



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Минздрава России

«22» сентября 201 7 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ТЕМЕ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Кафедра эндокринологии имени акад. В.Г. Баранова

Специальность      Эндокринология

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Состав рабочей группы .....	2
2. Общие положения.....	3
3. Характеристика программы.....	3
4. Планируемые результаты обучения.....	4
5. Календарный учебный график .....	7
6. Учебный план.....	7
7. Рабочая программа .....	13
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	17
9. Формы контроля и аттестации .....	23
10. Оценочные средства .....	24
11. Нормативные правовые акты .....	27

### 1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Эндокринология», специальность эндокринология

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Ворохобина Наталья Владимировна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова
2.	Кузнецова Алла Васильевна	к.м.н.	Доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова
3.	Галахова Рафиля Камильевна	к.м.н.	Доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова
4.	Баландина Ксения Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова
По методическим вопросам				
1.	Михайловна Ольга Антоновна		Заведующий ООСП	СЗГМУ им. И.И. Мечникова


Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Эндокринология» обсуждена на заседании кафедры эндокринологии имени акад. В.Г.Баранова «19» октября 2017 г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой, профессор  / Ворохобина НВ  
(подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:

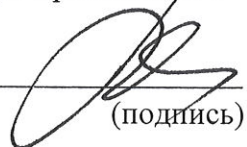
с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «22» декабря 2017 г.

Заведующий отделом образовательных стандартов и программ

 / Михайлова О.А. /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методическим советом терапевтического факультета

« 21 » ноября 2017 г. протокол № 6

Председатель, профессор   
(подпись)

Лобзин, С.К.  
(расшифровка подписи)

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
Минздрава России  
Отдел образовательных стандартов  
и программ  
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41  
тел. 275-19-47



## 2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Эндокринология» (далее – Программа), специальность «Эндокринология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития специалиста, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача-эндокринолога по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы.

## 3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 144 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очно-заочной форме обучения дискретно (поэтапно, с частичным отрывом от работы) на базе ФГБОУ ВО СЗГУ им. И.И. Мечникова Минздрава России или в рамках выездного цикла:

1 этап – теоретическое обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в объеме 88 часов, форма обучения – очная (40 часов лекций) и заочная (48 часов);

2 этап – обучающий симуляционный курс (ОСК) в объеме 12 часов, форма обучения – очная и практические занятия (44 часа) – форма обучения очная;

3 этап - итоговая аттестация в объеме 6 часов.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальность): эндокринология.

3.3. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1).

Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в



Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.4. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК (практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.5. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.6. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое, информационное и электронное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

#### **4. Планируемые результаты обучения**

4.1. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего образования, и в приобретении компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по специальности эндокринология.

4.2. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-1);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-2).

4.3. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

Новые профессиональные компетенции не предусмотрены.

4.5. Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:



– усовершенствовать следующие необходимые знания: по показателям здоровья населения, структуре заболеваемости в эндокринологических отделениях, показатели эффективности лечения эндокринных больных; по основам учетно-отчетной документации деятельности стационара и поликлиники: статистические методы оценки показателей этой деятельности; по показателям смертности от основных эндокринных заболеваний и мероприятия по их снижению; по планированию и анализу своей работы, принципам сотрудничества с другими специалистами и службами; знать и соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии; по правам и функциональным обязанностям эндокринолога в стационаре, поликлинике и диспансере; по общим вопросам организации эндокринологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи; по причинам и механизмам развития болезней, сущности функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления при заболеваниях эндокринной системы у пациентов различных возрастных групп; по основам фармакотерапии заболеваний эндокринной системы, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения лекарственной терапии и их коррекцию; по основам рационального питания здоровых и больных; по особенностям течения, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы в пожилом и старческом возрасте; влияние производственных факторов и факторов внешней среды (радиация, дефицит йода, питание и т.д.) на функцию эндокринных желез; по клинической симптоматике доброкачественных и злокачественных опухолей эндокринных желез, их диагностику, принципы лечения и профилактику; по физиологии и патофизиологии углеводного, жирового, белкового обменов; по общим и специальным методам исследования в эндокринологии; основам применения УЗИ, рентгенорадиологии, денситометрии и офтальмоскопии для обследования и лечения эндокринных больных; по основам интенсивной терапии и реанимации у эндокринных больных; по основам фармакотерапии в эндокринологии; по принципам предоперационной подготовки и послеоперационного ведения эндокринных больных; по методам реабилитации, основам физиотерапии и лечебной физкультуры в эндокринологии, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; по основам рационального питания и принципы диетотерапии при сахарном диабете и ожирении; по основам массовой и индивидуальной йодной профилактики у населения; по вопросам временной и стойкой нетрудоспособности, МСЭК в эндокринологии.

