

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» февраля 2020 г.  
Протокол № 05/2020

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



Е.В. Шляхто

«28» 02 2020 г.

Заседание Ученого совета

«28» 02 2020 г.

Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Синдром диабетической стопы и другие поражения нижних конечностей при сахарном диабете»

Лечебный факультет

Кафедра внутренних болезней

Срок обучения 72 часа

Форма обучения очная

Санкт-Петербург

20 20

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Состав рабочей группы	3
2.	Общие положения	4
2.1	Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2	Требования к уровню образования слушателя	4
2.3	Нормативный срок освоения программы	4
2.4	Форма обучения, режим продолжительности занятий	4
3.	Планируемые результаты обучения	5
4.	Учебный план	5
5.	Календарный учебный график	6
6.	Учебная программа	7
7.	Условия реализации программы	9
7.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
7.2	Материально-технические условия реализации программы	10
7.3	Кадровое обеспечение	10
8.	Формы контроля и аттестации	11
9.	Нормативно-правовые акты	11

### 1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Бреговский Вадим Борисович	д.м.н.		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. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Синдром диабетической стопы и другие поражения нижних конечностей при сахарном диабете» (далее Программа).

Цель : подготовка высококвалифицированного врача, обладающего современными знаниями в области диагностики, лечения и профилактики поражений нижних конечностей при сахарном диабете на догоспитальном этапе, а также об основных принципах лечения данной категории больных в специализированном стационаре.

Наличие этой программы определяется необходимостью переподготовки или повышения квалификации врачей, работающих в кабинетах «Диабетическая стопа» согласно требованиям, изложенным в приказе МЗРФ №899н от 12.11.2012 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология», так как в программах высшего профессионального образования и ординатуры подобный цикл отсутствует.

### Задачи:

в результате обучения в рамках программы врач овладеет следующими навыками и методиками:

- расчёт величины риска развития синдрома диабетической стопы и формирование групп риска для планирования диспансерного наблюдения;
- дифференцированный подход при лечении болевых форм диабетической полиневропатии;
- проведение обработки стоп и ногтей при их патологических изменениях («подологический уход»);
- лечение трофических язв при синдроме диабетической стопы, включая практические навыки в обработке язвенных дефектов;
- изготовление индивидуальной разгрузочной повязки TotalContactCasti особенности её применения при различных формах синдрома диабетической стопы;
- лечение диабетической нейроостеоартропатии Шарко;
- тактика ведения неосложнённых и осложнённых форм липоидного некробиоза;
- ведение пациентов с язвенно-некротическими процессами на фоне заместительной почечной терапии, критической ишемии до и после реваскуляризации, а также с послеоперационными ранами;
- ортопедическое консультирование по поводу обуви и разгружающих приспособлений при синдроме диабетической стопы.

## 2.2 Требования к уровню образования слушателя.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», прошедшие подготовку в интернатуре/ординатуре по специальностям «Эндокринология», «Терапия», «Хирургия», «Сердечно-сосудистая хирургия».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 72 академических часа ( 1 академический час равен 45 мин.)

## 2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
очная, с отрывом от основной деятельности	72	6	12 дней

### 3. Планируемые результаты обучения

Повышение квалификации врача-эндокринолога, хирурга, сердечно-сосудистого хирурга в области оказания специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы, диабетической полиневропатией нижних конечностей, липоидным некробиозом.

Совершенствование или приобретение практических навыков лечения пациентов с сахарным диабетом и язвенно-некротическими процессами на стопе. Получение теоретических знаний и практических навыков в лечении больных после реваскуляризации нижней конечности. Приобретение практических навыков в лечении диабетической нейроостеоартропатии Шарко.

Совершенствование и повышение уровня компетенции при консультировании и выборе метода высокотехнологичной медицинской помощи пациенту с синдромом диабетической стопы, а также выбору технических средств реабилитации.

### 4. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	Клинические занятия	Симуляционные занятия	Стажировка	Самостоятельная работа	
1	Универсальный модуль № 1. Организация специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы в РФ. Принципы статистического учета и оценки качества помощи.	6	2	2	1	-	1	Текущий контроль (опрос)
2	Универсальный модуль № 2. Диагностические подходы к оценке функции периферических нервов, кровотока нижних конечностей и состояния костно-суставного аппарата стопы.	5	1	1	1	1	1	Текущий контроль (опрос)
3	Универсальный модуль № 3. Основы современной терминологии поражений нижних конечностей при сахарном диабете. Патогенез ангиопатии, полиневропатии.	6	2	2	-	-	2	Текущий контроль (опрос)
4	Универсальный модуль № 4. Нейропатическая форма синдрома диабетической стопы:	7	2	3	-	1	1	Текущий контроль (опрос)

