

**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

«20» июня 2023 г.  
Протокол № 9/23

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

Е.В. Шлякто  
«23» июня 2023 г.  
Заседание Ученого совета  
«23» июня 2023 г.  
Протокол № 5

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Экстракорпоральные методы детоксикации»  
(стажировка на рабочем месте)**

**Лечебный факультет  
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с клиникой**

Трудоемкость 240 академических часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург  
2023

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Экстракорпоральные методы детоксикации» (далее - Программа):

| № п/п                    | Фамилия, имя, отчество      | Ученая степень, ученое звание | Должность   | Место работы                                   |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|--|
| 1                        | Мазурок Вадим Альбертович   | д.м.н., профессор             | Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии с клиникой  | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 2                        | Осовских Виктор Васильевич  | к.м.н.,                       | Доцент кафедры 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 |

Программа обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой «15» мая 2023г., протокол № 9.

## Глоссарий

- ДПО - дополнительное профессиональное образование;
- ПС - профессиональный стандарт
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ТФ - трудовая функция
- ПК - профессиональная компетенция
- 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. 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 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);

### 1.2 Категории обучающихся

К освоению Программы допускаются лица с уровнем профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре по специальности "Анестезиология-реаниматология" или профессиональная переподготовка по специальности «Анестезиология-реаниматология».

### 1.3 Цель реализации Программы

Совершенствование и качественное расширение практических навыков и умений врача-анестезиолога-реаниматолога по проведению анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций и ведению пациентов с различной патологией ЦНС в отделении интенсивной терапии.

### 1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

| ОТФ (наименование)  | Трудовые функции     |   |
|---|----------------------|---|
|   | Код ТФ               | Наименование ТФ   |
| <b>Профессиональный стандарт (ПС): врач - анестезиолог-реаниматолог</b>   |                      |   |
| В: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара | В/01.8<br>(часть ТФ) | Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности   |
|   | В/02.8<br>(часть ТФ) | Назначение анестезиологического пособия пациенту с патологией ЦНС, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента |

### 1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствуется и осваивает ПК:

| ПК   | В результате изучения программы обучающиеся должны:   |   |  | Код ТФ профстандарта/ЕК С |
|--|---|---|--|---------------------------|
|  | Знать <i>(при необходимости)</i>  | Уметь   | Владеть <i>(при необходимости)</i>   |                           |
| ПК-2<br>готовность к определению у пациентов органной дисфункции и степени ее тяжести          | Современные методы диагностики и мониторинга органной дисфункции, тяжести эндогенной и экзогенной интоксикации  | Применять современные методы диагностики и мониторинга нарушений функции органов и систем   | Владеть навыками определения патологических состояний, связанных с развитием полиорганной дисфункции и эндо и экзогенной интоксикации  | В/01.8                    |
| ПК-3<br>готовность применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий | Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" пациентам в критических состояниях<br>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам проведения экстракорпоральной детоксикации. | Разрабатывать план интенсивной терапии и экстракорпоральной детоксикации у пациентов с эндогенной и экзогенной интоксикацией и полиорганной дисфункцией различного генеза, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | Владеть навыками проведения интенсивной терапии при критических состояниях, сопровождающихся эндогенной и экзогенной интоксикацией и полиорганной дисфункцией различного генеза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | В/02.8                    |

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план

| № п/п | Наименование модулей/ разделов/тем | Всего часов | Форма контроля |
|-------|------------------------------------|-------------|----------------|
| 1     | Стажировка                         | 236         | -              |
| 1 1   | Итоговая аттестация                | 4           | Зачет          |
| 1 1 1 | Всего по программе                 | 240         | -              |

### 2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 30 дней по 8 академических часов в день.

### 2.3 Рабочая программа

Рабочая программа стажировки ««Экстракорпоральные методы детоксикации»».

Задача стажировки: совершенствование и качественное расширение практических навыков/умений врача-анестезиолога-реаниматолога по проведению экстракорпоральных методов детоксикации в комплексе интенсивной терапии у пациентов в критических состояниях.

Описание стажировки: Обучающиеся знакомятся с особенностями проведения экстракорпоральных методов детоксикации в комплексе интенсивной терапии у пациентов в критических состояниях различного генеза.

Виды деятельности в процессе стажировки (в соответствии с п. 13 приказа Минобрнауки №499\*): приобретение профессиональных навыков путем непосредственного участия в проведении экстракорпоральных методов детоксикации в комплексе интенсивной терапии у пациентов в критических состояниях различного генеза.

Руководитель стажировки — заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с клиникой ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», д.м.н., профессор Мазурок В.А.

