

**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

«19» сентября 2023 г.
Протокол №10/23

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

Е.В. Шляхто
«29» сентября 2023 г.
Заседание Ученого совета
«29» сентября 2023 г.
Протокол № 7

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Транспищеводная эхокардиография»
(стажировка на рабочем месте)**

Лечебный факультет
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с клиникой

Трудоемкость 60 академических часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2023

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Транспицеводная эхокардиография», стажировка на рабочем месте (далее - Программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Мазурок Вадим Альбертович	Профессор, д.м.н.	Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Хоменко Евгений Александрович	-	Врач-анестезиолог-реаниматолог	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	Карымова 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

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 модулей/ Рабочая программа

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 с высшим образованием, утвержденные приказом Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Профессиональный стандарт «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27 августа 2018 г. N 554н, регистрационный номер 52161).;
- Профессиональный стандарт «Врач-сердечно-сосудистый хирург» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14 марта 2018 г. N 143н, регистрационный номер 50643);
- Профессиональный стандарт «Врач-кардиолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14 марта 2018 г. N 140н, регистрационный номер 50906);
- Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 11 марта 2019 г. N 138н, регистрационный номер 54300);
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 г. N 161н, регистрационный номер 54375);

1.2 Категории обучающихся

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

Дополнительные специальности:

Специальность "Сердечно-сосудистая хирургия". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре по специальности "Сердечно-сосудистая хирургия".

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

Специальность "Функциональная диагностика". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"; подготовка в ординатуре по специальности "Функциональная диагностика", либо профессиональная переподготовка по специальности "Функциональная диагностика".

Специальность "Ультразвуковая диагностика". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"; подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика", либо профессиональная переподготовка по специальности "Ультразвуковая диагностика".

1.3 Цель реализации Программы

Совершенствование практических навыков проведения транспециевой эхокардиографии (далее ТПЭ) в условиях общей анестезии при кардиохирургических операциях и местной анестезии в амбулаторной практике

1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
Профессиональный стандарт 1 (ПС1): Врач-анестезиолог-реаниматолог		
В: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	В/01.8	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности
Профессиональный стандарт 2 (ПС2): Врач-сердечно-сосудистый хирург		
А: Оказание медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"	А/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
Профессиональный стандарт 3 (ПС3): Врач-кардиолог		
А: Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы	А/01.8	Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы с целью постановки диагноза
Профессиональный стандарт 4 (ПС4): Врач функциональной диагностики		
А: Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	А/01.8	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы
Профессиональный стандарт 5 (ПС5): Врач ультразвуковой диагностики		
А: Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствуется и/или осваивает следующие ПК:

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстандарта
	Знать	Уметь	Владеть	
ПК-1 Готовность к применению методики транспециевой эхокардиографии и интерпретации полученных	- алгоритм интубации пищевода; - эхокардиографические проекции при исследовании сердца из пищевода.	-проводить интубацию пищевода; - интерпретировать эхокардиографические проекции при исследовании сердца из пищевода.	- навыками формирования эхокардиографического заключения после исследования	ПС-1:В/01.8 ПС-2: А/01.8 ПС-3: А/01.8 ПС-4: А/01.8 ПС-5: А/01.8

результатов				
-------------	--	--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе			ПК	Форма контроля
			Лекции	СЗ	Стажировка		
1	Раздел 1 Теория и общие вопросы применения транспицеводной эхокардиографии	12	6	2	4	ПК-1	-
1.1	Тема 1 Общие вопросы. Показания и противопоказания. Методика интубации пищевода	6	3	1	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
1.2	Тема 2 Приемы двухмерной визуализации	6	3	1	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2	Раздел 2 Частные вопросы применения транспицеводной эхокардиографии	46	22	6	18	ПК-1	-
2.1	Тема 1 ТПЭ при ишемической болезни сердца	6	2	2	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.2	Тема 2 ТПЭ при патологии митрального клапана	4	2	-	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.3	Тема 3 ТПЭ при патологии аортального клапана и восходящей аорты	6	3	-	3	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.4	Тема 4 ТПЭ при патологии трикуспидального клапана и пульмонального клапана	6	3	-	3	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.5	Тема 5 ТПЭ при врожденной сердечной патологии у взрослых	7	3	2	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.6	Тема 6 ТПЭ при оценке нормально функционирующих протезов клапанов сердца и их дисфункции	7	3	2	2	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.7	Тема 7 Роль ТПЭ при операциях с искусственным кровообращением и при установке устройств вспомогательного кровообращения	6	3	-	3	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
2.6	Тема 8 Ошибки и артефакты в практике применения ТПЭ	6	3	-	1	ПК-1	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	Зачет
Всего		60	28	8	22	-	2