– усовершенствовать следующие необходимые умения: выявить факторы риска развития основных эндокринных заболеваний и организовать меры профилактики; провести всестороннее клиническое обследование больного и определение предварительного диагноза, тяжести состояния, плана дополнительного обследования, в том числе консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования, сроки госпитализации, трудоспособность; оценить состояние кожных покровов, характер распределения подкожно-жировой клетчатки и тип телосложения; выявить изменения внешности, характерные для той или иной эндокринной патологии (акромегалия, синдром Иценко-Кушинга, синдром тиротоксикоза и офтальмопатии, синдром гипотиреоза, синдром гипогонадизма и дисгенезии гонад); оценить состояние стоп больных сахарным диабетом и провести дифференциальный диагноз различных вариантов диабетической стопы; оценить состояние наружных гениталий, выраженность и соответствие полу и возрасту вторичных половых признаков; определить степень выраженности гирсутизма у женщин и гинекомастии у мужчин; определить вибрационную, температурную и тактильную чувствительность стоп больных



сахарным диабетом; интерпретировать результаты офтальмоскопии, ангио- и ретинограммы; пальпировать щитовидную железу и оценить ее размеры и структуру; диагностировать глазные симптомы тиротоксикоза и офтальмопатии; интерпретировать сонограммы и скинтиграммы щитовидной железы, определить показания и противопоказания к проведению термографии, КТ и инвазивных методов исследования щитовидной и паращитовидных желез; оценить результаты офтальмометрии, УЗИ и КТ орбит; интерпретировать рентгенограммы черепа, прицельные снимки турецкого седла, данные компьютерной и магнитно-резонансной томографии мозга; интерпретировать результаты инструментальных исследований надпочечных желез: оксигеносупрареноперитонеума, скинтиграфии коры и мозгового слоя, УЗИ, КТ, МРТ и ангиографии; вычислить индекс массы тела, процентное содержание жира в организме, определить окружность талии и бедер с интерпретацией полученных результатов; оценить результаты гормональных исследований; верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных, поступивших в стационар или на прием в поликлинику; оформить необходимую медицинскую документацию; провести дифференциальную диагностику основных клинических синдромов и полный диагноз эндокринных заболеваний; провести профилактику, диагностику, клинику и лечение основных эндокринных заболеваний и уметь диагностировать и оказывать необходимую помощь при следующих неотложных состояниях: гипергликемическая, кетоацидотическая кома, гипергликемическая, гиперосмолярная кома, гипогликемическая кома, лактатацидемическая кома, тиреотоксический криз, гипотиреоидная кома, острая надпочечниковая недостаточность, адреналовый (феохромацитомный) криз, гипокалиемический криз, гиперкальциемический криз, гипокальциемическая тетания; установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях: сахарный диабет и другие заболевания эндокринного аппарата поджелудочной железы, поздние сосудистые осложнения сахарного диабета, гестационный диабет; синдромы тиреотоксикоза, гипотиреоза и эутиреоидного зоба; заболевания гипоталамо-гипофизарной системы; гормонально-активные и гормонально-неактивные опухоли надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез; ожирение; нарушение формирования пола, синдромы гипер- и гипогонадизма;

– усовершенствовать следующие необходимые практические навыки: владение методикой выявления нарушения толерантности к глюкозе; методикой определения глюкозы и ацетона в моче с помощью наборов для экспресс-анализа; методикой определения уровня глюкозы в крови с помощью глюкометра; методикой пальпации и аускультации щитовидной железы; методикой проведения пробы Хвостека, Труссо, мышечного валика при подозрении на гипопаратиреоз; методикой проведения пробы на стимуляцию секреции гормона роста (проба с инсулином, проба с соматолиберинем и др.); методикой проведения пробы с сухоедением у больного с подозрением на несахарный диабет; методикой проведения проб с дексаметазоном, преднезолоном и синтетическим аналогом АКГГ при различной патологии гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы; методикой проведения 1-дневную и 3-дневную пробу с хорионическим гонадотропином; методикой проведения проб с кломифеном, гонадолиберинем, инсулином, аргинином, глюкагоном, лизин-вазопрессином, метапироном при гипопитуитаризме; методикой проведения при первичном альдостеронизме пробы с нагрузкой натрием, пробы с нагрузкой спиронолактоном, пробы с фуросемидом, пробы с капотеном; интерпретировать результаты биопсии щитовидной железы; пальпировать тестикулы, определить их размеры, консистенцию и фиксацию в мошонке.



## 5. Календарный учебный график

График обучения	Разделы Программы (этапы)	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Форма обучения				
Очно- заочная	Теоретическое обучение:			88
	Очная обучение - лекции	6	14	40
	Дистанционное обучение			48
	Практическое обучение (ОСК и практические занятия)	6	9	56
	Итоговая аттестация	6	1	6

## 6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи-эндокринологи, имеющие сертификат по специальности «Эндокринология»

Трудоемкость обучения: 144 акад. часа

Форма обучения: очно-заочная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СТ	ДО	СР	
<b>1</b>	<b>Организация эндокринологической службы в Российской Федерации.</b>	<b>4</b>	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
1.1	Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)

	эндокринных больных.							
1.2	Медико-социальная экспертиза эндокринных больных.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>2</b>	<b>Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
2.1	Болезнь Иценко-Кушинга.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.2	Дизэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм).	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.3	Акромегалия и гигантизм.	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.4	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность (болезнь Симмондса и синдром Шиена).	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.5	Церебрально-гипофизарный нанизм.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.6	Синдром лактореи-аменореи.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.7	Несахарный диабет.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>3</b>	<b>Заболевания надпочечников.</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
3.1	Классификация заболеваний надпочечников. Система «Гипоталамус-гипофиз» и система «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники».	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)

	Физиология и методы исследования.							
3.2	Глюкостерома (синдром Иценко-Кушинга).	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.3	Первичный альдостеронизм (синдром Конна).	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.4	Хроническая недостаточность коры надпочечников.	4	-	-	2	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.5	Острая недостаточность коры надпочечников.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.6	Врожденная дисфункция коры надпочечников.	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.7	Феохромоцитома.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>4</b>	<b>Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Гиперинсулинизм. Ожирение.</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
4.1	Сахарный диабет.	22	8	-	6	8	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.1	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Методы исследования функции поджелудочной железы.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.2	Этиология и патогенез	2	2	-	-	-	-	Текущий



