

**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» января 2023 г.  
Протокол № 02/2023

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

**Е.В. Шляхто**  
«27» января 2023 г.

Заседание Ученого совета  
«27» января 2023 г.  
Протокол № 1


**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Функциональная диагностика»**

Факультет послевузовского и дополнительного образования  
Образовательный центр по постдипломному сестринскому образованию

Трудоемкость 216 академических часа

Форма обучения очная

<b>ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России</b>		
Сертификат	00C9C4F946EEB4762030BAE11C6A1A19D3	
Владелец	Шляхто Евгений Владимирович	
Действителен	с 22.04.2022 по 16.07.2023	

Санкт-Петербург  
2023

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональная диагностика» (далее - Программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Ищук Татьяна Николаевна	к.м.н.	Заведующий образовательным центром по постдипломному сестринскому образованию, доцент кафедры организации, управления и экономики здравоохранения	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Березкина Татьяна Дмитриевна	-	заместитель главного врача по сестринскому делу	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карьмова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;  
ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт  
ПС - профессиональный стандарт  
ОТФ - обобщенная трудовая функция  
ТФ - трудовая функция  
ЕКС – Единый квалификационный справочник  
ПК - профессиональная компетенция  
ЛЗ - лекционные занятия  
С - семинарские занятия  
ПЗ - практические занятия  
СО – симуляционное обучение  
ДОТ - дистанционные образовательные технологии  
ЭО - электронное обучение  
ТК — текущий контроль  
ПА - промежуточная аттестация  
ИА - итоговая аттестация  
УП - учебный план  
ЭИОС — электронная информационно-образовательная среда

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «Функциональная диагностика» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации специалистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также в совершенствовании профессиональных компетенций специалистов по отдельным разделам данной программы в соответствии с потребностями работодателя.

Актуальность программы характеризуется тем, что основным направлением развития здравоохранения России является развитие первичной медико-санитарной помощи населению, особенно, на догоспитальном этапе. При этом именно специалисты функциональной диагностики играют ведущую роль в эффективном первичном выявлении различных заболеваний и в проведении дополнительной диспансеризации.

Трудоемкость освоения программы – 144 академических часа. Программа состоит из 5 разделов, которые в полном объеме развивают и формируют, необходимы компетенции по данному направлению.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика Программы**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Связь Программы с Профессиональным стандартом
- 1.5. Планируемые результаты обучения

### **2. Содержание Программы**

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модуля 1

### **3. Организационно-педагогические условия реализации Программы**

- 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.2. Материально-технические условия
- 3.3. Кадровое обеспечение
- 3.4. Организация образовательного процесса

### **4. Формы контроля и аттестации**

### **5. Оценочные материалы**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- 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 со средним медицинским и фармацевтическим образованием, утвержденные приказом Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Профессиональный стандарт "Медицинская сестра / Медицинский брат" (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты российской федерации приказ от 31 июля 2020 г. N 475н, регистрационный номер 1332);
- Профессиональный стандарт "Фельдшер" (утвержден Министерством труда и социальной защиты российской федерации приказ от 31 июля 2020 г. N 470н, регистрационный номер 1335);
- Профессиональный стандарт "Акушерка (Акушер)" (утвержден Министерством труда и социальной защиты российской федерации приказ 13 января 2021 № 6н, регистрационный номер 1388);

### 1.2 Категории обучающихся

Специалисты со средним профессиональным образованием по специальности «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело».

### 1.3 Цель реализации Программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «Функциональная диагностика» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации специалистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также в совершенствовании профессиональных компетенций специалистов по отдельным разделам данной программы в соответствии с потребностями работодателя.

### 1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
<b>– Профессиональный стандарт 1 (ПС1): "Медицинская сестра / Медицинский брат"</b>		
Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению по профилю «сестринское дело»	A/01.5	Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях.
	A/04.5	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
<b>Профессиональный стандарт 2 (ПС2): "Фельдшер"</b>		
Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению по профилю «лечебное дело»	A/01.6	Проведение обследования пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.
	A/05.6	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
<b>Профессиональный стандарт 2 (ПС2): "Акушерка (Акушер)"</b>		
Оказание медицинской помощи по профилю «акушерское дело»	A/06.6	Ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала, находящегося в распоряжении

### 1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует и/или осваивает *следующие/новые*

ПК:

