

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

«25» сентября 20 20 г.  
Протокол № 05/20

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



Е.В. Шляхто  
«25» сентября 20 20 г.

Заседание Ученого совета

«28» сентября 20 20 г.

Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Клинические и лабораторные проблемы патологии гемостаза»

Лечебный факультет  
Кафедра лабораторной медицины и генетики

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург

20 20

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2 Требования к уровню образования слушателя	4
2.3 Нормативный срок освоения программы	4
2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий	5
3. Планируемые результаты обучения	5
4. Учебный план	6
5. Календарный учебный график	7
6. Учебная программа	7
7. Условия реализации программы	12
7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
7.2 Материально-технические условия реализации программы	13
7.3 Кадровое обеспечение	13
8. Формы контроля и аттестации	14
9. Нормативно-правовые акты	14

## 2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Клинические и лабораторные проблемы патологии гемостаза» (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.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

К освоению Программы допускаются лица, прошедшие подготовку в интернатуре/ординатуре по специальности «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА», «ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА», «ТЕРАПИЯ», «ГЕМАТОЛОГИЯ», «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)», «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ», «КАРДИОЛОГИЯ», «ХИРУРГИЯ», «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ», «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ», «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ», «НЕОНАТОЛОГИЯ», «ПЕДИАТРИЯ», «ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ», «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ, «ОНКОЛОГИЯ», а также профессиональную переподготовку по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей укрупненных групп специальностей «Клиническая медицина» или «Науки о здоровье и профилактическая медицина».

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 у обучающегося совершенствуется новая компетенция: Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6). Способность и готовность назначения и проведения 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.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Индикаторы компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-6.1	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
2.	ПК-6.2	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	Основные принципы интерпретации результатов проводимых методов исследования системы гемостаза



#### 4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*				Самостоятельная работа	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия				
				СП	ПЗ	С		
<b>1.</b>	<b>Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
1.1	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз	6	2	1	1	1	Текущий контроль	
1.2	Плазменный гемостаз	6	2	1	1	1	-	Текущий контроль
<b>2.</b>	<b>Преаналитический этап лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-
2.1	Влияние условий преаналитического этапа на результаты исследования системы гемостаза	2	0,5	-	-	2	-	Текущий контроль
2.2	Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	6	1	2	-	-	2	Текущий контроль
2.3	Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	4	0,5	-	2	2	-	-
<b>3.</b>	<b>Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-
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.	2	1	1	-	-	-	Текущий контроль
3.3	Система гемостаза при беременности.	2	1	-	-	1	1	-
3.4	Тромбоз и воспаление.	2	1	1	-	-	1	-
Итоговая аттестация		4	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		<b>36</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Формы проведения практических занятий:

- семинар(С)
- симуляционный практикум (СП)
- практическое занятие (ПЗ)

## 5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2	5	10
Симуляционный практикум	2	3	6
Практические занятия	2	2	4
Семинары	2	4	8
Самостоятельная работа	2	2	4
Итоговая аттестация	4	1	4

## 6. Учебная программа

### Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.</b>				
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-6.1	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-6.1	КВ

2	<b>Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.</b>				
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.	0,5	ПК-6.2	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-6.2	
2.3	Тема 3. Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	Дефицит естественных антикоагулянтов, методы выявления	0,5	ПК-6.2	
3.	<b>Раздел 3. Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.</b>				
3.1.	Тема 1. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Болезнь и синдром Виллебранда	Понятие тромбоцитопении. Клинические проявления. Нарушение функции тромбоцитов при врожденных тромбоцитопатиях.	1	ПК-6.2	КВ, ТЗ
3.2.	Тема 2. Дефицит факторов свертывания. Гемофилия. Наследственная тромбофилия. Приобретенная тромбофилия. Антифосфолипидный 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-6.2	КВ, ТЗ
3.3	Тема 3. Система гемостаза при беременности.	Беременность как приобретенная тромбофилия. Гемостаза и невынашивание, гемостаз и	1	ПК-6.2	КВ, ТЗ



		осложнения беременности.			
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-6.2	КВ,ТЗ