	патогенез, клиника, диагностика.							
5	Универсальный модуль № 5. Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы: патогенез, клиника, диагностика.	7	2	3	-	1	1	Текущий контроль (опрос)
6	Универсальный модуль № 6. Диабетическая нейроостеоартропатия Шарко: патогенез, клиника, диагностика.	7	1	4	-	1	1	Текущий контроль (опрос)
7	Универсальный модуль № 7. Лечение язвенных и послеоперационных дефектов при нейропатической форме синдрома диабетической стопы.	6	1	2	1	1	1	Текущий контроль (опрос)
8	Универсальный модуль № 8. Лечение язвенных и послеоперационных дефектов при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы.	5	1	2	1	-	1	Текущий контроль (опрос)
9	Универсальный модуль № 9. Дифференцированный подход в лечении диабетической полиневропатии нижних конечностей.	5	1	3	-	-	1	Текущий контроль (опрос)
10	Универсальный модуль № 10. Ортопедическая коррекция при лечении язв стоп и у больных с высоким риском ампутации.	6	1	2	1	1	1	Текущий контроль (опрос)
11	Специальный модуль № 1. Диагностика нарушений биомеханики стоп у больных диабетом.	7	2	1	1	-	3	Текущий контроль (опрос)
12	Специальный модуль № 2. Критическая ишемия нижней конечности при синдроме диабетической стопы.	3	-	1	-	-	2	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		72	16	26	6	6	16	2

### 5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	1-2	6	16
Практические занятия (клинические занятия)	3-4	6	26

Симуляционные занятия	2	3	6
Стажировка	2	3	6
Самостоятельная работа	2-3	4	16
Итоговая аттестация	2	1	2

## 6. Учебная программа

### Стажировка

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)	Объем (в часах)
1	Универсальный модуль № 2. Диагностические подходы к оценке функции периферических нервов, кровотока нижних конечностей и состояния костно-суставного аппарата стопы.	Методика осмотра стоп у пациентов с сахарным диабетом	1
2	Универсальный модуль № 4. Нейропатическая форма синдрома диабетической стопы: патогенез, клиника, диагностика.	Амбулаторный прием пациентов с нейропатической формой СДС	1
3	Универсальный модуль № 5. Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы: патогенез, клиника, диагностика.	Амбулаторный прием пациентов с нейроишемической формой СДС	1
4	Универсальный модуль № 6. Диабетическая нейроостеоартропатия Шарко: патогенез, клиника, диагностика.	Оценка рентгенограмм и результатов магнитно-резонансной томографии при артропатии Шарко	1
5	Универсальный модуль № 7. Лечение язвенных и послеоперационных дефектов при нейропатической форме синдрома диабетической стопы.	Лечение язвенного дефекта стопы	1
6	Универсальный модуль № 10. Ортопедическая коррекция при лечении язв стоп и у больных с высоким риском ампутации.	Технологии разгрузки Total Contact Cast	1

### Симуляционные занятия

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)	Объем (в часах)
1	Универсальный модуль № 1. Организация специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы в РФ. Принципы статистического учета и оценки качества помощи.	Обучение работе с регистром больных сахарным диабетом и с «Автоматизированным рабочим местом врача-подиатра»	1
2	Универсальный модуль № 2. Диагностические подходы к оценке функции периферических нервов, кровотока нижних конечностей и состояния костно-суставного аппарата стопы.	Овладение методами ультразвуковой доплерографии артерий стоп и определения порога вибрационной чувствительности при помощи биотезиометра	1
3	Универсальный модуль № 7. Лечение язвенных и послеоперационных дефектов при нейропатической форме синдрома диабетической стопы.	Обработка предъязвнного состояния и нейропатического язвенного дефекта	1
4	Универсальный модуль № 8. Лечение язвенных и послеоперационных дефектов при нейроишемической форме синдрома диабетической	Обработка предъязвнного состояния и нейроишемического язвенного дефекта	1

	стопы.		
5	Универсальный модуль № 10. Ортопедическая коррекция при лечении язв стоп и у больных с высоким риском ампутации.	Возможности модификации на приеме	1
6	Специальный модуль № 1. Диагностика нарушений биомеханики стоп у больных диабетом.	Методы определения локализации и величины нагрузки на стопу	1

Самостоятельная работа: самостоятельное изучение литературы по всем разделам программы.