2.2 Календарный учебный график

Вид учебной деятельности	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	4-5	6	28
Стажировка	2-3	6	22
Симуляционные занятия	3-4	3	8
Итоговая аттестация	2	1	2

2.3 Рабочая программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1 Теория и общие вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
1.1	<i>Тема 1</i> Общие вопросы. Показания и противопоказания. Методика интубации пищевода	1. Общие вопросы. Показания и противопоказания. Осложнения. 2. Методика интубации пищевода	2 1	КВ
1.2	<i>Тема 2</i> Приемы двухмерной визуализации	Двухмерная визуализация, получение стандартных и нестандартных проекций	3	КВ
2	Раздел 2 Частные вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
2.1	<i>Тема 1</i> ТПЭ при ишемической болезни сердца	Оценка функции ЛЖ, ПЖ. Оценка сегментарной сократимости. Сегментарное распределение кровотока. Ишемическое поражение митрального клапана	3	КВ
2.2	<i>Тема 2</i> ТПЭ при патологии митрального клапана	Нормальная анатомия митрального клапана. Митральный стеноз. Митральная регургитация	3	КВ
2.3	<i>Тема 3</i> ТПЭ при патологии аортального клапана и восходящей аорты	Нормальная анатомия аортального клапана и аорты. Аортальный стеноз. Аортальная регургитация. Аневризма и расслоение аорты.	3	КВ
2.4	<i>Тема 4</i> ТПЭ при патологии трикуспидального клапана и легочного клапана	Нормальная анатомия трикуспидального и легочного клапана. Трикуспидальный стеноз. Трикуспидальная регургитация. Поражение легочного клапана	3	КВ
2.5	<i>Тема 5</i> ТПЭ при врожденной сердечной патологии у взрослых	Основные варианты врожденных пороков сердца у взрослых и их эхокардиографическая оценка	3	КВ
2.6	<i>Тема 6</i> ТПЭ при оценке нормально функционирующих протезов клапанов сердца и их дисфункции	Устройство протезов клапанов сердца. Алгоритм обследования. Варианты нормальной и патологической функции	3	КВ
2.7	<i>Тема 7</i> Роль ТПЭ при операциях с искусственным	Типовая последовательность операций с искусственным кровообращением, роль транспищеводной эхокардиографии. Основные	3	КВ

	кровообращением и при установке устройств вспомогательного кровообращения	варианты имплантации устройств механической поддержки кровообращения. Контроль с помощью эхокардиографии.		
2.8	<i>Тема 8</i> Ошибки и артефакты в практике применения ТПЭ	Типовые артефакты при использовании транспищеводной эхокардиографии, ошибки при интерпретации нормальных анатомических структур	3	КВ

*Виды оценочных средств:

-КВ — контрольные вопросы

Стажировка

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)	Объем (в часах)	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1 Теория и общие вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
1.1	<i>Тема 1</i> Общие вопросы. Показания и противопоказания. Методика интубации пищевода	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Проверка ТПЭ датчика. Оценка показаний и противопоказаний.	2	ПН
1.2	<i>Тема 2</i> Приемы двухмерной визуализации	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Последовательность получения стандартных и нестандартных проекций	2	ПН
2	Раздел 2 Частные вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
2.1	<i>Тема 1</i> ТПЭ при ишемической болезни сердца	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с ишемической болезнью сердца	2	ПН
2.2	<i>Тема 2</i> ТПЭ при патологии митрального клапана	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с патологией митрального клапана	2	ПН
2.3	<i>Тема 3</i> ТПЭ при патологии аортального клапана и восходящей аорты	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с патологией аортального клапана и восходящей аорты	3	ПН
2.4	<i>Тема 4</i> ТПЭ при патологии трикуспидального клапана и пульмонального клапана	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с патологией трикуспидального клапана и пульмонального клапана	3	ПН
2.5	<i>Тема 5</i> ТПЭ при врожденной сердечной патологии у взрослых	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с врожденной сердечной патологией	2	ПН
2.6	<i>Тема 6</i> ТПЭ при оценке нормально функционирующих протезов клапанов сердца и их дисфункции	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Обследование пациентов с протезами клапанов сердца	2	ПН
2.7	<i>Тема 7</i> Роль ТПЭ при операциях с	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков.	3	ПН

	искусственным кровообращением и при установке устройств вспомогательного кровообращения	Обследование пациентов, оперируемых в условиях искусственного кровообращения		
2.8	Тема 8 Ошибки и артефакты в практике применения ТПЭ	Вид деятельности: приобретение профессиональных навыков. Оценка артефактов и выявление факторов, способствующих ошибочной интерпретации данных исследования	1	ПН

*Виды оценочных средств:

ПН — практические навыки

Симуляционные занятия

№	Наименование темы симуляционного занятия	Перечень и описание обрабатываемых манипуляций	Объем (в часах)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Теория и общие вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
1.1	Тема 1 Методика интубации пищевода	Интубация пищевода в стандартных и трудных ситуациях.	1	ПН
1.2	Тема 2 Приемы двухмерной визуализации	Последовательность получения стандартных и нестандартных проекций	1	ПН
2	Раздел 2 Частные вопросы применения транспищеводной эхокардиографии			
2.1	Тема 1 ТПЭ при ишемической болезни сердца	Алгоритм обследования пациентов с ишемической болезнью сердца	2	АУ
2.5	Тема 5 ТПЭ при врожденной сердечной патологии у взрослых	Алгоритм обследования пациентов с врожденной сердечной патологией	2	АУ
2.6	Тема 6 ТПЭ при оценке нормально функционирующих протезов клапанов сердца и их дисфункции	Алгоритм обследования пациентов с протезами клапанов сердца	2	АУ

*Виды оценочных средств:

ПН — практические навыки

АУ — алгоритм умений

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:

1. Операционная система семейства Windows
2. Пакет OpenOffice
3. Пакет LibreOffice
4. Microsoft Office Standard 2016
5. NETOP Vision Classroom Management Software
6. Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
<http://moodle.almazovcentre.ru/>.
7. 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)
- ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)
- ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)
- Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотеке <http://elibrary.ru/>

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.multitran.ru/>)
- Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
- Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)
- Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации
(www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- КиберЛенинка, научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)
- Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

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

Основная литература:

1. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html>

3. 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>
4. Седов, В. П. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / Седов В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460498.html>

Дополнительная литература:

1. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471937.html>
2. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
3. Анестезиология : национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439548.html>
4. Транспищеводная эхокардиография: Практическое руководство / ред. А.С. Перрино, мл., С.Т. Ривз; пер. с англ. Е.А. Хоменко; науч. ред. В.И. Новиков. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/759>
5. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.htm>
6. Эхокардиография. Практическое руководство по описанию и интерпретации / Х. Римингтон, Д. Б. Чемберс ; пер. с англ. под ред. Е. Н. Юшук, С. В. Ивановой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468968.html>

3.2 Материально-технические условия реализации программы

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).
Оперблок КПК ФМИЦ им. В.А. Алмазова 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А	для проведения практических занятий	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ➤ Аппарат для ультразвуковых исследований GE VIVID I ➤ Датчик для пищеводных ультразвуковых исследований
Симуляционный учебный центр НМИЦ им. В.А. Алмазова 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А	для проведения симуляционных занятий	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Комплект виртуального симулятора Ваймедикс с датчиком для пищеводных ультразвуковых исследования

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 частично с ДОТ в виде вебинара, очно.
2. Стажировка проводится без ДОТ полностью в виде дискуссий, ситуационного анализа (разбора кейсов) и мастер-класса с тренингом с использованием мультимедийных устройств, учебно-методической литературы.
3. Симуляционные занятия проводятся без ДОТ полностью в виде отработки навыков и умений введения датчика и получения эхокардиографических проекций с использованием симуляционного комплекса «Ваймедикс» в ходе симуляционных исследований.

4. Формы контроля и аттестации

4.1 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме зачета, который реализуется посредством собеседования с обучающимся, и демонстрации алгоритма умений и практических навыков.

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

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

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

4.4 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 контрольных вопросов для собеседования и заданий, проверяющих практическую подготовку обучающихся (АУ, ПН), являющихся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Собеседование по контрольным вопросам	Отсутствие теоретических знаний в объеме изучаемой программы. Не может ответить на дополнительные вопросы.	Демонстрирует уверенные теоретические знания в объеме программы. Отвечает не на все дополнительные вопросы.
Демонстрация алгоритма умений/практических навыков	Грубое нарушение алгоритма или нарушение техники выполнения манипуляции.	Демонстрация способности выполнять манипуляцию в соответствии с алгоритмом.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Перечислите меры профилактики осложнений интубации пищевода при установке пищевода датчика.
2. Разъясните основные принципы выполнения аппликационной анестезии полости рта и глотки перед выполнением пищевода эхокардиографии.
3. Какие основные способы введения пищевода датчика применяются в практике?


Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:

Практические навыки

1. Введение пищевода датчика вслепую
2. Введение пищевода датчика с ларингоскопом
3. Выполнение полноценного интраоперационного исследования.

Алгоритмы умений

1. Выполнение алгоритма обследования пациентов с ишемической болезнью сердца.
2. Выполнение алгоритма обследования пациентов с врожденной сердечной патологией.
3. Выполнение алгоритма обследования пациентов с протезами клапанов сердца.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России		
Сертификат	061E2547BDDE4CAA53CC88B3C0537082	
Владелец	Шляхто Евгений Владимирович	
Действителен	с 04.07.2023 по 26.09.2024	