### 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*
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.</b>					
1.1	Тема 1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	Тромбоцитарные рецепторы, их строение и значение для функции тромбоцитов и антиагрегантной терапии.	С СП ПЗ	2 1 1	ПК-6.1	КВ,ТЗ
1.2	Тема 2. Плазменный гемостаз	Факторы свертывания крови. Принципы и последовательность активации. Водопадная и клеточная теория свертывания.	С СП ПЗ	2 1 1	ПК-6.1	КВ, ТЗ
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.</b>					
2.1	Тема 1. Влияние условий преаналитического этапа на результаты исследования системы гемостаза	Преаналитические осторожности в исследовании функции тромбоцитов	С	1	ПК-6.2	КВ,ТЗ
2.2	Тема 2. Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарног	Оценка функции тромбоцитов. Разновидности агрегатометрий, индукторы, клиническое использование.	СП	2	ПК-6.2	КВ,ТЗ



	о и плазменного гемостаза.	Проточная цитометрия в оценке функции тромбоцитов.				
2.3	Тема 3. Лабораторные исследования в оценке антикоагулянтной и фибринолитической системы	Маркеры активации свертывания, показания к определению, алгоритмы клинического использования.	ПЗ С	2 1	ПК-6.2	КВ,ТЗ
3.	<b>Раздел 3. Раздел 3. Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.</b>					
3.1	Тема 1. Тромбоцитопении и Тромбоцитопатии. Болезнь и синдром Виллебранда	Дифференциальная диагностика различных видов тромбоцитопений. Болезнь Виллебранда и группы крови. Синдром Виллебранда при заболеваниях щитовидной железы.	С	1	ПК-6.2	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	СП	1	ПК-6.2	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-6.2	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	СП	1	ПК-6.2	КВ,ТЗ

		антикоагулянтной терапии варфарином. Модели ведения больных, принимающих варфарин. Антикоагулянтные клиники, школы для пациентов.				
--	--	---	--	--	--	--

Перечень и описание обрабатываемых манипуляций на симуляционных практикумах:

**Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.**

1. Подготовка пробы для автоматического гематологического анализатора, коагулометра, агрегометра.

**Раздел 3. Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.**

1. Трактовка результатов исследования полученных, разработка дополнительного лабораторного обследования беременных.

Самостоятельная работа

№	Вид самостоятельной работы	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
<b>1</b>	<b>Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови.</b>				
1.1	Тема 1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.	Общие представления о функции системы гемостаза. История изучения.	2	ПК-6.1	ТЗ
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты.</b>				
2.1	Тема 2. Скрининговые и дополнительные тесты в оценке сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза.	Разработка диагностического алгоритма программы обследования пациента.	2	ПК-6.2	ТЗ

\*Наименование оценочного средства:

ТЗ — тестовые задания

КВ — контрольные вопросы

\*\*Форма проведения практического занятия:

С — семинар

СП — симуляционный практикум

ПЗ — практическое занятие

## 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.

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. Вавилова Т.В. Лабораторные исследования системы гемостаза в поиске причин тромбоэмболических осложнений / Новости хирургии 2010; 18(2):146-155
2. Вавилова Т.В. Лабораторные исследования в мониторинге антитромботической терапии / Но-вости хирургии 2010; 18(3):150-161
3. Вавилова Т.В. Лабораторные исследования в диагностике синдрома ДВС / Новости хирургии 2010; 18(5):166-174
4. Гудер В.Г., Нарайанан С., Виссер Г., Цавта Б. Пробы: от пациента до лаборатории. Влияние факторов преаналитического этапа на качество результатов лабораторных исследований. М. «Лабора». 2008. -114с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>
2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html>
4. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>



## 7.2 Материально-технические условия реализации программы.

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Лекционный зал «Боткин» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)	лекции	<ul style="list-style-type: none"><li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li><li>– Проектор</li><li>– Плазменная панель</li><li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li><li>– Проектор</li><li>– Плазменная панель</li></ul>
Учебная аудитория № 1 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	практические занятия	<ul style="list-style-type: none"><li>– Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li><li>– Проектор</li><li>– Экран</li><li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li></ul>
Учебная аудитория № 2 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	самостоятельная работа	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li><li>– Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.</li></ul>

## 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 контрольных вопросов.

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. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями от 06.03.2019); ;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России 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»;
- Приказ 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»;
- Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1047 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 N 34502) ;
- Приказ Минтруда и соцзащиты России от 14.03.2018 № 145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».