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстандарта/ЕКС
	Знать ( <i>при необходимости</i> )	Уметь	Владеть ( <i>при необходимости</i> )	
ПК-1 Готовность осуществлять лечебно-диагностических вмешательств, взаимодействие с участниками лечебного процесса.	Правила проведения лечебно-диагностических вмешательств.	Проводить лечебно-диагностические вмешательства и взаимодействовать с участниками лечебного процесса.	Проведение лечебно-диагностических вмешательств и взаимодействие с участниками лечебного процесса.	ПС1: А/01.5; А/04.5 ПС2: А/01.6; А/05.6 ПС3: А/06.6
ПК-2 Готовность вести утвержденную медицинскую документацию.	Правила оформления отчетно-учетной медицинской документации.	Оформлять отчетно-учетную медицинскую документацию.	Оформление отчетно-учетной медицинской документации.	ПС1: А/01.5; А/04.5 ПС2: А/01.6; А/05.6 ПС3: А/06.6

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№	Наименование модулей(разделов)	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ. занятия
1.	Раздел 1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинской сестры	16	8	8
2.	Раздел 2 Коммуникативные навыки и информационные ресурсы в работе медицинской сестры	16	8	8
3.	Раздел 3 Безопасная больничная среда	16	8	8
4.	Раздел 4 Функциональная диагностика	82	64	18
5.	Раздел 5 Медицина чрезвычайных ситуаций	8	4	4
7.	Итоговая аттестация	6	-	-
-	ИТОГО:	144	98	46

### 2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин), практик, стажировок	Всего часов	Изучение модулей (дисциплин) в часах			
			1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	Раздел 1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинской сестры	16	16	-	-	-
2	Раздел 2 Коммуникативные навыки и информационные ресурсы в работе медицинской сестры	16	16	-	-	-
3	Раздел 3 Безопасная больничная среда	16	4	12	-	-

4	Раздел 4 Функциональная диагностика	82	-	24	36	22
5	Раздел 5 Медицина чрезвычайных ситуаций	8	-	-	-	8
7	Итоговая аттестация	6	-	-	-	6
	Итого	144	36	36	36	36

### 2.3. Рабочая программа

#### Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинской сестры</b>				
	Тема 1.1	Требования федерального законодательства в области здравоохранения.	2	ПК 2	ТЗ
	Тема 1.2	Квалификационная характеристика медицинской сестры кардиологического отделения. Должностные инструкции. Трудовое законодательство. Совместительство, совмещение, расширение зоны обслуживания.	2	ПК 2	ТЗ
	Тема 1.3	Дополнительное профессиональное образование, НМО, аккредитация специалистов, портфолио.	2	ПК 2	ТЗ
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Коммуникативные навыки и информационные ресурсы в работе медицинской сестры</b>				
	Тема 2.1	Основы коммуникации. Эмоциональный интеллект, коммуникативная и конфликтологическая компетентность в работе. Стилль общения сестринского персонала. Психологический контекст профилактики профессионального стресса.	2	ПК 1	ТЗ
	Тема 2.2	Цифровизация здравоохранения. Медицинские информационные системы. Электронный документооборот. Электронная медицинская карта. Электронный рецепт. Электронный лист временной нетрудоспособности.	2	ПК 1	ТЗ
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Безопасная больничная среда</b>				



	Тема 3.1	Инфекционная безопасность. Санитарные нормы и правила в работе медицинской сестры кардиологического отделения.	2	ПК 1	ТЗ
	Тема 3.2	Лечебно-охранительный режим кардиологического отделения.	2	ПК 1	ТЗ
	Тема 3.3	Факторы риска в работе медицинской сестры.	2	ПК 1	ТЗ
4	<b>ТЗ</b>				
	Тема 4.1 Теоретические основы электрокардиографии.	Физиология сердечно-сосудистой системы. Основы ЭКГ. Физиология. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой.	8	ПК 1	ТЗ
	Тема 4.2 Методы и приборы функциональной диагностики.	Методы и приборы функциональной диагностики.	8	ПК 1	ТЗ
	Тема 4.3 Клиническая электрокардиография.	ЭКГ при различных проявлениях ИБС (ишемия, повреждение, некроз). Стадийность изменений на ЭКГ при не осложненном ИМ с зубцом Q и при ИМ без зубца Q. Понятие повторного процесса и его проявления на ЭКГ. Понятие рецидива и его ЭКГ критерии. ИМ правого желудочка на ЭКГ. Проявление ИМ на фоне блокад ножек пучка Гиса. Дифференциальная диагностика ОКС на ЭКГ и не коронарных проявлений. ЭКГ при аритмиях. ЭКГ проявления экстрасистол и парасистол. ЭКГ при тахикардиях с широким и узким комплексом QRS. Дифференциальная диагностика различных тахиаритмий их прогностическое значение. ЭКГ при каналопатиях. Определение каналопатий, классификация, клинические проявления. ЭКГ признаки синдрома Бругада, синдрома удлиненного и укороченного QT, катехоламинической	8	ПК 1	ТЗ

