

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» 03 2022 г.
Протокол № 3/2022

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



Е.В. Шляхто
2022 г.

Заседание Ученого совета

«25» 03 2022 г.

Протокол № 3

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Периоперационное ведение пациентов с высоким риском
кардиальных осложнений»

Лечебный факультет
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с клиникой

Трудоемкость 36 академических часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
**«Периоперационное ведение пациентов с высоким риском
кардиальных осложнений»**
(далее - Программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Баутин Андрей Евгеньевич	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Мазурок Вадим Альбертович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Ржеутская Рита Евгеньевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой	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
ПЗ - практические занятия
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
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 и задачи реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. 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 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 «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от .27.08.2018 г. N 554н, регистрационный номер 52161).
- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Анестезиология и реаниматология" (утвержден приказом Минздрава России от 15.11.2012 г. N 919н

1.2 Категории обучающихся

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

1.3 Цель и задачи реализации Программы

Цель: Систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций в анестезиологическом обеспечении вмешательств и ведении послеоперационного периода у пациентов с высоким риском развития кардиальных осложнений.

Задачи:

- представить слушателям цикла теоретический и практический курс современных знаний по всем аспектам этиологии, патогенеза, диагностики и лечения у пациентов с высоким риском развития кардиальных осложнений.
- обучить слушателей теоретическим основам и практическим навыкам клинической реализации современных и инновационных методов при обеспечении периоперационного периода у пациентов с высоким риском развития кардиальных осложнений.

1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
Профессиональный стандарт 1 (ПС1): Врач-анестезиолог-реаниматолог		
В: Оказание специализированной	В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение,

медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара		поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
	В/03.8	Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует имеющиеся и/или осваивает новые ПК:

ПК	В результате изучения программы обучающиеся должны:			Код ТФ профстандарта
	Знать	Уметь	Владеть	
ПК-1 Готовность к назначению анестезиологического пособия пациенту, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента.	Клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, современные методы диагностики различных вариантов критических состояний у пациентов с риском развития кардиальных осложнений.	Проводить предоперационную подготовку в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи у пациентов с риском развития кардиальных осложнений.	Методами лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - у пациентов с различными формами легочной гипертензии Оценивать предоперационный риск развития осложнений определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению методов интенсивной терапии у пациентов с риском развития кардиальных осложнений.	В/02.8
ПК-2 Готовность к профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при	Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни	Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения,	Методами по определению адекватного метода анестезии и достаточного мониторинга, лечения у пациентов с риском развития кардиальных осложнений.	В/03.8

состояниях, угрожающих жизни пациента	пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности, основы периоперационного ведения пациентов с риском развития кардиальных осложнений.	поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи	
---------------------------------------	---	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Стажировка	
1.	Предоперационная подготовка пациентов с риском развития кардиальных осложнений. Оценка риска, предоперационное обследование, фармакологическая терапия	4	4	4	-	ТК (опрос)
1.1	Стратификация риска развития интраоперационных кардиальных осложнений.	2	1	-	-	ТК (опрос)
1.2	Предоперационное обследование пациентов с риском кардиальных осложнений	2	1	-	-	ТК (опрос)
1.3	Предоперационная фармакологическая подготовка.		2	4	-	ТК (опрос)
2.	Интраоперационные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы при некардиохирургических вмешательствах	6	4	2	6	ТК (опрос)
2.1	Острая сердечная недостаточность при некардиохирургических вмешательствах.	4	2	-	2	ТК (опрос)
2.2	Нарушения ритма сердца и ишемия миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	4	2	2	4	ТК (опрос)
3.	Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия в периоперационном периоде у пациентов с риском развития кардиальных осложнений	7	6	4	4	ТК (опрос)
3.1	Выбор метода анестезии у пациентов с высоким	3	1	-	-	ТК (опрос)

	риском кардиальных осложнений.					
3.2	Интраоперационный мониторинг.	4	2	2	2	ТК (опрос)
3.3	Ведение пациентов с высоким риском кардиальных осложнений в послеоперационном периоде.	7	3	2	2	ТК (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	Зачет
Всего		36	14	10	10	2