	сахарного диабета. Диагностика сахарного диабета.							контроль (тестовый контроль)
4.1.3	Диабетическая ретинопатия.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.4	Диабетическая нефропатия.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.5	Диабетическая нейропатия. Синдром диабетической стопы.	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.6	Неотложные состояния при сахарном диабете.	4	-	-	2	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.7	Пероральные противодиабетические препараты.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.1.8	Гестационный сахарный диабет. Сахарный диабет и беременность.	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2	Метаболический синдром. Ожирение.	4	-	-	2	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.3	Гиперинсулинизм.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.4	Диффузная эндокринная система (АПУД-система). Глюкагонома. Соматостатинома.	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>5</b>	<b>Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Остеопороз.</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	-	<b>10</b>	<b>12</b>	-	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
5.1	Система «гипоталамус-	4	2	-	-	2	-	Текущий

	гипофиз-щитовидная железа». Физиология и методы исследования.							контроль (тестовый контроль)
5.2	Токсический зоб (диффузный, диффузно-узловой).	6	2	-	2	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.3	Эндокринная офтальмопатия.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.4	Тиреотоксическая аденома.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.5	Гипотиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.6	Острый тиреоидит (бактериальный). Подострый тиреоидит (де Кервена).	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.7	Гиперпаратиреоз.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.8	Гипопаратиреоз.	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.9	Остеопороз.	4	-	-	2	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>6</b>	<b>Эндокринные аспекты патологии половых желез.</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
6.1	Система «гипоталамус-гипофиз-гонады». Физиология и методы исследования.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.2	Патология половых желез.	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль

								(тестовый контроль)
6.3	Гипогонадизм.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.4	Синдром поликистозных яи	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.5	Климактерический синдром	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.6	Эндокринное бесплодие	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>7</b>	<b>ОСК: Оказание медицинской помощи при эндокринных заболеваниях</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
7.1	Инновационные компьютерные технологии в лечении сахарного диабета – помповая инсулинотерапия.	4	-	4	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
7.2	Диетотерапия при сахарном диабете. Самоконтроль при сахарном диабете.	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
7.3	Инсулинотерапия и ее осложнения при сахарном диабете.	4	-	4	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
7.4	Узловые образования щитовидной железы.	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
	Итоговая аттестация	6	-	-	6	-	-	экзамен
	<b>ВСЕГО</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	



**7. Рабочая программа**  
по теме «Эндокринология»

**РАЗДЕЛ 1. Организация эндокринологической службы в Российской Федерации.**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация эндокринологической службы в Российской Федерации.
1.1.1	Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация эндокринных больных.
1.1.2	Медико-социальная экспертиза экспертиза (МСЭ).

**РАЗДЕЛ 2. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1	Болезнь Иценко-Кушинга.
2.1.1	Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология. Патогенез. Клиника.
2.1.2	Болезнь Иценко-Кушинга. Оценка клинико-лабораторных данных. Инструментальные исследования гипофиза, визуализация надпочечников. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Лечение.
2.2	Дизэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм).
2.3	Акромегалия и гигантизм.
2.4	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность (болезнь Симмондса и синдром Шиена).
2.5	Церебрально-гипофизарный нанизм.
2.6	Синдром лакторей-аменореи. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
2.6.1	Синдром лакторей-аменореи. Этиология. Патогенез.
2.6.2	Синдром лакторей-аменореи. Клиника. Диагностика. Лечение.
2.7	Несахарный диабет. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
2.7.1	Несахарный диабет. Классификация. Этиология. Патогенез.
2.7.2	Несахарный диабет. Клиника. Диагностика. Лечение.

**РАЗДЕЛ 3. Заболевания надпочечников.**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Классификация заболеваний надпочечников. Система «Гипоталамус-гипофиз» и система «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Физиология и методы исследования.
3.1.1	Классификация заболеваний надпочечников.

3.1.2	Система «Гипоталамус-гипофиз» и система «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Физиология и методы исследования.
3.2	Глюкоستيрома (синдром Иценко-Кушинга).
3.2.1	Глюкоستيрома (синдром Иценко-Кушинга). Этиология. Патогенез. Клиника.
3.2.2	Глюкоستيрома (синдром Иценко-Кушинга). Дифференциальный диагноз. Диагностика. Лечение.
3.3	Первичный альдостеронизм (синдром Конна).
3.3.1	Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Этиология. Патогенез. Клиника.
3.3.2	Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Дифференциальный диагноз. Диагностические функциональные пробы. Инструментальные методы исследования. Лечение.
3.4	Хроническая недостаточность коры надпочечников.
3.4.1	Хроническая недостаточность коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника.
3.4.2	Хроническая недостаточность коры надпочечников. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Лечение.
3.5	Острая недостаточность коры надпочечников.
3.6	Врожденная дисфункция коры надпочечников.
3.6.1	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника.
3.6.2	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Диагностика. Лечение.
3.7	Феохромоцитома.
3.7.1	Феохромоцитома. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Осложнения. Данные функциональных и фармакологических проб. Топическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Особенности лечения гипертензивного криза. Хирургическое лечение.

#### РАЗДЕЛ 4. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы.

##### Гиперинсулинизм. Ожирение.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Сахарный диабет.
4.1.1	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Методы исследования функции поджелудочной железы.
4.1.2	Этиология и патогенез сахарного диабета. Диагностика сахарного диабета.
4.1.3	Диабетическая ретинопатия.
4.1.4	Диабетическая нефропатия.