	тахикардии. WPW синдроме. ЭКГ при CCCY.			
Тема 4.4 Функциональные методы диагностики показателей внешнего дыхания.	<p>Методика проведения. Оценка полученных результатов. Формулировка заключения.</p> <p>Количественная и качественная оценка параметров кривой поток - объем.</p> <p>Трактовка результатов. Дополнительные методы оценки функции внешнего дыхания (пневмотахиметрия, раздельная спирография). Проведение методик.</p> <p>Трактовка результатов. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Подготовка к исследованиям и обслуживание спирометрической аппаратуры. Легочные объемы и емкости. Оценка ФОЕ методом разведения гелия.</p> <p>Показатели легочной вентиляции: ЧД, МОД, МАВ, проба ФЖЕЛ, МВЛ. Понятие о поглощении кислорода и эффективности вентиляции. Кривая поток-объем форсированного выдоха, основные показатели.</p>	8	ПК 1	ТЗ
Тема 4.5 Спирометрия.	<p>Критерии качества и дефекты спирометрического исследования. Тест с форсированным вдохом. Подходы к выявлению обструкции верхних дыхательных путей.</p> <p>Методика проведения спирометрии. Маневры ЖЕЛ и ФЖЕЛС. Оценка спирометрических показателей и построение заключения по спирометрическому исследованию на основе рекомендаций ATS/ERS. Должные величины. Технические аспекты спирометрии.</p> <p>Бронходилатационные тесты.</p> <p>Бронхопровокационные тесты. Примеры заключений</p>	8	ПК 1	ТЗ

		спирометрических исследований. Проведение спирометрии у детей.			
Тема 4.6 Эхокардиография.		Биофизические основы УЗ-диагностики. Аппаратурное обеспечение УЗ- кабинетов. Датчики и управление УЗ-визуализацией. Факторы, влияющие на разрешающую способность.	8	ПК 1	ТЗ
Тема 4.7 Диагностика заболеваний сердца.		Общие принципы УЗД в кардиологии. Экспертные виды ЭхоКГ. Интраоперационная ЭхоКГ. Протокол стандартного ЭхоКГ- заключения. Особенности ЭхоКГ у детей.	4	ПК 1	ТЗ
Тема. 4.8 Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография.		Информирование пациентов о показаниях и противопоказаниях к проведению фоновой и нагрузочной ЭЭГ. Методика проведения, Оценка результатов. Формирование заключения по ЭЭГ.	4	ПК 1	ТЗ
Тема 4.9 Эхоэлектроэнцефалография и реоэнцефалография.		ЭХО ЭГ и РЭГ. Информирование пациентов о показаниях, особенностях проведения. Оценка полученных показателей, написание заключения.	8	ПК 1	ТЗ
<b>5</b>	<b>Раздел 5 Медицина чрезвычайных ситуаций</b>				
	Тема 5.1	Основы национальной безопасности РФ.	2	ПК 1	ТЗ
	Тема 5.2	Оказание доврачебной и первой помощи.	2	ПК 2	ТЗ
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>98</b>	-	-

\*Виды оценочных средств:

- ОМ — обзор материалов

#### 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 Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинской сестры</b>					
	Тема 1.1	Составление должностной инструкции по	ПЗ	4	ПК 1	ТЗ

		индивидуальному заданию.				
	Тема 1.2	Оформление портфолио для периодической аккредитации.	ПЗ	4	ПК 1	ТЗ
2	<b>Раздел 2 Коммуникативные навыки и информационные ресурсы в работе медицинской сестры</b>					
	Тема 2.1	Определение коммуникативной компетентности медицинской сестры. Использование методов саморегуляции.	ДИ	4	ПК 1	ТЗ
	Тема 2.2	Применение дистанционных технологий для повышения квалификации, участия в образовательных мероприятиях.	К	4	ПК 1	ТЗ
3	<b>Раздел 3 Безопасная больничная среда</b>					
	Тема 3.1	Применение правил биомеханики медицинской сестрой для обеспечения безопасности медсестры во время работы. Эргономика рабочего места.	К	8	ПК 1	ТЗ
4	<b>Раздел 4 Функциональная диагностика</b>					
	Тема 4.1 Методы и приборы функциональной диагностики.	Основы ЭКГ. Физиология. Организация рабочего места с учетом техники безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой. Информирование пациентов о методике проведения функциональной диагностики.	ПЗ	10	ПК 1	ТЗ
	Тема 4.2 Спирометрия	Информирование пациентов о методике проведения спирометрии. Маневры ЖЕЛ и ФЖЕЛС. Участие в оценке спирометрических показателей и построение заключения по спирометрическому исследованию на основе рекомендаций. Участие в проведении бронхопровокационных тестов. Интерпретирование примерных заключений спирометрических исследований. Проведение	ПЗ	8	ПК 1	ТЗ