Место проведения стажировки: ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

## 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/>).*
- *СAB «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/feml>)
- Здравоохранение в России ([www.mzsrrf.ru](http://www.mzsrrf.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 учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. 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>
2. Анестезиология-реаниматология : Учебник для подготовки кадров высшей квалификации : в 2 т. / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/29790>
3. Интенсивная терапия : национальное руководство: в 2 т. Т. I / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450178.html>
4. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. II. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.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>

### 3.2 Материально-технические условия реализации программы

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий  | Вид занятий         | Наименование оборудования, программного обеспечения  |
|--|---------------------|--|
| Учебная аудитория № 6047<br><br>197341, г. Санкт-Петербург,<br>ул. Аккуратова, д.2, лит. Б, 6 этаж                   | итоговая аттестация | Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).  |
| ОРИТ №7 для кардиохирургических больных<br><br>197341, г. Санкт-Петербург, ул.<br>Аккуратова, д. 2., лит. А, 11 этаж | стажировка          | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аппарат искусственной вентиляции легких Draeger Savina – 10 шт.</li> <li>— Аппарат неинвазивной вентиляции легких – ViPAP VISION – 2 шт.</li> <li>— Аппарат для проведения гемодиализа и гемофильтрации – 1 шт.</li> <li>— Прикроватные мониторы с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела, с функцией автономной работы – 5 шт.</li> <li>— Дефибрилляторы с функцией синхронизации – 1 шт.</li> <li>— Аппарат высокочастотной вентиляции легких 3100 В – 1 шт.</li> <li>— Тонометры в составе многофункциональных мониторов – 5 шт.</li> <li>— Тонометр – 2 шт.</li> <li>— Стетоскоп – 2 шт.</li> <li>— Фонендоскоп – 2 шт.</li> <li>— Термометр – 5 шт.</li> <li>— Медицинские кровати-весы – 1шт.</li> <li>— Медицинские весы – 1 шт.</li> <li>— Ростомер – 1 шт.</li> <li>— Противошоковый набор – 1 шт.</li> <li>— Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт.</li> <li>— Электрокардиограф – 3 шт.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Облучатель бактерицидный – 1 шт.</li> <li>— Портативный электрокардиограф с функцией автономной работы – 1 шт.</li> <li>— Электроэнцефалограф – 1 шт.</li> <li>— Портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки – 1 шт.</li> <li>— Ингалятор – в составе каждого аппарата искусственной вентиляции легких – 2 шт.</li> <li>— Портативный пульсоксиметр – 1 шт.</li> <li>— Автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой – 5 шт.</li> <li>— Инфузомат – 5 шт.</li> <li>— Мобильная реанимационная тележка - 2 шт.</li> <li>— Переносной набор для оказания реанимационного пособия – 1 шт.</li> <li>— Отсасыватель послеоперационный – 5 шт.</li> </ul>   |
| <p>ОАиР с палатами интенсивной терапии № 12 нейрохирургического профиля<br/>197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2., лит. А, 12 этаж</p> <p>стажировка</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аппарат искусственной вентиляции легких Draeger Savina – 12 шт.</li> <li>— Аппарат неинвазивной вентиляции легких – BiPAP VISION – 2 шт.</li> <li>— Аппарат для проведения гемодиализа и гемофильтрации – 1 шт.</li> <li>— Прикроватные мониторы с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела, с функцией автономной работы – 5 шт.</li> <li>— Дефибрилляторы с функцией синхронизации – 1 шт.</li> <li>— Аппарат высокочастотной вентиляции легких 3100 В – 1 шт.</li> <li>— Тонометры в составе многофункциональных мониторов – 5 шт.</li> <li>— Тонометр – 2 шт.</li> <li>— Стетоскоп – 2 шт.</li> <li>— Фонендоскоп – 2 шт.</li> <li>— Термометр – 5 шт.</li> <li>— Медицинские кровати-весы – 1 шт.</li> <li>— Медицинские весы – 1 шт.</li> <li>— Ростомер – 1 шт.</li> <li>— Противошоковый набор – 1 шт.</li> <li>— Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт.</li> <li>— Электрокардиограф – 3 шт.</li> <li>— Облучатель бактерицидный – 1 шт.</li> <li>— Портативный электрокардиограф с функцией автономной работы – 1 шт.</li> </ul> |

- Электроэнцефалограф – 1 шт.
- Портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки – 1 шт.
- Ингалятор – в составе каждого аппарата искусственной вентиляции легких – 2 шт.
- Портативный пульсоксиметр – 1 шт.
- Автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой – 5 шт.
- Инфузомат – 5 шт.
- Мобильная реанимационная тележка - 2 шт.
- Переносной набор для оказания реанимационного пособия – 1 шт.
- Отсасыватель послеоперационный – 5 шт.

### **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».

## **4. Формы контроля и аттестации**

4.1 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме зачета (собеседования по контрольным вопросам).

Перечень 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 демонстрации знаний, навыков, умения анализировать ситуацию.

Критерии оценивания заданий

| Вид задания                           | Не зачтено   | Зачтено  |
|---------------------------------------|--|--|
| Собеседование по контрольным вопросам | Отсутствие теоретических знаний, способности анализировать ситуацию, неумение найти правильное решение, из-за отсутствия знаний. | Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение всегда найти решение в любой нестандартной ситуации. Демонстрация глубоких теоретических знаний и навыков практической работы. |

**Примеры контрольных вопросов:**

1. Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, терапия.
2. Показания к проведению гемодиализа при острой почечной недостаточности.
3. Методы экстракорпоральной детоксикации, применяемые при острой почечной недостаточности. Показания, противопоказания.
4. Синдром полиорганной дисфункции. Критерии диагностики, принципы интенсивной терапии.
5. Сепсис, критерии диагностики, принципы интенсивной терапии.
6. Экстракорпоральные методы детоксикации в комплексе интенсивной терапии сепсиса.

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России</b> |                                  |
| Сертификат   | 061E2547BDDE4CAA53CC88B3C0537082 |
| Владелец   | Шляхто Евгений Владимирович      |
| Действителен   | с 04.07.2023 по 26.09.2024       |