4.1.5	Диабетическая нейропатия. Синдром диабетической стопы.
4.1.5.1	Диабетическая нейропатия.
4.1.5.2	Синдром диабетической стопы.
4.1.6	Неотложные состояния при сахарном диабете.
4.1.6.1	Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома.
4.1.6.2	Гиперосмолярное гипергликемическое состояние. Молочнокислый ацидоз. Гипогликемическая кома.
4.1.7	Пероральные противодиабетические препараты.
4.1.7.1	Терапевтические цели при сахарном диабете. Общие принципы начала и интенсификации сахароснижающей терапии. Группы сахароснижающих препаратов и механизм их действия.
4.1.7.2	Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки этих препаратов. Рациональные комбинации. Персонализация выбора сахароснижающих препаратов в зависимости от клинической проблемы. Стратификация лечебной тактики в зависимости от уровня гликемии в дебюте.
4.1.8	Гестационный сахарный диабет. Сахарный диабет и беременность.
4.2	Метаболический синдром. Ожирение.
4.2.1	Метаболический синдром.
4.2.2	Ожирение. Этиология. Патогенез. Первично-эндокринные формы ожирения. Синдром Пиквика. Генетические синдромы, сопровождающиеся ожирением.
4.3	Гиперинсулинизм.
4.4	Диффузная эндокринная система (АПУД-система). Глюкагонома. Соматостатинома.

#### РАЗДЕЛ 5. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Остеопороз.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1	Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Физиология и методы исследования.
5.1.1	Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа».
5.1.2	Физиология и методы исследования системы «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа»..
5.2	Токсический зоб (диффузный, диффузно-узловой).
5.2.1	Токсический зоб. Этиология. Патогенез. Клиника.



5.2.2	Диагностика. Дифференциальный диагноз токсического зоба. Медикаментозное лечение. Тиреостатики – основной вариант терапии, механизм действия тиреостатиков.
5.2.3	Хирургическое лечение токсического диффузного и диффузно-узлового зоба. Радиойодтерапия. Санаторно-курортное лечение.
5.3	Эндокринная офтальмопатия.
5.4	Тиреотоксическая аденома.
5.5	Гипотиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
5.5.1	Гипотиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
5.5.2	Гипотиреоз и беременность.
5.6	Острый тиреоидит (бактериальный). Подострый тиреоидит (де Кервена).
5.7	Гиперпаратиреоз.
5.7.1	Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
5.7.2	Этиология первичного гиперпаратиреоза (аденома, гиперплазия, рак). Множественная эндокринная неоплазия 1 и 11 типов.
5.8	Гипопаратиреоз.
5.9	Остеопороз.
5.9.1	Остеопороз. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника.
5.9.2	Остеопороз. Диагностика. Лечение. Профилактика.

#### РАЗДЕЛ 6. Эндокринные аспекты патологии половых желез.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
6.1	Система «гипоталамус-гипофиз-гонады». Физиология и методы исследования.
6.1.1	Физиология системы «гипоталамус-гипофиз-яички» и «гипоталамус-гипофиз-яичники».
6.1.2	Методы исследования системы «гипоталамус-гипофиз-яички» и «гипоталамус-гипофиз-яичники».
6.2	Патология половых желез.
6.2.1	Задержки полового развития.
6.2.2	Преждевременное половое созревание.

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	Диагностика. Лечение.		
3.	Синдром лактореи-аменореи. Клиника. Диагностика. Лечение.	2.6.2	ПК-1, ПК-2
4.	Несахарный диабет. Клиника. Диагностика. Лечение.	2.7.2	ПК-1, ПК-2
5.	Глюкоцереброма (синдром Иценко-Кушинга). Дифференциальный диагност. Диагностика. Лечение.	3.2.2	ПК-1, ПК-2
6.	Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Дифференциальный диагност. Диагностические функциональные пробы. Инструментальные методы исследования. Лечение.	3.3.2	ПК-1, ПК-2
7.	Хроническая недостаточность коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника.	3.4.1	ПК-1, ПК-2
8.	Острая недостаточность коры надпочечников.	3.5	ПК-1, ПК-2
9.	Феохромоцитома. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Осложнения. Данные функциональных и фармакологических проб. Топическая диагностика. Дифференциальный диагност. Особенности лечения гипертензивного криза. Хирургическое лечение.	3.7.1	ПК-1, ПК-2
10.	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Методы исследования функции поджелудочной железы.	4.1.1	ПК-1, ПК-2
11.	Диабетическая ретинопатия.	4.1.3	ПК-1, ПК-2
12.	Диабетический кетоацидоз и кетоациidotическая кома.	4.1.6.1	ПК-1, ПК-2
13.	Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки этих препаратов. Рациональные комбинации. Персонализация выбора сахароснижающих препаратов в зависимости от клинической проблемы. Стратификация лечебной тактики в зависимости от уровня гликемии в дебюте.	4.1.7.2	ПК-1, ПК-2
14.	Ожирение. Этиология. Патогенез. Первично-эндокринные формы ожирения. Синдром Пиквика. Генетические синдромы, сопровождающиеся ожирением.	4.2.2	ПК-1, ПК-2
15.	Гиперинсулинизм.	4.3	ПК-1, ПК-2
16.	Физиология и методы исследования системы «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа»..	5.1.2	ПК-1, ПК-2
17.	Диагностика. Дифференциальный диагност токсического зоба. Медикаментозное лечение.	5.2.2	ПК-1, ПК-2