		спирометрии у детей.				
5	<b>Раздел 5 Медицина чрезвычайных ситуаций</b>					
	Тема 5.1	Применение средств индивидуальной защиты. Назначение и классификация. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика фильтрующих противогазов, респираторов, изолирующих дыхательных аппаратов. Правила и порядок использования средств индивидуальной защиты органов дыхания. Правила и порядок использования средств защиты кожных покровов. Медицинский контроль при проведении работ в защитной одежде изолирующего типа.	ПЗ	4	ПК 1	ТЗ
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>46</b>	-	-

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. 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.

Инструментом ЭИОС для организации электронного обучения в Центре Алмазова является образовательный портал на базе платформы Moodle.

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](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://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:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex (<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)
- Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
- Публикации ВОЗ на русском языке (<http://www.who.int/publications/list/ru/>)
- Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/femb/>)
- Здравоохранение в России ([www.mzsrff.ru](http://www.mzsrff.ru))
- Боль и ее лечение ([www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru))
- US National Library of Medicine National Institutes of Health ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))
- Российская медицинская ассоциация ([www.rmj.ru](http://www.rmj.ru))
- Министерство здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru/ministry/inter](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter))
- Российская государственная библиотека ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))

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

### Основная литература:

1. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>
2. Справочник главной медицинской сестры / под ред. С. И. Двойникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457726.html>

### Дополнительная литература:

1. Дополнительные материалы для издания "Функциональная диагностика: национальное руководство" / Под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425-PRIL.html>
2. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
3. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография / Неробкова Л.Н., Авакян Г.Г., Воронина Т.А., Авакян Г.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453711.html>

4. Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов. - 10-е изд., испр. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст : электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/37532>

### 3.2. Материально-технические условия

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал № 1 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	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, аудиокolonки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла).
Лекционный зал «Ланг» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)	для проведения занятий лекционного и семинарского типов	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, плазменные панели); учебная специализированная мебель (стол преподавателя, столы офисные, стулья, мягкие кресла).
Учебная аудитория № 1-2 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, экран, проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (стол, стулья)

### 3.3 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».

### 3.4 Организация образовательного процесса

1. Лекции проводятся:

1.1. Частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в виде вебинаров и/или видеоконференций и/или аудиоконференций, а также в виде изучения записи видеолекций и/или изучения записи аудиолекций и/или изучения записи видео и/или аудиоконференций;

2. Семинары проводятся:

2.1. Частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в виде совместной работы в онлайн-чате, на виртуальной доске.

3. Практические занятия проводятся:

3.1. Частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в виде совместной работы в онлайн-чате, на виртуальной доске, в виртуальном классе для отработки умений и навыков (работа по оформлению учетно-отчетной документации) и в виде проверки теоретических знаний, и/или проверки знаний, умений и навыков в ходе итоговой аттестации (тестирования).

4. ЭИОС

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к ЭИОС. В ЭИОС размещены контрольно-измерительные материалы, записи видео и аудиолекций. учебно-методические и нормативные материалы.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

ЭИОС обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной (при наличии) и итоговой аттестаций.

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

4.1 Промежуточная аттестация не предусмотрена;

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме зачета, который реализуется посредством тестового контроля в ЭОИС (Moodle).

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

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

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

4.5 Порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала программы определяется локальным нормативным актом, регламентирующим организацию и проведение итоговой аттестации обучающихся (ПОЛОЖЕНИЕ о Порядке реализации дополнительных профессиональных программ в Институте медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, раздел 4 «Итоговая аттестация слушателей при реализации дополнительных профессиональных программ» ).

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде 50 тестов, являющихся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

<i>Вид задания</i>	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
--------------------	-------------------	----------------



<i>Выполнение тестовых заданий</i>	<i>Менее 70% эталона ответа</i>	<i>Более 70% эталона ответа</i>
--	---------------------------------	---------------------------------

**Пример тестового задания: (с ответами)**

**1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДЯТСЯ С ЦЕЛЬЮ**

- A) оказания паллиативной помощи
- Б) проведения противоэпидемических мероприятий
- В) своевременного выявления социально значимых и наиболее распространенных заболеваний внутренних органов**