## 7. Условия реализации программы

### 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет Libre Office
- Microsoft Office Standard 2016
- 1С: Предприятие 8.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис (Договор №31-и/10 от 22.03.2010)

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>

Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))
- База Medline EBSCO (<http://search.ebscohost.com/>)



- База данных Wiley Journals (<http://onlinelibrary.wiley.com/>)
- Электронные журналы издательства Oxford University Press <https://academic.oup.com/journals/>

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/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

1. Дедов, И.И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом - 9-й выпуск / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, А.Ю. Майоров и др. // Сахарный диабет. - 2019. - №22. - Приложение 1. - С. 1-121.
2. Галстян Г.Р, Старостина Е.Г., Яхно Н.Н., Гурьева И.В., Чурюканов М.В., Строков И.А., Токмакова А.Ю., Кукушкин М.Л., Мартынов А.И., Шестакова М.В. Диагностика и рациональная терапия болевой формы диабетической периферической нейропатии: междисциплинарный консенсус экспертов // Сахарный диабет. – 2019. – Т. 22. - №4. – С. 305-327. doi: 10.14341/DM9625
3. Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Ред. Дедов И.И. Применение иммобилизирующих разгрузочных повязок total contact cast при лечении синдрома диабетической стопы. Методические рекомендации. / О.В. Удовиченко, Г.Р. Галстян. Ред. И.И. Дедов – М.: 2006. Режим доступа: [http://www.3mrussia.ru/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?assetId=1114314048886&assetType=МММ\\_Image&blobAttribute=ImageFile&lmd=1165504440000&locale=ru\\_RU](http://www.3mrussia.ru/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?assetId=1114314048886&assetType=МММ_Image&blobAttribute=ImageFile&lmd=1165504440000&locale=ru_RU).
4. Горохов, С.В. Педографическая и клиническая оценка эффективности иммобилизирующих разгрузочных повязок при синдроме диабетической стопы / С.В. Горохов, О.В. Удовиченко, И.Н. Ульянова и др. // Сахарный диабет. – 2012. – № 3. – С. 50–58.
5. Удовиченко О.В., Грекова Н.М. Диабетическая стопа. — М.: Практическая медицина, 2010. Режим доступа: [http://webirbis.kgmu.kz/irbis64r\\_11/books/Удовиченко\\_О.Диабетическая\\_стопа\\_2010.pdf](http://webirbis.kgmu.kz/irbis64r_11/books/Удовиченко_О.Диабетическая_стопа_2010.pdf).
6. Клинические рекомендации МЗ РФ. Сахарный диабет 1 типа у взрослых. Доступно по адресу: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/970>.
7. Клинические рекомендации МЗ РФ. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Доступно по адресу: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/970>.
8. IDF Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot – 2017. A guide for healthcare professionals <https://www.idf.org/e-library/guidelines.html>.
9. International Guideline of Diabetic Foot 2015: <http://iwgdf.org>
10. Rogers L, Frykberg R, Armstrong D, et al. The Charcot Foot in Diabetes. DiabCare. 2011;34:2123-2129.

11. Milne T, Rogers J, Kinnear E, et al. Developing an evidence-based clinical pathway for the assessment, diagnosis and management of acute Charcot Neuro-Arthropathy: a systematic review. J FootAnkleRes. 2013;30. doi: 10.1186/1757-1146-6-30.
12. Chantelau E, Richter A. The acute diabetic Charcot foot managed on the basis of magnetic resonance imaging – a review of 71 cases. Swiss Med Wkly. July 2013. Available at <https://smw.ch/article/doi/smw.2013.13831>. Last accessed 09 August 2017.

### 7.2 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)  Лекционный зал «Ланг» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)	лекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Проектор</li> <li>– Плазменная панель</li> <li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Проектор</li> <li>– Плазменная панель</li> </ul>
СПб Территориальный диабетологический центр, кабинет «Диабетическая стопа», кабинет компьютерной педографии	Стажировка, симуляционные занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер, ПРО «Автоматизированное рабочее место врача-подиатра», Про novel: database “Diabetes”.</li> <li>– Компьютерный педограф</li> <li>Оборудование кабинета «Диабетическая стопа»</li> </ul>
Учебная аудитория № 1.4 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	самостоятельная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.</li> </ul>
Учебная аудитория № 2–4к (компьютерный класс) (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	практические занятия, текущая, промежуточная и итоговая аттестации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 14 шт.</li> <li>– Экран – 1 шт.</li> <li>– Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.</li> </ul>

### 7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей

руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

### **8. Формы контроля и аттестации**

8.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

8.2 Промежуточная аттестация не предусмотрена.

8.3 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

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

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

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

### **9. Нормативные правовые акты**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями от 06.03.2019);
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказ Минтруда России от 14.03.2018 № 132н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-эндокринолог».
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1096 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».