 7.3 Кадровое обеспечение
8. Формы контроля и аттестации
9. Нормативно-правовые акты

1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Вавилова Татьяна Владимировна	д.м.н. профессор	Заведующая кафедрой лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ
2	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Профессор кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ
3	Черныш Наталия Юрьевна	к.м.н.	Доцент кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Программа обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики «17» июня 2020 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой
должность, ученое звание, степень


подпись

/ Вавилова Т.В. /
расшифровка подписи

2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Нарушения гемостаза в лабораторной практике**» (далее Программа).

Цель : совершенствование имеющихся компетенций, получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по вопросам патологии гемостаза

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам лабораторной диагностики при патологии гемостаза.

2.2 Требования к уровню образования слушателя.

Основная специальность «Клиническая лабораторная диагностика» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре либо профессиональная переподготовка по специальности "Клиническая лабораторная диагностика".

Дополнительные специальности:

«Акушерство и гинекология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Акушерство и гинекология".

«Анестезиология-реаниматология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре или профессиональная переподготовка по специальности "Анестезиология-реаниматология".

«Гематология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре или профессиональная переподготовка по специальности "Гематология".

«Кардиология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре или профессиональная переподготовка по специальности "Кардиология".

«Неврология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Неврология".

«Онкология» Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре или профессиональная переподготовка по специальности "Онкология".

По направлению администрации медицинских организаций обучение на цикле могут проходить лица с немедицинским образованием, допущенные к медицинской деятельности в соответствии с приказом № 541н от 23 июля 2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», требующий наличия у биолога высшего профессионального образования по специальности «Биология», «Биохимия», «Биофизика», «Генетика», «Микробиология», «Фармация» и дополнительного профессионального образования (цикл общего усовершенствования), в

соответствии с направлением профессиональной деятельности, т.е. предметно предназначенные для должности «биолог».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 36 академических часов.

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
очная, с отрывом от основной деятельности	36	6	6 дней
очная, без отрыва от основной деятельности	36	3	12 дней

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы обучающийся совершенствует/осваивает следующие профессиональные компетенции:

Профессиональная компетенция	Индикатор компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-1 Готовность к назначению и проведению лабораторного обследования с использованием методов оценки системы гемостаза, самостоятельная интерпретация результатов различных коагуляционных исследований, в том числе при диагностике заболеваний, а также при оценке риска развития нарушений системы свертывания.	ПК-1.1 Готовность к выбору и применению методов исследования системы гемостаза	Основные положения нормативных документов, регламентирующих проведение методов исследования системы гемостаза	Выбирать необходимый метод исследования системы гемостаза в зависимости от поставленной диагностической задачи	Технологией выполнения методов исследования системы гемостаза
	ПК-1.2 Готовность к интерпретации результатов методов исследования системы гемостаза	Необходимые клинические и лабораторные знания о системе гемостаза	Давать лабораторную и клиническую интерпретацию результатов коагулологического диагностического исследования	Основными принципами интерпретации результатов проводимых методов исследования системы гемостаза

4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*				Форма контроля	
			Лекции	Практические занятия				Стажировка
				СЗ	ПЗ	С		
1.	Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.	12	4	-	2	4	2	-

1.1	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	6	2	-	1	2	1	Текущий контроль
1.2.	Плазменный гемостаз	6	2	-	1	2	1	Текущий контроль
2.	Нарушения преаналитического этапа лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.	13	3	3	2	3	2	-
2.1.	Влияние условий преаналитического этапа на результаты исследования системы гемостаза	3	1	-	-	2	-	Текущий контроль
2.2	Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	6	1	3	-	-	2	Текущий контроль
2.3.	Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	4	1		2	1	-	-
3.	Нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Врожденные и приобретенные.	9	4	3	-	2	-	-
3.1.	Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Болезнь и синдром Виллебранда	2	1	-	-	1	-	Текущий контроль
3.2.	Дефицит факторов свертывания. Гемофилия. Наследственная тромбофилия. Приобретенная тромбофилия. Анти-фосфолипидный синдром. Синдром ДВС.	3	1	2	-	-	-	Текущий контроль
3.3	Система гемостаза при беременности.	2	1	-	-	1	-	-
3.4	Тромбоз и воспаление.	2	1	1			-	-
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		36	10	6	4	10	4	2