2.2 Календарный учебный график

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

2.3 Рабочая программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства*
1	Предоперационная подготовка пациентов с риском развития кардиальных осложнений. Оценка риска, предоперационное обследование, фармакологическая терапия				
1.1	Стратификация риска развития интраоперационных кардиальных осложнений.	Стратификация риска развития интраоперационных кардиальных осложнений при некардиохирургических вмешательствах.	1	ПК-1	ТЗ
1.2	Предоперационное обследование пациентов с риском кардиальных осложнений	Предоперационное обследование пациентов с риском кардиальных осложнений при некардиохирургических вмешательствах.	1	ПК-1	ТЗ
1.3	Предоперационная фармакологическая подготовка.	Предоперационная фармакологическая подготовка у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений при некардиохирургических вмешательствах.	2	ПК-1	ТЗ
2	Интраоперационные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы при некардиохирургических вмешательствах				
2.1	Острая сердечная недостаточность при некардиохирургических вмешательствах.	Диагностика и лечение различных видов нарушений острой сердечной недостаточности при некардиохирургических вмешательствах.	2	ПК-1	ТЗ, СЗ
2.2	Нарушения ритма сердца и ишемия миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	Диагностика и лечение различных видов нарушений ритма сердца и ишемии миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	2	ПК-1, ПК-2	ТЗ, СЗ
3	Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия в периоперационном периоде у пациентов с риском развития кардиальных осложнений				
3.1	Выбор метода анестезии у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений.	Выбор метода анестезии у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ

3.2	Интраоперационный мониторинг.	Особенности применения интраоперационного мониторинга у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений	2	ПК-1, ПК-2	ТЗ,СЗ
3.3	Ведение пациентов с высоким риском кардиальных осложнений в послеоперационном периоде.	Методы интраоперационной интенсивной терапии у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений	2	ПК-1, ПК-2	ТЗ,СЗ

*Виды оценочных средств:

-ТЗ — тестовые задания;

СЗ-ситуационные задачи;

Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства*
1	Предоперационная подготовка пациентов с риском развития кардиальных осложнений. Оценка риска, предоперационное обследование, фармакологическая терапия					
1.3	Предоперационная фармакологическая подготовка.	Основные принципы предоперационной фармакологической подготовки.	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2	ТЗ, СЗ
2	Интраоперационные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы при некардиохирургических вмешательствах					
2.2	Нарушения ритма сердца и ишемия миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	Диагностика и лечение различных видов нарушений ритма сердца и ишемии миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	Практическое занятие	2	ПК-1, ПК-2	ТЗ, СЗ
3	Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия в периоперационном периоде у пациентов с риском развития кардиальных осложнений					
3.2	Интраоперационный мониторинг.	Применение методов интраоперационного мониторинга у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений	Практическое занятие	2	ПК-2	ТЗ, СЗ
3.3	Ведение пациентов с высоким риском кардиальных осложнений в послеоперационном периоде.	Применение различных методов периоперационной интенсивной терапии у пациентов с высоким риском кардиальных осложнений	Практическое занятие	2	ПК-2	ТЗ, СЗ

Виды оценочных средств:

-ТЗ — тестовые задания;

СЗ-ситуационные задачи;

Стажировка

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые	Наименование оценочного
				мые/формируемые	оценочного

				компетенции	средства
2	Интраоперационные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы при некардиохирургических вмешательствах				
2.1	Острая сердечная недостаточность при некардиохирургических вмешательствах.	Выполнение функциональных обязанностей врача-реаниматолога в качестве дублера	2	ПК1 , ПК2	С3
2.2	Нарушения ритма сердца и ишемия миокарда при некардиохирургических вмешательствах.	Выполнение функциональных обязанностей врача-реаниматолога в качестве дублера	4	ПК1, ПК2	С3
3	Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия в периоперационном периоде у пациентов с риском развития кардиальных осложнений				
3.2	Интраоперационный мониторинг.	Выполнение функциональных обязанностей врача-реаниматолога в качестве дублера	2	ПК1 , ПК2	С3
3.3	Ведение пациентов с высоким риском кардиальных осложнений в послеоперационном периоде.	Выполнение функциональных обязанностей врача-реаниматолога в качестве дублера	2	ПК1 , ПК2	С3

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)
- 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:

- 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/feml>)
- Здравоохранение в России (www.mzsrrf.ru)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

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

Основная литература:

1. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Том 1 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462584.html>
2. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Том 2 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.html>
3. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>

2. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии / В. Л. Кассиль [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>
3. Опасности и осложнения общей анестезии: Краткий справочник для анестезиологов / Под ред. В.В. Лихванцева. - М.:ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/828>
4. Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии / Под ред. А.А. Бунятына, Н.А. Трековой, А.А. Еременко. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/2272>
5. Galiè N., Humbert M., Vachery J. et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. Eur Heart J 2016; 37: 67-119.