№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	Патогенез.		
✓ 5.	Классификация заболеваний надпочечников.	3.1.1	ПК-1, ПК-2
✓ 6.	Глюкостерома (синдром Иценко-Кушинга). Этиология. Патогенез. Клиника.	3.2.1	ПК-1, ПК-2
✓ 7.	Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Этиология. Патогенез. Клиника.	3.3.1	ПК-1, ПК-2
✓ 8.	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника.	3.6.1	ПК-1, ПК-2
✓ 9.	Этиология и патогенез сахарного диабета. Диагностика сахарного диабета.	4.1.2	ПК-1, ПК-2
✓ 10.	Диабетическая нейропатия.	4.1.5.1	ПК-1, ПК-2
✓ 11.	Терапевтические цели при сахарном диабете. Общие принципы начала и интенсификации сахароснижающей терапии. Группы сахароснижающих препаратов и механизм их действия.	4.1.7.1	ПК-1, ПК-2
✓ 12.	Гестационный сахарный диабет. Сахарный диабет и беременность.	4.1.8	ПК-1, ПК-2
✓ 13.	Диффузная эндокринная система (АПУД-система). Глюкагонома. Соматостатинома.	4.4	ПК-1, ПК-2
✓ 14.	Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа».	5.1.1	ПК-1, ПК-2
✓ 15.	Токсический зоб. Этиология. Патогенез. Клиника.	5.2.1	ПК-1, ПК-2
✓ 16.	Гипотиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.	5.5.1	ПК-1, ПК-2
✓ 17.	Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.	5.7.1	ПК-1, ПК-2
✓ 18.	Физиология системы «гипоталамус-гипофиз-яички» и «гипоталамус-гипофиз-яичники».	6.1.1	ПК-1, ПК-2
✓ 19.	Задержки полового развития.	6.2.1	ПК-1, ПК-2
✓ 20.	Гипогонадизм. Этиология и патогенез.	6.3.1	ПК-1, ПК-2

#### Дистанционное обучение:

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
✓ 1.	Медико-социальная экспертиза (МСЭ).	1.1.2	ПК-1, ПК-2
✓ 2.	Болезнь Иценко-Кушинга. Оценка клинико-лабораторных данных. Инструментальные исследования гипофиза, визуализация надпочечников. Дифференциальный диагноз.	2.1.2	ПК-1, ПК-2



6.3	Гипогонадизм.
6.3.1	Гипогонадизм. Этиология и патогенез.
6.3.2	Гипогонадизм. Клиника. Диагностика. Лечение.
6.4	Синдром поликистозных яичников.
6.5	Климактерический синдром
6.6	Эндокринное бесплодие

#### РАЗДЕЛ 7. ОСК: Оказание медицинской помощи при эндокринных заболеваниях.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Инновационные компьютерные технологии в лечении сахарного диабета – помповая инсулинотерапия.
7.1.1	Показания и противопоказания к помповой инсулинотерапии, преимущества и недостатки.
7.1.2	Устройство инсулиновой помпы. Работа инсулиновой помпы.
7.2	Диетотерапия при сахарном диабете. Самоконтроль при сахарном диабете.
7.3	Инсулинотерапия и ее осложнения при сахарном диабете.
7.3.1	Инсулинотерапия, осложнения инсулинотерапии. Интенсифицированная инсулинотерапия СД 1 типа, критерии компенсации. Характеристика препаратов инсулина. Основные принципы подбора доз инсулина с учетом ХЕ. Техника инъекций инсулина.
7.3.2	Традиционная инсулинотерапия. Особенности инсулинотерапии у пациентов с диабетом 2 типа. Осложнения инсулинотерапии.
7.4	Узловые образования щитовидной железы.

#### 8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций.

##### Лекционные занятия: очное обучение

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология. Патогенез. Клиника.	2.1.1	ПК-1, ПК-2
2.	Акромегалия и гигантизм.	2.3	ПК-1, ПК-2
3.	Синдром лактореи-аменореи. Этиология. Патогенез.	2.6.1	ПК-1, ПК-2
4.	Несахарный диабет. Классификация. Этиология.	2.7.1	ПК-1, ПК-2

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	Тиреостатики – основной вариант терапии, механизм действия тиреостатиков.		
18.	Гипотиреоз и беременность.	5.5.2	ПК-1, ПК-2
19.	Этиология первичного гиперпаратиреоза (аденома, гиперплазия, рак). Множественная эндокринная неоплазия 1 и 11 типов.	5.7.2	ПК-1, ПК-2
20.	Гипопаратиреоз.	5.8	ПК-1, ПК-2
21.	Остеопороз. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника.	5.9.1	ПК-1, ПК-2
22.	Методы исследования системы «гипоталамус-гипофиз-яички» и «гипоталамус-гипофиз-яичники».	6.1.2	ПК-1, ПК-2
23.	Гипогонадизм. Клиника. Диагностика. Лечение.	6.3.2	ПК-1, ПК-2
24.	Климактерический синдром	6.5	ПК-1, ПК-2