*СЗ – симуляционные занятия
ПЗ – практические занятия
С - семинары

5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2	5	10
Симуляционные занятия	2	3	6
Практические занятия, семинары	1-2	6	14
Стажировка	2	2	4
Итоговая аттестация	2	1	2

6. Учебная программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые	Наименование оценочного
---	--------------------------	-------------------------------	-----------------	------------------------------	-------------------------

				компетенции (в виде шифра)	средства*
1	Раздел 1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.				
1.1	Тема 1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	Общие представления о функции системы гемостаза. История изучения. Современные знания о физиологии сосудистой стенки, антикоагулянтных и прокоагулянтных свойствах. Классификация рецепторов, молекулярная структура, механизмы активации и подавления. Генетическая детерминированность функции.	2	ПК-1.1	КВ
1.2	Тема 2. Плазменный гемостаз	История развития теории свертывания крови. Основные этапы свертывания. Ключевое значение тромбина в реакциях свертывания. Факторы свертывания крови. Принципы и последовательность активации. Водопадная и клеточная теория свертывания. Взаимосвязь с тромбоцитарными реакциями и воспалением. Естественные антикоагулянты. Фибринолиз – ключевая реакция плазминоген – плазмин, пути активации фибринолиза, формирование продуктов деградации фибриногена и фибрина.	2	ПК-1.1	КВ
2	Раздел 2. Нарушения преаналитического этапа лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.				
2.1	Тема 1. Влияние условий преаналитического этапа на результаты исследования системы гемостаза	Преаналитические осторожности в исследовании функции тромбоцитов. Особенности подготовки материала для исследования тромбоцитов.	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
2.2	Тема 2. Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	Дифференциальная диагностика различных видов тромбоцитопений и тромбоцитопатии. Изолированный дефицит факторов свертывания крови, методы выявления.	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
2.3	Тема 3. Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	Дефицит естественных антикоагулянтов, методы выявления	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.	Раздел 3. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Врожденные и приобретенные.				
3.1.	Тема 1. Тромбоцитопении Тромбоцитопатии.	Понятие тромбоцитопении. Клинические проявления. Нарушение функции тромбоцитов	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ

	Болезнь и синдром Виллебранда	при врожденных тромбоцитопатиях.			
3.2.	Тема 2. Дефицит факторов свертывания. Гемофилия. Наследственная тромбофилия. Приобретенная тромбофилия. Анти-фосфолипидный синдром. Синдром ДВС.	Типы гемофилии, эпидемиология, законы наследования и фенотипические проявления. Диагностика. Антифосфолипидный синдром. Понятие о приобретенной тромбофилии. Антифосфолипидные антитела – состав, влияние на гемостаз, методы выявления. Причины формирования, патогенетические механизмы, критерии диагностики ДВС.	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.3	Тема 3. Система гемостаза при беременности.	Беременность как приобретенная тромбофилия. Гемостаза и невынашивание, гемостаз и осложнения беременности.	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.4	Тема 4. Тромбоз и воспаление.	Реактивное состояние тромбоцитарного звена и плазменного гемостаза на воспаление. Атеротромбоз, как проявление системного воспаления. Новые фармакологические возможности в коррекции воспалительных и тромботических реакций.	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ

*КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.					
1.1	Тема 1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	Тромбоцитарные рецепторы, их строение и значение для функции тромбоцитов и антиагрегантной терапии.	С СЗ ПЗ	2 1 1	ПК-1.1	КВ,ТЗ
1.2	Тема 2. Плазменный гемостаз	Факторы свертывания крови. Принципы и последовательность активации. Водопадная и клеточная теория свертывания.	С СЗ ПЗ	2 1 1	ПК-1.1	КВ, ТЗ
2	Раздел 2. Нарушения преаналитического этапа лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.					
2.1	Тема 1. Влияние условий преаналитического этапа на результаты исследования системы гемостаза	Преаналитические осторожности в исследовании функции тромбоцитов	С	2 2	ПК-1.2	КВ,ТЗ
2.2.	Тема 2.	Оценка функции	СЗ	2	ПК-1.2	КВ,ТЗ

	Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	тромбоцитов. Разновидности агрегатометрий, индукторы, клиническое использование. Проточная цитометрия в оценке функции тромбоцитов.		2		
2.3	Тема 3. Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	Маркеры активации свертывания, показания к определению, алгоритмы клинического использования.	ПЗ С	2 2	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.	Раздел 3. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Врожденные и приобретенные.					
3.1.	Тема 1. Тромбоцитопения Тромбоцитопатии . Болезнь и синдром Виллебранда	Дифференциальная диагностика различных видов тромбоцитопений. Болезнь Виллебранда и группы крови. Синдром Виллебранда при заболеваниях щитовидной железы.	С	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.2	Тема 2. Дефицит факторов свертывания. Гемофилия. Наследственная тромбофилия. Приобретенная тромбофилия. Анти-фосфолипидный синдром. Синдром ДВС.	Маркеры активации свертывания, показания к определению, алгоритмы клинического использования	СЗ	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.3	Тема 3. Система гемостаза при беременности.	Система гемостаза на разных сроках беременности. Критерии оценки. Мониторинг низкомолекулярных гепаринов у беременных.	С	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ
3.4	Тема 4. Тромбоз и воспаление.	Атеротромбоз, как проявление системного воспаления. Новые фармакологические возможности в коррекции воспалительных и тромботических реакций. Блокаторы PAR. Контроль антикоагулянтной терапии варфарином. Модели ведения больных, принимающих варфарин. Антикоагулянтные клиники, школы для пациентов.	СЗ	1	ПК-1.2	КВ,ТЗ

*КВ – контрольные вопросы

Симуляционные занятия

№	Наименование темы симуляционного занятия	Перечень и описание обрабатываемых манипуляций	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
2	Раздел 2. Нарушения преаналитического этапа лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.				
2.1	Тема 2. Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	Подготовка пробы для автоматического гематологического анализатора, коагулометра, агрегометра.	3	ПК-1.2	ТЗ
3	Раздел 3. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Врожденные и приобретенные.				
3.1	Тема 2. Дефицит факторов свертывания. Гемофилия. Наследственная тромбофилия. Приобретенная тромбофилия. Анти-фосфолипидный синдром.	Трактовка результатов коагулологических тестов, результатов генетического исследования на наследственную тромбофилию, исследования антифосфолипидных антител, волчаночного антикоагулянта, назначение дополнительного лабораторного обследования беременных.	2	ПК-1.2	ТЗ
3.2	Тема 4. Тромбоз и воспаление.	Трактовка результатов коагулологических тестов, назначение дополнительного лабораторного обследования пациентов с инфекционными, воспалительными онкологическими заболеваниями.	1	ПК-1.2	ТЗ

Стажировка

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.				
1.2	Тема 1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	Самостоятельная работа с учебными изданиями. Общие представления о функции системы гемостаза. История изучения.	2	ПК-1.2	ТЗ
2	Раздел 2. Нарушения преаналитического этапа лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.				
2.1	Тема 2. Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	Самостоятельная работа с учебными изданиями. Разработка диагностического алгоритма программы обследования пациента.	2	ПК-1.2	ТЗ

* ТЗ – тестовые задания

7. Условия реализации программы

7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет Libre Office
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

- Методические указания по обеспечению клинической безопасности получения и применения лабораторной информации», утвержденные Профильной комиссией МЗ РФ по клинической лабораторной диагностике/ Меньшиков В.В., Эмануэль А.В., Годков М.А. – МЗ РФ, 2013 -<http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/?id=1093>
- Правила проведения клинических лабораторных исследований./ Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» - 2015 <http://www.fedlab.ru/upload/medialibrary/b81/pravila-lab-s-uchetom-mneniya-roszdravnadzora.pdf>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. Правила чтения биохимического анализа : Руководство для врача / И.М. Рослый, М.Г. Водолажская. — 3-е изд., испр.и доп. — М.: ООО «Медицинское информационное