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).
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)
Отделения анестезиологии и реанимации №4, №7, №12, №14	стажировка	Палаты отделений реанимации и интенсивной терапии, оснащенные современными системами мониторинга функций организма, многофункциональными лабораторными

(ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)		комплексами, аппаратурой и техническими средствами проведения интенсивной терапии и реанимации пациентов в критических состояниях
-----------------------------------	--	---

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 без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств и специально оборудованных компьютерных классов.

2. Практические занятия проводятся полностью без ДОТ в виде отработки навыков и умений в пользовании графиками, схемами, приборами и практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и функций, процедур, методик решения ситуационных задач для отработки умений и навыков инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания.

3. Стажировка проводится в отделениях реанимации и интенсивной терапии с целью отработки навыков и умений в выполнении определенных технологических приемов и функций, процедур, методик обеспечения сосудистого доступа, инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания.

4. Формы контроля и аттестации

4.1 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 тестов и ситуационных задач, являющихся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% эталона ответа	Более 70% эталона ответа
Решение ситуационных задач	Отсутствие способности анализировать ситуацию, неумение найти правильное решение, из-за отсутствия знаний.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение найти решение в любой нестандартной ситуации, используя полученные знания.

Примеры тестовых заданий:

1. Какой из указанных факторов в наибольшей степени угнетает производительность правого желудочка?

1. Увеличение ОЦК.
2. Увеличение сосудистого сопротивления большого круга кровообращения.
3. **Увеличение сосудистого сопротивления малого круга кровообращения.**

2. В какую фазу сердечного цикла сохраняется коронарный кровоток в правом желудочке?

1. Только в систолу.
2. Только в диастолу.
3. **Как в систолу, так и в диастолу.**

3. Факторами снижения сосудистого сопротивления малого круга являются:

1. Ацидоз, гиперкапния, гипоксия.
2. **Гипокапния и гипероксия**
3. Снижение сердечного выброса на фоне гиповолемии.

Пример ситуационной задачи:

Задача 1. Предоперационный осмотр анестезиолога.

Пациентка 60 лет поступила в отделение оперативной гинекологии для выполнения миомэктомии. Предъявляет жалобы на одышку и быструю утомляемость на протяжении последнего года. У кардиолога не наблюдалась, Эхокардиография не выполнялась, терапии не получает. При осмотре; АД 90/55 мм рт.ст, пульс ритмичный 102 уд./мин. Дыхание жесткое во всех отделах. При аускультации сердца патологических шумов нет.

По данным ЭКГ: смещение оси сердца вправо, признаки гипертрофии правого предсердия. Нарушений реполяризации нет.

В данных лабораторных исследований отклонений от нормы нет.

Заключение терапевта: ИБС, стенокардия II ФК, ХСН II по NYHA. Противопоказаний к выполнению планового оперативного вмешательства нет.

Нуждается ли пациентка в дообследовании и предоперационной подготовке? Планируемый вид анестезии.

1а. Выполнено ЭхоКГ исследование: ФВ 55%, левый желудочек и левое предсердие не расширены. МК, АК – без патологии, ТК – регургитация III ст, расчетное давление в легочной артерии 65 мм рт. ст., правый желудочек значительно расширен, смещение МЖП влево.

16. Выполнена катетеризация легочной артерии: АД 90/45 мм рт.ст., ЧСС 100/мин, ДЛА 70/46/20 мм рт.ст., ДЗЛК 8 мм рт.ст., ЦВД 15 мм рт. ст., сердечный выброс 4 л/мин. Площадь поверхности тела 2 м²

1. Причина легочной гипертензии? 2. Чем вызвана артериальная гипотония? 3. Возможно