### Практические занятия:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация эндокринных больных.	1.1.1	ПК-1, ПК-2
2.	Дизэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм).	2.2	ПК-1, ПК-2
3.	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность (болезнь Симмондса и синдром Шиена).	2.4	ПК-1, ПК-2
4.	Церебрально-гипофизарный нанизм.	2.5	ПК-1, ПК-2
5.	Система «Гипоталамус-гипофиз» и система «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Физиология и методы исследования.	3.1.2	ПК-1, ПК-2
6.	Хроническая недостаточность коры надпочечников. Дифференциальный диагност. Диагностика. Лечение.	3.4.2	ПК-1, ПК-2
7.	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Диагностика. Лечение.	3.6.2	ПК-1, ПК-2
8.	Диабетическая нефропатия.	4.1.4	ПК-1, ПК-2
9.	Синдром диабетической стопы.	4.1.5.2	ПК-1, ПК-2
10.	Гиперосмолярное гипергликемическое состояние. Молочнокислый ацидоз. Гипогликемическая кома.	4.1.6.2	ПК-1, ПК-2
11.	Метаболический синдром.	4.2.1	ПК-1, ПК-2
12.	Хирургическое лечение токсического диффузного и диффузно-узловатого зоба. Радиойодтерапия. Санаторно-курортное лечение.	5.2.3	ПК-1, ПК-2
13.	Эндокринная офтальмопатия.	5.3	ПК-1, ПК-2



№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация эндокринных больных.	1.1.1	ПК-1, ПК-2
14.	Тиреотоксическая аденома.	5.4	ПК-1, ПК-2
15.	Острый тиреоидит (бактериальный). Подострый тиреоидит (де Кервена).	5.6	ПК-1, ПК-2
16.	Остеопороз. Диагностика. Лечение. Профилактика.	5.9.2	ПК-1, ПК-2
17.	Преждевременное половое созревание.	6.2.2	ПК-1, ПК-2
18.	Синдром поликистозных яичников.	6.4	ПК-1, ПК-2
19.	Эндокринное бесплодие	6.6	ПК-1, ПК-2

### Обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Инновационные компьютерные технологии в лечении сахарного диабета – помповая инсулинотерапия.	7.1.1, 7.1.2	ПК-1, ПК-2
2.	Диетотерапия при сахарном диабете. Самоконтроль при сахарном диабете.	7.2	ПК-1, ПК-2
3.	Инсулинотерапия и ее осложнения при сахарном диабете.	7.3.1, 7.3.2	ПК-1, ПК-2
4.	Узловые образования щитовидной железы.	7.4	ПК-1, ПК-2

### 8.2. Учебно-методическое, информационное и электронное обеспечение.

#### Основная литература:

1. Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425351.html> ЭБС «Консультант студента».

2. Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Бабенко А.Ю. Эндокринология: Учебник для медвузов. Издание 3-е – СПб – «Спецлит СПб» - 2012. – 422 с.

3. Дедов И.И., Шестакова М.В. Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика – М.: Медицинское информационное агенство, 2016. – 470 с.

4. Клинические рекомендации «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 8-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ; 2017. - 112 с.



Дополнительная литература:

1. Еременко Т.В., Хетагурова Ф.К. Клинико-лабораторная диагностика сахарного диабета 1-го и 2-го типов: учеб. пособие.- СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 20 с.
2. Заболевания желез внутренней секреции: Учебное пособие для студентов / под ред. проф. С.М. Котовой. – СПб: СПбГМА имени И.И. Мечникова, 2009. – 156 с.
3. Колосков В.А., Котова С.М. Лечение сахарного диабета 2-го типа: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 44 с.
4. Котова С.М., Колосков В.А. Токсический зоб: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. — 32 с.
5. Мкртумян А.М., Нелаева А.А. Неотложная эндокринология: учебное пособие. - М., «Гэотар-Медиа, 2008. – 126 с.
6. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг, Шломо Мелмед, Кеннет С. Полонски, П. Рид Ларсен; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 472 с. (Серия «Эндокринология по Вильямсу»)
7. Ожирение и нарушение липидного обмена / Генри М. Кроненберг, Шломо Мелмед, Кеннет С. Полонски, П. Рид Ларсен; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 264 с. (Серия «Эндокринология по Вильямсу»)
8. Хетагурова Ф.К., Колосков В.А. Неотложные состояния в диабетологии: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 24 с.
9. Хетагурова Ф.К., Колосков В.А. Неотложные состояния в диабетологии: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 24 с.
10. МакДермот, Майкл Т. Секреты эндокринологии. 4-е изд., испр. и дополн./Пер. с англ. М.: Издательство БИНОМ, 2015. – 584 с., с ил.
11. Заболевания надпочечников / под ред. проф. Н.В. Ворохобиной и проф. П.А. Сильницкого. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2009. – 330 с.
12. Эндокринология. / под ред. Н. Лавина. Пер с англ. – М.: Практика, 1999. – 1128 с.: ил.
13. Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 1,2/ Пер. с англ. – М.: - БИНОМ, 2015. – 696 с.: ил.
14. Шустов С. Б. Клиническая эндокринология / С.Б. Шустов, В.Л. Баранов, Ю.Ш. Халимов. – М.: ООО «Издательство медицинское информационное агентство», 2012. – 632 с.

Базы данных, информационно-справочные системы (электронные информационные ресурсы):

- электронные библиотечные системы: ЭБС Консультант Врача, ЭБС Лань, ЭБС ibooks.ru
- архивные базы данных: НЭИКОН, Annual Reviews архив журналов издательства, Cambridge Journals и др.
- ресурсы открытого и частично открытого доступа на русском языке: Электронный каталог «Российская медицина» (ЦНМБ), КиберЛенинка, Электронные Диссертации РГБ, ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА, Webmedinfo, Русский Медицинский Сервер, Русский медицинский журнал (РМЖ), Consilium-Medicum, edlinksRU, Medline.ru, WorldMedScience.com

- ресурсы открытого и частично открытого доступа на иностранных языках: PubMed, National Center for Biotechnology Information, BioMed Central, Ebrary, Faculty of 1000, FreeMedical Journals, Future Medicine Journals, Global eJournal Library, Google Books, Medscape, Public Library of Science (PLOS), Scientific Electronic Library Online - SciELO

Электронные образовательные ресурсы Университета:

1. <http://www.moodle.szgmu.ru>
2. ЭБ «Консультант студента»
3. ЭБ «Консультант врача»

### 8.3. Материально-техническое обеспечение.

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГОУ ВО СЗГУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

### 8.4. Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

Руководитель стажировки от Университета назначается из числа профессорско-преподавательского состава (докторов и кандидатов наук).

Руководитель стажировки от клинических баз, назначается из числа ведущих специалистов и практиков, где обучающиеся проходят стажировку.

Состав комиссии (не более трех специалистов) для заслушивания отчета по стажировке формируется из числа педагогических и научных работников Университета, ведущих специалистов и практиков клинических баз, где обучающиеся проходили стажировку.

## 9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса.

9.2. Промежуточный контроль проводится в форме тестовых и практических заданий.

9.3. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме экзамена.

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

9.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают сертификат и удостоверение о повышении квалификации установленного образца.



## 10. Оценочные средства

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Гормоны. Определение. Классификация (по строению, по месту синтеза, по биологическим функциям).
2. Гормоны. Механизмы действия.
3. Поджелудочная железа. Анатомия, физиология.
4. Инсулин: строение, биосинтез, секреция.
5. Биологические эффекты инсулина.
6. Метаболизм глюкозы в организме человека.
7. Патогенетическая классификация сахарного диабета.
8. Факторы риска развития сахарного диабета 2 типа.
9. Сахарный диабет 1 типа: этиология и патогенез.
10. Клиническая картина СД 2 типа.
11. Диагностика сахарного диабета. Современные критерии диагностики сахарного диабета.
12. Гликированный гемоглобин.
13. Критерии компенсации СД.
14. Патогенез хронических осложнений сахарного диабета. Роль хронической гипергликемии в формировании осложнений.
15. Диабетическая ретинопатия, классификация.
16. Диабетическая нейропатия. Этиопатогенез, клинические формы, лечение.
17. Симптомы периферической сенсомоторной нейропатии.
18. Изменения почек при сахарном диабете. Стадии диабетической нефропатии.
19. Макроангиопатии. Классификация, диагностика, лечение.
20. Синдром диабетической стопы. Классификация, лечение.
21. Принципы диетотерапии СД 2 типа.
22. Физическая активность при СД 2 типа.
23. Группы сахароснижающих препаратов.
24. Характеристика препаратов инсулина.
25. Интенсифицированная инсулинотерапия, принципы подбора доз с учетом ХЕ.
26. Синдром гипогликемии: диагностика и лечебная тактика.
27. Показания и противопоказания к бариатрической хирургии при СД.
28. Диабетическая кетоацидотическая кома. Клиника, диагностика, лечение.
29. Классификация ожирения.
30. Диагностика гиперинсулинизма.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача – эндокринолога:

1. Методика проведения глюкозотолерантного теста.
2. Определение сахара крови с использованием разных видов глюкометров.
3. Методика подкожных инъекций инсулина и сахароснижающих препаратов.
4. Определение индекса массы тела.
5. Определение инсулинорезистентности.
6. Методики и тесты для диагностики периферической нейропатии.

- 7.Методика определения СКФ (скорости клубочковой фильтрации).
- 8.Методика пробы с голоданием.

#### Задача 1.

Больной, 22 лет, жалуется на сухость во рту, жажду, обильное мочеиспускание (суточный диурез около 6 л), значительное снижение массы тела и снижение работоспособности. Заболевание развилось в течение трех месяцев после перенесенного эндемического паротита. Объективно: рост 178 см, вес 62 кг. Телосложение астеническое, кожа сухая, в области спины - поверхностная пиодермия. Границы относительной тупости сердца в пределах нормы, тоны звучные. Пульс 86 в минуту, ритмичный. АД 116/80 мм.рт.ст. Определяется кровоточивость дёсен. Край печени выступает из-под края рёберной дуги на 3 см, болезненный при пальпации. Анализ крови: эритроциты 5,0; гемоглобин 115 г/л; лейкоциты 13,6; СОЭ 23 мм. Анализ мочи: светлая, реакция кислая, удельный вес 1014, белок 0 г/л, лейкоциты 3-4 в п/зр., слизь +, бактерии -. Уровень сахара 19,4 ммоль/л.

#### Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Дайте обоснование диагнозу.
3. План обследования.
4. Укажите вероятный механизм развития болезни
5. Принципы лечения.

#### Задача 2.

Больная 58 лет, пенсионерка. Пациентка предъявляет жалобы на избыточный вес (прибавила 5 кг за последний год), беспокоит слабость, сухость во рту, жажда (выпивает 3-4 литра в день), имеется полиурия и никтурия. Из анамнеза известно, что в возрасте 32 лет родила ребенка с весом 4,7 кг. Страдает избыточной массой тела в течение 18-20 лет (прибавила в весе за это время на 30 кг). В 50-летнем возрасте случайно выявлен сахарный диабет, получает лечение диетой и манинилом в дозе 10 мг в день. Стойкой компенсации диабета нет из-за постоянного нарушения диеты. АД и холестерин в крови не измеряли. Считает, что сопутствующих заболеваний у неё нет. Наследственность- сахарный диабет 2 типа у тёти. Пациентка имеет глюкометр, но редко определяет гликемию. Объективно: состояние удовлетворительное. Рост 165 см, масса тела 98 кг. Кожа нормальной влажности, суховата в области локтей, обычной окраски. Щитовидная железа уплотнена и увеличена в размере (1 ст), узлов не определяется. Периферических отеков нет. Язык чистый. Тоны сердца ясные, ритмичные 66 уд. в 1 мин. АД 170/75 мм.рт.ст. Со стороны внутренних органов отклонений не обнаружено. Пульсация на a.dorsalis pedis отчетливая с обеих сторон. Стул- наклонность к запорам, мочеиспускание в норме. Данные лабораторного обследования: клинический анализ крови и общий анализ мочи в норме. Сахар крови натощак 9,2 ммоль/л; через 2 часа после еды - 12 ммоль/л



Вопросы:

1. Диагноз и его обоснование. Посчитать ИМТ пациентки
2. Какая этиология и патогенез данного заболевания
3. Какие исследования вы назначите?
4. К каким специалистам следует направить пациентку?
5. План лечения - следует ли изменить терапию и почему?

Задача 3.

Мужчина 57 лет, обратился к терапевту с жалобами на головную боль, жажду, полиурию, повышенную утомляемость. Из анамнеза известно, что пациент прибавил в весе на 8 кг за последние 2 года. Бывают подъемы АД до 180/100 mmHg. Наследственность - у дяди и двоюродного брата имеется сахарный диабет 2 типа. Объективно: состояние удовлетворительное. Рост 176 см; масса тела 109 кг. Кожа нормальной влажности, обычной окраски. Периферических отеков нет. Язык чистый. Тоны сердца ясные, ритмичные 80 уд. в 1 мин. АД 170/100 мм рт ст. Со стороны внутренних органов без особенностей. Пульсация на a.dorsalis pedis отчетливая с обеих сторон. Стул в норме. Дизурических явлений нет. Данные лабораторного обследования: клинический анализ крови и общий анализ мочи в норме. глюкоза плазмы натощак – 7,2 ммоль/л, повторно 7,7 ммоль/л, холестерин – 6,6 ммоль/л.

Вопросы:

1. Посчитать индекс массы тела пациента
2. Диагноз и обоснование.
3. Этиология и патогенез развития заболевания
4. Какие дополнительные исследования следует провести пациенту?
5. План лечения пациента.

Примеры тестовых заданий (выберите один правильный ответ):

- 1) Основной эффект инсулина:
  - a) распад гликогена
  - b) **транспорт глюкозы**
  - c) реабсорбция калия в почечных канальцах
  - d) метаболизм липидов
- 2) Какой клинический симптом не характерен для диабетической дистальной сенсомоторной полинейропатии?
  - a) **боль в нижних конечностях, особенно в ночное время**

- b) симптом «перемежающейся хромоты»
  - c) жжение в стопах
  - d) онемение и парестезии в конечностях
- 3) Механизм действия глиптинов (иДПП-4):
- a) снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой тканей
  - b) глюкозозависимая стимуляция секреции глюкагона
  - c) замедление всасывания углеводов в кишечнике
  - d) **глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина**

## 11. Нормативные правовые акты

*(перечисляются исходя из содержания Программы, приведен примерный перечень)*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
9. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 №899н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология".



**АННОТАЦИЯ**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**ПО ТЕМЕ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

<b>Специальность</b>		Эндокринология
<b>Цель</b>		совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача-эндокринолога по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы
<b>Задачи</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы;</li> <li>- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения заболеваний эндокринной системы.</li> </ul>
<b>Категория обучающихся</b>		врачи-эндокринологи, имеющие сертификат по специальности «Эндокринология»
<b>Трудоемкость</b>		144 часа
<b>Форма обучения</b>		Очно-заочная
<b>Режим занятий</b>		6 акад. час. в день
<b>Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы (при наличии)</b>	ПК-1	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
	ПК-2	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи
<b>Характеристика новых компетенций,</b>		Не предусматривает

<b>формирующихся в результате освоения программы (при наличии)</b>		
<b>Разделы программы</b>	Раздел 1	Организация эндокринологической службы в Российской Федерации.
	Раздел 2	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.
	Раздел 3	Заболевания надпочечников.
	Раздел 4	Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Гиперинсулинизм. Ожирение.
	Раздел 5	Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Остеопороз.
	Раздел 6	Эндокринные аспекты патологии половых желез.
	Раздел 7	ОСК: Оказание медицинской помощи при эндокринных заболеваниях.
<b>Обучающий симуляционный курс</b>	<i>(да)</i>	Инновационные компьютерные технологии в лечении сахарного диабета – помповая инсулинотерапия. Диетотерапия при сахарном диабете. Самоконтроль при сахарном диабете. Инсулинотерапия и ее осложнения при сахарном диабете. Узловые образования щитовидной железы.
<b>Применение дистанционных образовательных технологий</b>	<i>(да)</i>	Организация эндокринологической службы в Российской Федерации. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Заболевания надпочечников. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Гиперинсулинизм. Ожирение. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Остеопороз. Эндокринные аспекты патологии половых желез.
<b>Стажировка</b>	<i>(нет)</i>	-
<b>Формы аттестации</b>		Промежуточная аттестация, итоговая аттестация