2. агентство», 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/37313>
3. Гематологические методы исследования. Клиническое значение показателей крови : Руководство для врачей / В.Н. Блиндарь, Г.Н. Зубрихина, Н.Е. Кушлинский. — 2-е изд., испр. — М.: ООО «Издательство«Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/37409>
4. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>
5. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
6. Теория и практика лабораторных биохимических исследований / Любимова Н.В., Бабкина И.В., Тимофеев Ю.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447215.html>

Дополнительная литература:

1. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>
2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>
3. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
4. Физиология и патология гемостаза : учеб. пособие / под ред. Н. И. Стуклова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
5. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза : учебное пособие / Долгов В. В, Т. В. Вавилова , П. В. Свирин. - М. ; Тверь : Триада, 2019. - 400 с. (15 экз)

7.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал № 1 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 3 этаж	для занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблоки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, проектор, плазменная панель, пульта управления, камеры для видеоконференц-связи Prestel, аудиоклонки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла).
Учебная аудитория № 1-1 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 3 этаж	для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (плазменная панель, пульт управления, конференц-камера Sony, клавиатура беспроводная, мышь беспроводная); учебная специализированная

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации	мебель (стол овальный, стол квадратный, кожаные стулья).
Центральная клиничко-диагностическая лаборатория 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 3 этаж	для симуляционных занятий	Анализаторы для оценки системы гемостаза
Учебная аудитория № 1-4 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 6 этаж	для стажировки (http://moodle.almazovcentre.ru/)	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).

7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

8. Формы контроля и аттестации

8.1 Текущий контроль проводится в форме опроса по контрольным вопросам.

8.2 Промежуточная аттестация отсутствует.

8.3 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.4 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.5 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

9. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде контрольных вопросов для собеседования и тестовых заданий.

Примеры контрольных вопросов:

1. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность клинических лабораторий.
2. Физиология гемостаза, современная теория свертывания крови.
3. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз – функционирование, сосудистая стенка и тромбоциты. Тромбоцитарные рецепторы.
4. Система фибринолиза. Система гемостаза и воспаление.

Примеры тестовых заданий:

Вид	Код	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов
В	001	КОАГУЛОГРАММА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
О	А	комплекс методов для характеристики разных звеньев гемостаза
О	Б	метод измерения времени свертывания
О	В	способ определения агрегации тромбоцитов
О	Г	система представлений о свертывании крови
В	002	КОАГУЛОГРАММОЙ НАЗЫВАЕТСЯ
О	А	набор гемокоагулологических тестов, отвечающих на поставленную клиницистом задачу
О	Б	метод измерения времени свертывания
О	В	способ определения агрегации тромбоцитов
О	Г	система представлений о свертывании крови
В	003	СОГЛАСНО СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ
О	А	гемостатические реакции происходят с активным участием тромбоцитов, белков плазмы крови и сосудистой стенки
О	Б	все факторы свертывания находятся в кровотоке в активной форме
О	В	гемостатические реакции происходят или по внутреннему или по внешнему пути активации протромбиназы
О	Г	тромбоциты формируют агрегаты в зоне повреждения сосудистой стенки и не имеют значения для плазменных реакций гемостаза

10. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. N 145н, регистрационный номер 50603).
- Профессиональный стандарт «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27.08.2018 г. N 554н, регистрационный номер 52161).

- Профессиональный стандарт «Врач-гематолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 11.02.2019 г. N 68н, регистрационный номер 53998).
- Профессиональный стандарт «Врач-кардиолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. N 140н, регистрационный номер 50906).
- Профессиональный стандарт «Врач-невролог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 29.01.2019 г. N 51н, регистрационный номер 53898).
- Квалификационная характеристика «Врач-акушер-гинеколог» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва)
- Квалификационная характеристика «Врач-онколог» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва)