

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» 05 2021 г.  
Протокол № 07/2021

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



Е.В. Шляхто  
«31» 05 2021 г.

Заседание Ученого совета

«31» 05 2021 г.

Протокол № 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Диабет и ожирение»

Факультет подготовки кадров высшей квалификации

Кафедра эндокринологии

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург  
2021

## КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общие положения
- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы
- 1.2. Цели и задачи реализации дополнительной профессиональной программы
- 1.3. Категории обучающихся
- 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 реализации программы
- 3.3. Кадровое обеспечение
- 3.4. Организация образовательного процесса
4. Формы контроля и аттестации
5. Оценочные средства

## 1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Гринева Елена Николаевна	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой эндокринологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Бабенко Алина Юрьевна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры эндокринологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Залевская Алсу Гафуровна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры эндокринологии	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

Программа обсуждена на заседании кафедры эндокринологии «14» апреля 2021 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой эндокринологии  
д.м.н., профессор  
должность, ученое звание, степень

  
подпись

/ Е.Н. Гринева /  
расшифровка подписи

## 1. Общие положения

### 1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06.03.2019), статья 76;
- 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»;
- «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»;
- Квалификационная характеристика «Врач-терапевт» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва);
- Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва);
- Квалификационная характеристика «Врач общей практики (семейный врач)» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва);
- Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 № 132н регистрационный номер 50591);
- Профессиональный стандарт «Врач-кардиолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 № 140н регистрационный номер 50906).

### 1.2 Цели и задачи реализации дополнительной профессиональной программы

Цель: совершенствование профессиональных компетенций в вопросах диагностики и лечения сахарного диабета в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по вопросам диагностики и лечения сахарного диабета.
- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностических исследований и терапевтических вмешательств.

### 1.3 Категории обучающихся

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

### Дополнительные специальности:

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

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

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

Специальность "Общая врачебная практика (семейная медицина)". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Общая врачебная практика (семейная медицина)", либо профессиональная переподготовка по специальности "Общая врачебная практика (семейная медицина)".

### **Связь Программы с Профессиональным стандартом**

<b>Профессиональный стандарт 1: <i>Врач-эндокринолог</i></b>		
<b>ОТФ (наименование)</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
А: Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология»	А/01.8	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза
	А/02.8	Назначение лечения пациентам и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности
<b>Профессиональный стандарт 2: <i>Врач-кардиолог</i></b>		
А: Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы с сопутствующей (эндокринной) патологией	А/01.8	Проведение обследования пациентов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза с сопутствующей (эндокринной) патологией
	А/02.8	Назначение лечения пациентам и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с сопутствующей (эндокринной) патологией, контроль его эффективности и безопасности

### **Связь Программы с Единым квалификационным справочником**

#### «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» раздел

<b>Должность</b>	<b>Должностные обязанности</b>
Врач-терапевт (ЕКС-1)	Получает информацию о заболевании. Применяет объективные методы обследования больного. Выявляет общие и специфические признаки заболевания. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Определяет показания для госпитализации и организует ее. Проводит дифференциальную диагностику. Обосновывает клинический диагноз, план и тактику ведения больного. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в

	соответствии со стандартом медицинской помощи. Выявляет факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Осуществляет первичную профилактику в группах высокого риска. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности, направляет пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу. Проводит диспансеризацию здоровых и больных.
Врач общей практик (семейный врач) (ЕКС-2)	Осуществляет амбулаторный прием и посещения на дому, оказывает неотложную помощь, проводит комплекс профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий. Оказывает непрерывную первичную медико-санитарную помощь пациенту вне зависимости от его возраста, пола и характера заболевания. Проводит осмотр и оценивает данные физического исследования пациента. Составляет план лабораторного, инструментального обследования. Интерпретирует результаты лабораторных анализов; лучевых, электрофизиологических и других методов исследования; самостоятельно проводит обследование, диагностику, лечение, реабилитацию пациентов, при необходимости организует дообследование, консультацию, госпитализацию пациентов, в последующем выполняет назначения и осуществляет дальнейшее наблюдение при наиболее распространенных заболеваниях. Проводит анализ состояния здоровья прикрепленного контингента, профилактику заболеваний, мероприятия по укреплению здоровья населения, включая формирование здорового образа жизни, ведет учетно-отчетную медицинскую документацию. Осуществляет профилактическую работу, направленную на выявление ранних и скрытых форм заболеваний, социально значимых болезней и факторов риска путем диспансеризации прикрепившегося контингента в установленном порядке. Направляет больных на консультации к специалистам для стационарного и восстановительного лечения по медицинским показаниям. Организует и проводит лечение пациентов в амбулаторных условиях, дневном стационаре и стационаре на дому.
Врач-специалист (диетолог) (ЕКС-3)	Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстандарта/ЕКС
	Знать	Уметь	Владеть	
ПК-1 Готовность к проведению обследования пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения</li> <li>- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- Деонтологическими навыками при работе с пациентами и их родственниками и коллегами по профессии</li> <li>- Современными методиками проведения исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды</li> <li>- навыками направления пациентов с</li> </ul>	ПС1А/01.8 ПС-2 А/01.8 ЕКС-1 ЕКС-2 ЕКС-3

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстандарта/ЕК
	Знать	Уметь	Владеть	
	<p>"эндокринология"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- Основы организации и проведения методов скрининга нарушений углеводного обмена;</li> <li>- Строение, физиологию и патофизиологию желез внутренней секреции, их взаимоотношение с другими органами и системами организма, причины возникновения патологических процессов в железах внутренней секреции возможные типы нарушений, лежащие в основе развития СД и принципы их лечения,</li> <li>- общие и специальные методы исследования</li> </ul>	<p>возрастных анатомо-функциональных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выявлять и идентифицировать СД</li> <li>-Обоснованно строить алгоритм обследования пациента</li> <li>- Определять объем и последовательность исследований,</li> <li>-применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания или его осложнений,</li> <li>-оценить данные лабораторных методов исследования</li> </ul>	<p>заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
<p>ПК-2</p> <p>Готовность к ведению и лечению пациентов с СД, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</li> <li>- Основные формы СД, признаки и симптомы, клинические проявления у больных с СД</li> <li>-этапы оказания помощи и основы фармакотерапии</li> <li>-принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с СД; необходимую помощь при СД</li> <li>- Особенности хирургического лечения больных с СД.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выработать план введения больного,</li> <li>-Вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями.</li> <li>- Выявлять факторы риска заболевания и противопоказания для отдельных видов сахароснижающей терапии;</li> <li>-организовать меры профилактики осложнений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыком разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Навыком назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной</li> </ul>	<p>ПС1А/02.8</p> <p>ПС-2 А/02.8</p> <p>ЕКС-1</p> <p>ЕКС-2</p> <p>ЕКС-3</p>

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстан
	Знать	Уметь	Владеть	
			<p>системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- Методами оценки, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных с СД, требующих оперативного вмешательства</li> <li>- Навыками проведения предоперационной подготовки больных согласно разработанным протоколам</li> <li>- Навыком выбора наиболее безопасной для больного анестезии с применением современных лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией, осложнений во время операции и в послеоперационном периоде.</li> <li>- Навыками проведения комплекса необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде</li> <li>- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций,</li> </ul>	



ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстан
	Знать	Уметь	Владеть	
			в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств	

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*				ПК	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия		Стажировка		
				ПЗ	КЗ			
1	Раздел 1. Эпидемиология сахарного диабета (СД) у взрослых. Методы верификации диагноза, классификация СД, особенности клинических форм	6	2	2	2	-	ПК1	Текущий контроль
2	Раздел 2. Осложнения сахарного диабета	7	1	2	4	-	ПК1-ПК2	Текущий контроль
3	Раздел 3. Методы лечения сахарного диабета	6	1	1	4	-	ПК2	Текущий контроль
4	Раздел 4. Ожирение и метаболический синдром	4	1	1	2	-	ПК1-ПК2	Текущий контроль
5	Раздел 5 Ургентные состояния при сахарном диабете	2	-	1	1	-	ПК1-ПК2	Текущий контроль
6	Раздел 6. Диабет и беременность	2	-	1	1	-	ПК1-ПК2	Текущий контроль
7	Раздел 7. Генетика сахарного диабета	2	2	-	-	-	ПК1	Текущий контроль
8	Стажировка	5	-	-	-	5	ПК2	Текущий контроль
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	ПК1-ПК2	Зачет
Всего		36	7	8	14	5		2

\* Формы проведения практических занятий:  
 - семинар (семинар-практикум) (С-П);  
 --симуляционное занятие (СЗ);  
 --клиническое занятие (КЗ);  
 -практическое занятие (ПЗ);

### 2.2. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2-3	3	7
Практические занятия	3-4	5	22
Стажировка	2-3	2	5
Итоговая аттестация	2	1	2

### 2.3. Рабочая программа

#### Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала
1	Раздел 1. Эпидемиология сахарного диабета (СД) у взрослых.	Эпидемиология СД. Современное представление о проблеме, методы выявления групп риска, профилактика. Методы верификации диагноза. Патогенез, клиника, диагностика. Современная классификация
2	Раздел 2. Осложнения сахарного диабета	Хронические осложнения СД. Острые осложнения СД. Ведение пациентов с СД в стационаре
3	Раздел 3. Методы лечения сахарного диабета	Лечение СД у взрослых на основе многофакторного подхода.
4	Раздел 4. Ожирение и метаболический синдром	Хирургические аспекты лечения СД и ожирения
5	Раздел 7. Генетика сахарного диабета	Молекулярно-генетические основы СД

#### Практические занятия

№ п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала
1	Раздел 1. Эпидемиология сахарного диабета (СД) у взрослых. Методы верификации диагноза, классификация СД, особенности клинических форм	Тема 1. Патогенез СД. Верификация диагноза. Алгоритмы диагностики, обследования. План обследования, установление целевых параметров
		Тема 2. Верификация различных форм СД. Роль генетических, гормональных и визуализирующих методов обследования.
2	Раздел 2. Осложнения сахарного диабета	Тема 1. Хронические осложнения СД - профилактика, идентификация и лечение осложнений. Ознакомление с результатами и протоколами исследований, посещение диагностических кабинетов, участие в исследованиях пациентов, изучение стендов.
		Тема 2. Острые осложнения СД – патогенез, диагностика, диф.диагноз, алгоритмы и протоколы лечения. Ознакомление с результатами и протоколами исследований, посещение диагностических кабинетов, участие в исследованиях пациентов, изучение стендов.
3	Раздел 3. Методы лечения сахарного диабета	Тема 1. Пероральная терапия -предпочтительные препараты при различных формах и стадиях СД

		-мониторинг терапии - группы риска развития осложнений Тема 2. Инсулинотерапия – показания, принципы назначения, коррекция. Ознакомление с результатами и протоколами исследований, посещение диагностических кабинетов, участие в исследованиях пациентов, изучение стендов.
4	Раздел 4. Ожирение и метаболический синдром	Хирургические аспекты лечения СД и ожирения
5	Раздел 5 Ургентные состояния при сахарном диабете	Тема 1. Ведение пациентов с СД в стационаре. Соматические ургентные ситуации – протоколы ведения в ОРИТ. Хирургические вмешательства Протоколы ведения при различном объеме и типе операций. Тема 2.Послеоперационное наблюдение – тактика, протоколы и алгоритмы. Возможные осложнения и их профилактика
16	Раздел 6. Диабет и беременность	Диабет и беременность

#### Стажировка

№	Наименование темы	Содержание стажировки (вид деятельности и описание)
1	Стажировка	Формирование практических навыков работы с современными устройствами для круглосуточного мониторинга глюкозы и инфузионной инсулинотерапии Место проведения стажировки – клиника Института эндокринологии Руководитель стажировки - Бабенко А.Ю., профессор кафедры эндокринологии, д.м.н.

### 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.

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>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

- Поиск 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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. Эндокринология [Электронный ресурс] / Древаль А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>
2. Эндокринология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450833.html>
3. Физическая активность и сахарный диабет [Электронный ресурс] / А. В. Древаль, О. А. Древаль. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457009.html>
4. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аметов А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446386.html>
5. Диабетологическая практика [Электронный ресурс] / под ред. Древаля А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441930.html>
6. Диабетология. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / Дементьев А.С., Журавлева Н.И., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446669.html>
7. Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика / Под ред. академика РАН И.И. Дедова, академика РАН М.В. Шестаковой. — М.: ООО «Издательство

- «Медицинское информационное агентство», 2017. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/4845>
8. Ожирение. Современный взгляд на патогенез и терапию [Электронный ресурс] / Аметов А.С. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450611.html>

Дополнительная литература:

- Сахарный диабет типа 2: от теории к практике / Под ред. академика РАН И.И. Дедова, члена-корреспондента РАН М.В. Шестаковой. — М.:ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2912>
- Эндокринология [Электронный ресурс] / А.С. Аметов, С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436134.html>
- Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html>
- Сахарный диабет у детей и подростков [Электронный ресурс] : руководство / Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426951.html>
- Клиническое значение висцерального ожирения [Электронный ресурс] / Чумакова Г.А., Веселовская Н.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439883.html>

**3.2 Материально-технические условия реализации программы**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<p><b>Лекционный зал № 1</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 3 этаж</p>	<p>Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>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).</p>
<p><b>Лекционный зал «Ланг»</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И, 20 этаж</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов</p>	<p>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).</p>
<p><b>Учебная аудитория № 1-2</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 5 этаж</p>	<p>для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением</p>

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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)
<b>Учебная аудитория № 1-4</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 6 этаж	для самостоятельной работы с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ( <a href="http://moodle.almazovc-entre.ru/">http://moodle.almazovc-entre.ru/</a> )	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).
<b>Учебная аудитория № 2–4к</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И, 20 этаж	для практических занятий, занятий семинарского типа, 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, экран); учебная специализированная мебель (столы письменные, столы для мониторов, доска магнитно-маркерная поворотная, стулья, шкафы).
<b>Отделения эндокринологии 1 и 2</b> 197056, г. Санкт-Петербург, пр. Пархоменко, д.15, 3 этаж	стажировка	Различные модели глюкометров, CGMS, I-pro, различные модели инсулиновых помп

### 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

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, практическое занятие, клиническое занятие, аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач.

1. Лекции проводятся:

1.1. Без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств.

2. Практические занятия проводятся:

2.1. Без ДОТ полностью в виде отработки навыков и умений в пользовании приборами, комплексами, и/или практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и функций, процедур, методик, и/или решения ситуационных задач.

3. Клинические занятия проводятся:

3.1. Без ДОТ в форме клинического разбора истории болезни пациента с эндокринной патологией.

## 4. Формы контроля и аттестации

4.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета, который проводится посредством тестового контроля в ЭОИС (Moodle) или письменно и решения одной ситуационной задачи.

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

## 5. Оценочные средства

### Примеры тестовых заданий:

1. Диагноз сахарного диабета подтверждается при:
  - а) уровне глюкозы плазмы натощак  $> 6,7$  ммоль/л
  - б) уровне глюкозы венозной плазмы  $\geq 11,1$  ммоль/л при случайном измерении
  - в) уровне глюкозы плазмы натощак  $\geq 7,0$  ммоль/л
  - г) уровне глюкозы венозной плазмы  $\geq 11,1$  ммоль/л через 2 часа после приема 75 г глюкозы (ОГТТ)
  - д) уровне глюкозы венозной плазмы  $\geq 7,8$  ммоль/л при случайном измерении
2. Для нарушенной гликемии натощак верно:
  - а) глюкоза венозной плазмы натощак  $\geq 6,1$  ммоль/л и  $< 7$  ммоль/л
  - б) глюкоза венозной плазмы натощак  $\geq 6,5$  ммоль/л и  $< 7,8$  ммоль/л
  - в) глюкоза капиллярной крови  $\geq 5,6$  ммоль/л, но  $< 6,1$  ммоль/л
  - г) в ОГТТ через 2 часа после нагрузки глюкоза венозной плазмы  $< 7,8$  ммоль/л
3. В каких случаях проводится глюкозо-толерантный тест?
  - а) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 6,1 ммоль/л
  - б) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 5,5 ммоль/л, но не выше 6,7 ммоль/л
  - в) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 5,5 ммоль/л, но не выше 6,1 ммоль/л
4. Что из нижеследующего можно отнести к гипогликемии, обусловленной приемом алкоголя?
  - а) Уменьшение поступления аминокислот из мышц.
  - б) Истощение запасов гликогена в печени
  - в) Нарушение нормальной реакции глюкагона на снижение гликемии
  - г) Блок глюконеогенеза, вызванный нарушением соотношения НАДФ и НАД в печени
  - д) Блокада гликогенолиза вследствие преобладания НАДФ над НАД в печени
5. Ожирение развивается при всех перечисленных эндокринных заболеваниях, кроме
  - а) адипозогенитальной дистрофии
  - б) гипотиреоза
  - в) болезни Иценко - Кушинга
  - г) гипокортицизма
  - д) гипогонадизма
6. Ожирение является результатом всего перечисленного, кроме
  - а) переизбытка (избытка поступления энергии в организм)
  - б) снижения энергетических расходов

- (снижения двигательной активности)  
в) изменения обменных процессов  
г) снижения липолиза  
д) **частого низкокалорийного питания**

7. Какой из инсулинов животных близок по аминокислотному составу инсулину человека?  
а) Инсулин собаки  
б) Инсулин быка  
в) **Инсулин свиньи**
8. Какие биохимические показатели характерны для кетоацидоза?  
а) повышается уровень циркулирующих НЭЖК  
б) гипогликемия  
в) **повышены кетоновые тела**  
г) часто повышается  $K^+$  сыворотки
9. Гипогликемические реакции устраняются введением всего перечисленного, кроме  
а) сахара, меда, варенья  
б) внутривенного вливания глюкозы  
в) внутримышечных инъекций адреналина  
г) внутримышечных инъекций глюкагона  
д) **употребления алкоголя**

Пример ситуационной задачи:

У мужчины 55 лет, с ИМТ 34 кг/м<sup>2</sup>, дислипидемией 2б типа, АД 150/95 мм рт ст. выполнен пероральный глюкозотолерантный тест

Оцените результат: натощак 5,9 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки – 7,8 ммоль/л

Дайте рекомендации

Эталон ответа:

Результат теста свидетельствует о наличии нарушения толерантности к глюкозе. Рекомендуются изменение образа жизни, включая изменение характера питания, повышение физической активности, снижение массы тела минимум на 7%, терапия статинами в дозе высокой интенсивности (40 мг аторвастатина или 20 мг розувастатина), назначение гипотензивной терапии блокаторами РААС в комбинации с кальциевыми блокаторами, терапия метформином. Мониторинг уровня глюкозы, HbA<sub>1c</sub>, липидограммы, АД и ИМТ в динамике.