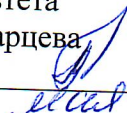


УТВЕРЖДАЮ  
с изменениями  
Декан  
педиатрического  
факультета  
Т.В. Карцева

«17»  2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Шифр дисциплины: Б1.О.62

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения очная

Год набора: 2022

Рабочая программа по дисциплине Б1.О.62 эндокринология является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия


Рабочую программу разработали сотрудники кафедры эндокринологии

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Бондарь И.А.	Зав. кафедрой	д.м.н., профессор
Краснопевцева И.П.	доцент	к.м.н.
Чесноченко Л.И.	ассистент	к.м.н.
Гражданкина Д.В.	ассистент	-

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра/организация
Тов Н.Л.	Зав. кафедрой	д.м.н., профессор	Кафедра внутренних болезней ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России
Шабельникова О.Ю.	Зав. Эндокринологическим отделением, врач- эндокринолог	к.м.н.	ГБУЗ НСО «ГНОКБ»

Рабочая программа актуализирована и одобрена на заседании кафедры эндокринологии  
Протокол № 13 от 4 мая 2023 г.

Зав. кафедрой Бондарь И.А. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по  
внутренним болезням

Протокол № 4 от 11 мая 2023 г.

## Лист регистрации изменений рабочей программы.

№ п/п	Номер страницы				Номер протокола заседания кафедры	Дата внесения	Подпись	Срок введения изменений в действие
	Изменен- ных	Заменен- ных	новых	Аннулиро- ванных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

### Содержание

№ п/п	Содержание	Стр.
1.	Паспорт дисциплины	4
2.	Содержание дисциплины	12
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	24
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	27
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	31

### Сокращения и условные обозначения

ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПА	- промежуточная аттестация
ПС	- профессиональный стандарт



# 1. Паспорт дисциплины

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** получение современных научных знаний и приобретение практических навыков в области эндокринологии для диагностики и лечения больных с эндокринной патологией.

**Задачи дисциплины:** быть готовым к анализу полученных жалоб, анамнеза пациента, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания эндокринной системы, освоить медицинское применение лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при лечении заболеваний эндокринной системы, способностью к определению тактики ведения пациентов с эндокринной патологией, готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям с эндокринной патологией при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок	Дисциплины
Часть блока	Обязательная
Курс(ы)	5
Семестр(ы)	10

## 1.3. Объем дисциплины

Форма промежуточной аттестации				Объем дисциплины, часы						ЗЕ	
				ВСЕГО	в том числе				ПА		СРО
					КРОП	из них					
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа			ЗЛТ	ЗСТ				
	10			72	48	16	32		24	2	

Распределение по курсам и семестрам				
5 курс				
Семестр 10				
ЗЕ	ЗЛТ	ЗСТ	ПА	СРО
2	16	32		24



1.4. Содержательно-логические связи дисциплины с другими дисциплинами или практиками

Название дисциплины	Коды формируемых компетенций	Дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной дисциплины (входы)				Дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной дисциплины (выходы)
		Б.1. О.35 Медицинская генетика	Б.1.О.46 Госпитальная терапия	Б.1. О.54 Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия	Б.1.О.26 фармакология	Б1. О.62 Госпитальная педиатрия
Б1.О.61 Эндокринология	УК-1		+			+
	УК-4		+			+
	ОПК-4		+	+		+
	ОПК-5			+		
	ОПК-7	+	+	+	+	+
	ПК-1	+		+		+
	ПК-2	+		+		+

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального стандарта

Планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции обучающихся		Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие этапы формирования компетенции		
		Необходимые знания (из ПС) (Зн)	Необходимые умения (из ПС) (Ум)	Трудовые действия (из ПС) (Вл)
Универсальные компетенции (УК)				
УК-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-4	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия			
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-4	Способность применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	Зн.1 – Знать порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи стандарты медицинской помощи	Ум.1. – Уметь обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента	Вл.1. Направлять пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

		Зн.2 – Знать методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	Ум.2. - Уметь обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента стандартов медицинской помощи	Вл.2. Направлять пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
			Ум.3. - Уметь анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	
			Ум.4. – Уметь интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента	
			Ум.5. – Уметь интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента	
			Ум.6. – Уметь определить очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий	
			Ум. 7. Уметь осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов	
ОПК-5	Способность оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и	Зн.1. – Знать этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний	Ум.1 – Уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную	Вл.1 – Владеть сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента



	патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	внутренних органов		
		Зн.2. – Знать методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента	Ум.2. – Уметь проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты	Вл.2. – Владеть проведением полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
		Зн.3. – Знать методику полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Ум.3. – Уметь обосновать необходимость направления пациента на консультацию к врачам-специалистам	Вл.3 – Направлять пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
			Ум.4. - Интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента	Вл.4. – Владеть проведением дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
			Ум.5. – Уметь интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами	Вл.5. – Владеть установлением диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
			Ум.6. – Уметь проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от	

			других заболеваний	
ОПК-7	Способность назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	Зн.1. – Знать современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента, в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Ум.1. – Уметь назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Вл.1. – Владеть назначением лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи. Клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
		Зн.2. – Знать механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	Ум.2. – Уметь оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания	Вл.2.- Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	Готовностью к обследованию детей с целью установления диагноза	Зн.1. Знать этиологию и патогенез болезней и состояний у детей, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья	Ум.1. Уметь получать информацию о жалобах, сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения, проведения терапии	Вл.1. Сбор анамнеза заболевания
		Зн.2. Знать клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование с учетом действующих клинических	Ум.2. Оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы,	Вл.2. Оценивание состояния и самочувствия ребенка



		рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей, определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценить физическое и психомоторное развитие детей	Вл.3. Проведение дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
		Зн.3. Знать клиническую картину, болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Ум.3. Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей Ум.4. Интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам Ум.5. Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей Ум.6. Интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам Ум.7. Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию	Вл.1. Назначение медикаментозной терапии ребенку с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-2	Готовность к назначению лечения детям и осуществлению контроля его эффективности и безопасности	Зн.1. Принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Ум.1. Назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	



			Ум.2. Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Вл.2. Назначение диетотерапии ребенку
--	--	--	--	---------------------------------------

## 2. Содержание дисциплины

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов*	из них:		самостоятельная работа (СРО)
			контактная работа по видам учебной деятельности		
			ЗЛТ	ЗСТ	
Семестр 10		72	16	32	24
1.	Раздел 1. Диабетология	27	6	12	9
1.1.	Тема 1 . Диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа и его осложнений (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, ангиопатия, синдром диабетической стопы). Диагностика различных нарушений углеводного обмена.	9	2	4	3
1.2.	Тема 2 . Лечение сахарного диабета 1и 2 типа. Инсулинотерапия в зависимости от возраста, массы тела, длительности заболевания, наличия сосудистых осложнений. Сахароснижающие препараты в лечении сахарного диабета 2 типа.	9	2	4	3
1.3.	Тема 3. Диагностика и лечение острых осложнений сахарного диабета: диабетического кетоацидоза, гиперосмолярной комы, гипогликемической комы. Дифференциальный диагноз неотложных состояний при сахарном диабете.	9	2	4	3
2.	Раздел 2. Тиреодология	18	4	8	6
2.1.	Тема 4. Диагностика и лечение диффузного токсического зоба.	9	2	4	3
2.2.	Тема 5. Диагностика и лечение гипотиреоза. Йоддефицитные состояния: диагностика, профилактика, лечение.	9	2	4	3
3.	Раздел 3. Заболевания надпочечников:	11	4	4	3
3.1.	Тема 6. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, врожденная дисфункция коры надпочечников (клиника, диагностика, лечение) Дифференциальный диагноз различных форм ожирения у	11	4	4	3

	детей и взрослых (алиментарное, гипоталамическое, при эндокринных заболеваниях и др.)				
4	Раздел 4. Заболевания гипофиза	16	2	8	6
4.1.	Тема 7. Нарушения роста и полового развития (гипер- и гипогонадотропный гипогонадизм, гипофизарный нанизм, акромегалия): современная диагностика, дифференциальная диагностика, клиника, лечение	9	2	4	3
4.2.	Тема 8. Несахарный диабет: диагностика, профилактика, лечение.	7	0	2	3
4.3.	Тема 9. Зачет: Итоговый тестовый контроль, защита курационного листа, написание рецептов, решение ситуационных задач		0	2	0
Итого		72	16	32	24

## 2.2. Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/ темы	Название лекции
1	ОПК-4 Зн 1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	1/1	Клиническая эндокринология, ее связь с клиническими дисциплинами. Синдром гипергликемии. Классификация сахарного диабета, критерии диагностики Сахарный диабет 1 типа. Поздние сосудистые осложнения сахарного диабета. Лечение сахарного диабета 1 типа.
2	ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-2 Зн 1	2	1/2	Сахарный диабет 2 типа. Лечение сахарного диабета 2 типа: цели лечения, обучение самоконтролю больных, диета, таблетированные сахароснижающие препараты, инсулинотерапия.
3	ОПК-4 Зн 1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	1/3	Дифференциальная диагностика ком при СД (гипогликемическая, кетоацидотическая, гиперосмолярная комы - патогенез, диф. диагностика, профилактика и лечение).
4	ОПК-4 Зн 1.2 ОПК-5	2	2/1	Диффузный токсический зоб: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Особенности течения в



	Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1			зависимости от возраста. Тиреотоксический криз.
5	ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	2/2	Йод-дефицитные состояния, эндемический зоб. Гипотиреоз первичный, вторичный, врожденный, гипотиреоз у беременных. Лечение гипотиреоза. Диспансерное наблюдение.
6	ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	3/1	Синдром гиперкортицизма (болезнь и синдром Иценко-Кушинга) дифференциальный диагноз, диагностика. Юношеский диспитуитаризм.
7	ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	3/1	Острая и хроническая недостаточность коры надпочечников. Врожденная дисфункция коры надпочечников.
8	ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	2	4/1	Патология роста у детей и взрослых. Гипофизарный нанизм, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Конституциональная низкорослость, соматический нанизм. Принципы лечения нанизма. Акромегалия: клиника диагностика и лечение.
<b>Всего часов</b>		<b>16</b>		

2.3. Содержание семинарских занятий – не предусмотрены

2.4. Содержание лабораторных работ – не предусмотрены

## 2.5. Содержание практических занятий

№ № п. п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема практических занятий	Деятельность студента
1	ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1	4	Диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа и его осложнений (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, ангиопатия, синдром диабетической стопы). Диагностика различных нарушений углеводного обмена.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию.</li> <li>• Выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• Отвечает на вопросы: Инсулин и контринсулярные гормоны. Основные физиологические эффекты инсулина. Методы оценки углеводного обмена и инсулинпродуцирующей функции поджелудочной железы. Почечный порог для глюкозы. Определение СД (по ВОЗ). Классификация СД (ВОЗ, 1999 гг. с дополнениями) Диагностические критерии СД и других нарушений гликемии (ВОЗ, 1999 – 2013) Особенности патогенеза, клинического течения и диагностики СД 1 и 2 типа, других типов СД. Группы риска по СД 1 и 2 типа. Ранняя диагностика нарушений углеводного обмена. Профилактика СД. Факторы риска и ранняя диагностика сердечно-сосудистой патологии у больных СД. Диабетическая макроангиопатия: клиника, диагностика. Диабетическая ретинопатия: классификация, диагностика. Другие поражения органа зрения при диабете. Диабетическая нефропатия: классификация, диагностика. Клиника и диагностика периферической и автономной формы диабетической нейропатии. Синдром диабетической стопы: формы, профилактика. Осматривает курируемых больных в эндокринном отделении, анализирует параклинические данные, проводимое лечение.</li> <li>• Осуществляет сбор жалоб, анамнеза, осмотр тематического больного, формулирует предварительный диагноз. Составляет план дообследования и дифференциального диагноза, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов. -</li> </ul>



				<p>Обосновывает окончательный диагноз.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представляет больного.</li> <li>• Обсуждает с преподавателем основные принципы дифференциальной диагностики при синдроме гипергликемии, диагностические критерии сахарного диабета 1 и 2 типов, особенности течения болезни у представленного больного.</li> <li>• Получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия.</li> </ul>
2	<p>ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1</p>	4	<p>Лечение сахарного диабета 1 и 2 типа. Инсулинотерапия в зависимости от возраста, массы тела, длительности заболевания, наличия сосудистых осложнений. Сахароснижающие препараты в лечении сахарного диабета 2 типа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задает вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию.</li> <li>• • Выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• Отвечает на вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>Принципы диетотерапии при сахарном диабете 1 типа, система ХЕ</li> <li>Определение дозы инсулина в зависимости от длительности СД, массы тела, коррекция дозы в зависимости от питания, физической нагрузки</li> <li>Особенности инсулинотерапии у больных с поражением печени, почек, автономной нейропатией, синдромом «Утренней зари»</li> <li>Критерии компенсации СД 2 типа.</li> <li>Индивидуализация целей лечения СД 2 типа.</li> <li>Принципы питания при СД 2 типа.</li> <li>Рекомендации по физической активности.</li> <li>Медикаментозная терапия СД 2 типа: производные сульфонилмочевины, прандиальные регуляторы, бигуаниды, глитазоны, акарбоза, иДПП-4, арГПП-1, иНГЛТ-2: механизм действия, показания и противопоказания к назначению, основные препараты.</li> <li>Стратификация лечебной тактики в зависимости от исходного HbA1c.</li> <li>Инсулинотерапия при СД 2 типа.</li> </ul> </li> <li>• Осуществляет сбор жалоб, анамнеза, осмотр тематического больного, формулирует предварительный диагноз.</li> <li>• Составляет план дообследования и дифференциального диагноза, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов.</li> <li>• Обосновывает окончательный диагноз, назначает лечение.</li> <li>• Представляет больного.</li> <li>• Обсуждает с преподавателем особенности течения диабета у детей и подростков, основные принципы дифференцированного</li> </ul>



				<p>лечения сахарного диабета 1 типа. Обосновывает выбор сахароснижающей терапии у больного, оценивает ее эффективность.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составляет алгоритм лечения больного сахарным диабетом 1 типа при подготовке и проведении оперативного лечения, в послеоперационном периоде.</li> <li>• Получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
3	<p>ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1</p>	4	<p>Диагностика и лечение острых осложнений сахарного диабета: диабетического кетоацидоза, гиперосмолярной комы, гипогликемической комы. Дифференциальный диагноз неотложных состояний при сахарном диабете</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию.</li> <li>• Выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• Демонстрация практического навыка по оказанию неотложной помощи при гипогликемической коме с использованием многофункционального робота-симулятора пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей</li> <li>• Разбор ошибок, решение ситуационных задач</li> <li>• Отвечает на вопросы: Факторы, провоцирующие развитие коматозных состояний при СД. Патогенез, клиника и лабораторная диагностика диабетической кетоацидотической комы. Терапевтические мероприятия на догоспитальном этапе и в приемном покое. Инсулинотерапия при кетоацидотической коме (режим малых доз). Регидратационная терапия, коррекция электролитного обмена и pH при кетоацидотической коме. Осложнения кетоацидотической комы, их диагностика и лечение. Гиперосмолярная кома: патогенез, клиника, особенности лечения. Дифференциальный диагноз коматозных состояний при СД. Причины развития гипогликемий при СД, провоцирующие факторы. Факторы риска гипогликемий при СД. Неврологические проявления и осложнения гипогликемий, дифференциальный диагноз. Дифференцированное лечение и профилактика гипогликемий Клиника, диагностика и неотложная помощь при гипогликемии и гипогликемической коме. Гипогликемии у лиц без СД: тошачковая и постпрандиальная гипогликемия.</li> </ul>

				<p>Дифференциальный диагноз гипогликемических состояний у новорожденных, детей и у взрослых. Гипогликемии при голодании, печеночной, почечной недостаточности. Особенности алкогольных гипогликемий. Лекарственно-индуцированные гипогликемии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
4	<p>ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1</p>	4	<p>Диагностика и лечение диффузного токсического зоба</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке</li> <li>Отвечает на вопросы по теме занятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>Клиника и диагностика синдрома тиреотоксикоза</li> <li>Дифференциальный диагноз синдрома тиреотоксикоза с другой патологией (НЦД, туберкулез, кардиомиопатии, онкологические заболевания)</li> <li>Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с синдромом тиреотоксикоза (ДТЗ, ДУТЗ, передозировка тиреоидных препаратов, йод-индуцированный тиреотоксикоз)</li> <li>Особенности диагностики и лечения субклинического тиреотоксикоза, ТЗ-тиреотоксикоза</li> <li>Дифференцированное лечение ДТЗ, показания к оперативному лечению, лечению радиоактивным йодом</li> <li>Алгоритмы диагностики и оказания неотложной помощи при тиреотоксическом кризе</li> </ul> </li> <li>Проводит осмотр курируемых больных;</li> <li>Участвует в осмотре тематического больного, формулирует предварительный диагноз, план обследования, дифференциальный диагноз, обоснование диагноза, окончательный диагноз, назначает дифференцированное лечение;</li> <li>решает ситуационные задачи по теме синдром тиреотоксикоза;</li> <li>участвует в разборе заданий, вызвавших сложности при решении</li> <li>выполняет задание в тестовой форме</li> <li>получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
5	<p>ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2</p>	4	<p>Диагностика и лечение гипотиреоза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке</li> <li>Отвечает на вопросы по теме занятия:</li> </ul>



	ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1		Йоддефицитные состояния: диагностика, профилактика, лечение	<p>Клиническая картина синдрома гипотиреоза. Дифференциальная диагностика синдрома гипотиреоза (климактерический синдром, ожирение и др.)</p> <p>Дифференциальный диагноз заболеваний, протекающих с синдромом гипотиреоза (первичный, вторичный)</p> <p>Алгоритмы дифференцированного подхода к назначению заместительной терапии при первичном, вторичном гипотиреозе: в зависимости от тяжести состояния, возраста пациента, наличия сопутствующей патологии</p> <p>Субклинический гипотиреоз: диагностика, дифференциальная диагностика, принципы заместительной терапии</p> <p>Врожденный гипотиреоз: клиника, скрининг. Дифференцированный подход к диагностике, выявлению групп риска развития йоддефицитных состояний. Массовая, групповая, индивидуальная йодная профилактика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводит осмотр курируемых больных;</li> <li>• Участвует в осмотре тематического больного, формулирует предварительный диагноз, план обследования, дифференциальный диагноз, обоснование диагноза, окончательный диагноз, назначает дифференцированное лечение;</li> <li>• решает ситуационные задачи по теме синдром гипотиреоза;</li> <li>• участвует в разборе заданий, вызвавших сложности при решении</li> <li>• выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
6	ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1	4	Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, врожденная дисфункция коры надпочечников (клиника, диагностика, лечение) Дифференциальный диагноз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию</li> <li>• Отвечает на вопросы по теме занятия: Основные клинические проявления гиперкортицизма. Методы визуализации надпочечников и гипофиза (УЗИ, компьютерная, ЯМР-томография). Методы оценки функционального состояния гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый гиперкортицизм (болезнь и синдром Иценко-Кушинга): принципы дифференциальной диагностики. Методы лечения болезни и синдрома Иценко-Кушинга: фармакотерапия, лучевая терапия, оперативное лечение.</li> </ul>



			различных форм ожирения у детей и взрослых (алиментарное, гипоталамическое, при эндокринных заболеваниях и др.)	<p>Диагностика и лечение осложнений гиперкортицизма: стероидного сахарного диабета, артериальной гипертензии, остеопороза.</p> <p>Этиологическая структура и патогенез первичной и вторичной недостаточности коры надпочечников.</p> <p>Клинические проявления недостаточности глюко-, минералокортикоидов и андрогенов.</p> <p>Дифференциальный диагноз при хронической надпочечниковой недостаточности (ХНН).</p> <p>Врожденная дисфункция коры надпочечников: клиника, скрининг.</p> <p>Заместительная терапия препаратами глюко-, минералокортикоидов: препараты, режимы введения, оценка адекватности дозы.</p> <p>Диспансеризация больных с ХНН, профориентация.</p> <p>Адиссонический криз: причины развития, патогенез, клиника, неотложная помощь.</p> <p>Профилактика Адиссонических кризов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осматривает курируемых больных в эндокринном отделении, анализирует параклинические данные, проводимое лечение,</li> <li>• Отвечает на вопросы.</li> <li>• Осуществляет сбор жалоб, анамнеза, осмотр тематического больного, формулирует предварительный диагноз.</li> <li>• Составляет план дообследования и дифференциального диагноза, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов. Обосновывает окончательный диагноз, назначает лечение.</li> <li>• Представляет больного.</li> <li>• Обсуждает с преподавателем особенности клинических проявлений надпочечниковой недостаточности у больного. Составляет план дифференциального диагноза, обосновывает выбор методов дополнительного обследования, интерпретирует полученные результаты, составляет план лечения.</li> <li>• Решает ситуационные задачи</li> <li>• Выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• Получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
7	ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл	4	Нарушения роста и полового развития (гипер- и гипогонадотро	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задает вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию.</li> <li>• Выполняет задание в тестовой форме</li> <li>• Отвечает на вопросы: Методы исследования гипоталамо-</li> </ul>



	1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1		пный гипогонадизм, гипофизарный нанизм, акромегалия): современная диагностика, дифференциаль ная диагностика, клиника, лечение	гипофизарной системы. Краниографические, КТ- и МР-томографические признаки патологии sella-турки области. Этиология, патогенез и клиника акромегалии. Принципы диагностики и лечения. Гормональная регуляция роста в различные возрастные периоды: роль СТГ, гормонов щитовидной железы, андрогенов и эстрогенов. Соматотропная недостаточность. Клинические формы. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз различных форм низкорослости: гипофизарный нанизм, гипотиреоз, хондродистрофия, хромосомные аномалии, конституциональная задержка развития, низкорослость при соматических заболеваниях. Принципы заместительной терапии гормоном роста. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осматривает курируемых больных в эндокринном отделении, анализирует параклинические данные, проводимое лечение, оформляет кураторский лист.</li> <li>• Отвечает на вопросы.</li> <li>• Осуществляет сбор жалоб, анамнеза, осмотр тематического больного, формулирует предварительный диагноз.</li> <li>• Составляет план дообследования и дифференциального диагноза, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов.</li> <li>• Обосновывает окончательный диагноз, назначает лечение.</li> <li>• Представляет больного.</li> <li>• Обсуждает с преподавателем особенности клиники эндокринного заболевания у больного.</li> <li>• Составляет план дифференциального диагноза, обосновывает выбор методов дополнительного обследования, интерпретирует полученные результаты, составляет план лечения.</li> <li>• Решает ситуационные задачи</li> <li>• Получает задание для работы с методическими указаниями, основной и дополнительной литературой по теме следующего занятия</li> </ul>
8	ОПК-4 Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2 ОПК-5 Зн 1-3 Ум 1-6, Вл	2	Гормонально активные и гормонально неактивные аденомы гипофиза.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задаёт вопросы по теме занятия, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к занятию.</li> <li>• Проходит входное тестирование.</li> <li>• Отвечает на вопросы:</li> </ul>

	1-5 ОПК-7 Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2 ПК-1 Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3 ПК-2 Зн 1 Ум 1 Вл1		Несахарный диабет: диагностика, профилактика, лечение.	Несахарный диабет: клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение. <ul style="list-style-type: none"> <li>Осматривает курируемых больных в эндокринном отделении, анализирует параклинические данные, проводимое лечение, представляет больного.</li> <li>Обсуждает с преподавателем особенности клиники эндокринного заболевания у больного</li> <li>Составляет план дифференциального диагноза, обосновывает выбор методов дополнительного обследования, интерпретирует полученные результаты, составляет план лечения.</li> <li>Выполняет задание в тестовой форме</li> </ul>
9		2	Зачет: Итоговый тестовый контроль, защита курационного листа, написание рецептов, устный ответ по темам цикла	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвечает на вопросы итогового тестового контроля</li> <li>Выписывает лекарственный препарат в рецептурной форме</li> <li>Докладывает пациента по написанному курационному листу</li> <li>Отвечает устно на вопросы преподавателя по пройденным темам</li> </ul>
Всего часов		32		

## 2.6. Программа самостоятельной работы студентов – вне аудитории и без контакта с преподавателем!

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Формы контроля уровня обученности
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по теме «Дифференциальный диагноз других типов СД у детей: MODY, неонатальный СД» «LADA-диабет»	<ul style="list-style-type: none"> <li>конспектирует литературу;</li> <li>осуществляет поиск материала в Internet;</li> <li>анализирует информацию из различных источников;</li> <li>делает выводы</li> <li>решает задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка решения задач</li> </ul>
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2	3	Самостоятельная работа по темам «Современные методы самоконтроля при СД», «Новые технологии в лечении СД»	<ul style="list-style-type: none"> <li>конспектирует литературу;</li> <li>осуществляет поиск материала в Internet;</li> <li>анализирует информацию из</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка реферата</li> <li>оценка выступления</li> <li>экспресс-</li> </ul>



ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1		«Помповая инсулиноterapia» «Инсулиноterapia при гастропарезе» «Синдром нарушения распознавания гипогликемии»	различных источников; • делает выводы • решает задачи	контроль;
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по темам: «Дифференциальный диагноз гипогликемического синдрома» «Причины, диагностика и лечение лактацидоза и ЛА комы» «Изменение инсулинотерапии при ОНМК» «Инсулиноterapia при оперативном вмешательстве»	• конспектирует литературу; • осуществляет поиск материала в Internet; • анализирует информацию из различных источников; • делает выводы • решает задачи	• проверка решения задач
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по темам: «Ведение беременных с диффузным токсическим зобом» «Эндокринная офтальмопатия» «Осложнения ДТЗ»	• конспектирует литературу; • осуществляет поиск материала в Internet; • анализирует информацию из различных источников; • делает выводы • решает задачи	• проверка решения задач
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по темам: «Ведение беременных с гипотиреозом» «Гипотиреоз у детей и подростков» «Эндемический зоб»	• конспектирует литературу; • осуществляет поиск материала в Internet; • анализирует информацию из различных источников; • делает выводы • решает задачи	• проверка решения задач
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по темам: «Стероидный остеопороз: дифференциальный диагноз с первичным остеопорозом» «Пубертатно-юношеский диспитуитаризм» «Синдром гиперальдостеронизма» «Феохромоцитома» «Аутоиммунный	• конспектирует литературу; • осуществляет поиск материала в Internet; • анализирует информацию из различных источников; • делает выводы • решает задачи	• проверка решения задач



		полиэндокринный синдром»		
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1	3	Самостоятельная работа по теме: «Гипергонадотропный и гипогонадотропный гипогонадизм: частые причины, диагностика» «Редкие формы задержки роста: синдром Шерешевского-Тернера, Нуна, Ларона, Прадера-Вилли и др.»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирует литературу;</li> <li>• осуществляет поиск материала в Internet;</li> <li>• анализирует информацию из различных источников;</li> <li>• делает выводы</li> <li>• решает задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка решения задач</li> </ul>
ОПК-4 Зн1.2 ОПК-5 Зн 1-3 ОПК-7 Зн 1, 2 ПК-1 Зн 1-3 ПК-2 Зн 1		Самостоятельная работа по теме: «Синдром полиурии при заболеваниях внутренних органов (гиперпаратиреоз, сахарный диабет, синдром Кона, нефритический синдром)»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирует литературу;</li> <li>• осуществляет поиск материала в Internet;</li> <li>• анализирует информацию из различных источников;</li> <li>• делает выводы</li> <li>• решает задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка решения задач</li> </ul>
<b>Всего часов</b>	<b>24</b>			

## 2.7. Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

### 3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

3.1. Методические указания по освоению дисциплины размещены на сайте университета (<http://ngmu.ru/departament/1779> ).

3.2. Список основной и дополнительной литературы.

#### Основная литература:

1. Эндокринология : учебник для студентов медицинских вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 432 с.
2. Эндокринология [Электронный ресурс] : национальное руководство / ред. И. И. Дедов [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1112 с.
3. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
4. Эндокринология : учебник для студентов медицинских вузов/ ред. Н.В. Ворохобина. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 831 с.

#### Дополнительная литература

1. Наглядная эндокринология: пер. с англ. / ред. Г. А. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 120 с.
2. Доказательная эндокринология: руководство для врачей; пер. с англ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 632 с.
3. Неотложные состояния при сахарном диабете: учебное пособие / Л. А. Рутькина. - Новосибирск : РИО НОУ Социальный колледж НГМА, 2008. - 92 с.



4. Эндокринология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Астахова, И. А. Бондарь, Е. Ю. Герман [и др.]. - Новосибирск : НГМУ, 2011.
5. Атлас детской эндокринологии и нарушений роста [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. .Х. Джереми. Уэльс, Й. Вит, А. Д. Рогол; пер. с англ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012
6. Эндокринология [Электронный ресурс] : научное издание / А. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с.
7. Симптоматология и диагностика заболеваний щитовидной железы подростков [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ю. Свириденко, О. В. Разваляева, А. О. Свириденко. – Волгоград : ВолгГМУ, 2021 – 100 с.
8. Сахарный диабет у детей и подростков [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Дедов, К. Л., П. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
9. Неотложная эндокринология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Мкртумян, Н. А. , А. А. Нелаева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с.
10. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Аметов, А. . Аметов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015
11. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Дедов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018
12. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Москва. – Литтерра. 2013
13. Неотложные состояния при сахарном диабете [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Руюткина. – Новосибирск : Сибмедздат НГМУ, 2006. – 70 с.
14. Эндокринные заболевания у детей и подростков [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Руюткина. – Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2006. – 70 с.

3.3. Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных).

1. Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ГК «ГЭОТАР». – URL: <http://www.rosmedlib.ru> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
2. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ – URL: <http://library.ngmu.ru/> – Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
3. ЛАНЬ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL: <https://e.lanbook.com> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
4. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <http://www.biblio-online.ru/> –



Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.

5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.
6. ГАРАНТ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / ООО НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Доступ в локальной сети.
7. Springer Journals [Электронный ресурс] : база данных / SpringerNatur: – URL : <https://link.springer.com/> - Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
8. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://polpred.com/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
9. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа : <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>, – Свободный доступ.
10. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – Доступ к подписке журналов открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета; к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте [elibrary.ru](http://elibrary.ru).
11. Colibris [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / КрасГМУ – URL: [http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib) – Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
12. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/documents> – Свободный доступ.
13. Министерство здравоохранения Новосибирской области [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – Свободный доступ.
14. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – Свободный доступ.
15. Consilium Medicum [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.consilium-medicum.com/> – Свободный доступ.
16. PubMed : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – Свободный доступ.
17. MedLinks.ru [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> – Свободный доступ.



18. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
19. ScienceDirect. Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.sciencedirect.com/science/jrnllallbooks/open-access> – Свободный доступ.
20. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – Свободный доступ.

#### 4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии и с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Б1.О.62 Эндокринология	630087 г.Новосибирск, ул. Немировича-Данченко,130, 2 корпус 4 этаж Учебная комната №2 (7м2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели: Стол письменный (2х тумбовый), Стул ученический – 14 шт, Доска магнитно-маркерная 69х90 Камертон Riester Слайдопроектор Оверхед	
2	Б1.О.62 Эндокринология	630087 г.Новосибирск, ул. Немировича-Данченко,130,	Компьютер Celeron 667 FC Ноутбук Asus F5RL	Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!»

	<p>2 корпус 4 этаж Учебная комната №3 (30,1м2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Орхидометр Телевизор Philips 43PFT4001 в комплекте Глюкометр Элта Сателит Плюс ПКГ-02.4 Камертон Riester Молоточек неврологический д/исслед. сух.рефлексов Комплект учебной мебели: Стул ученический - 14 шт, Стол ученический – 6 шт, Стол одностумбовый – 1 шт, Стол компьютерный Доска магнитно-маркерная 69х90</p>	<p>«Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr. Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное</p>
--	--	---	---



				программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).
3	Б1.О.62 Эндокринология	630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, 4, каб.408 помещение № 3 (лекционный зал). Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, посадочных мест - 234 Персональный компьютер в комплекте – 1 шт. Проекционный экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.;	Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение

				<p>Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).</p>
4	Б1.О.62 Эндокринология	630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, 4, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки. Помещение для самостоятельной работы.	<p>Комплект специализирован ной мебели с изолированными рабочими местами, посадочных мест – 25. Персональный компьютер в комплекте – 25 шт. Проекционный экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; принтер – 1 шт.; многофункциона льное устройство – 1 шт.</p>	<p>XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web</p>



				<p>Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года). Система автоматизации библиотек</p> <p>Договор от 22.06.2010 № 1-ДВ/22-06-10 с «Ассоциация ЭБНИТ» «Система автоматизации библиотек ИРБИС64» (Бессрочная лицензия).</p>
--	--	--	--	---

## 5. Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

### 5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	тестирование, опрос	Тестирование (письменный вариант) Компьютерное тестирование	Пятибальная шкала	до 69 % правильных ответов – неудовлетворительно 70-79% правильных ответов - удовлетворительно 80-89% правильных ответов – хорошо 90-100% правильных ответов - отлично
Промежуточная аттестация	Зачет	1. Прием практических навыков, Выполнение алгоритма практических манипуляций,	Пятибальная шкала	<p>1. Алгоритм постановки предварительного диагноза</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнен (2)</li> <li>- допущены существенные ошибки (3)</li> <li>- допущены несущественные ошибки (4)</li> <li>- выполнен полностью (5)</li> </ul> <p>2. Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не правильная (2)</li> <li>- допущены ошибки в отдельных основных навыках (3)</li> <li>- допущены ошибки в отдельных дополнительных (специальных) навыках (4)</li> <li>- правильная полностью (5)</li> </ul> <p>4. Алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнен (2)</li> </ul>

		2. Итоговый тестовый контроль (письменный вариант)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены существенные ошибки (3)</li> <li>- допущены несущественные ошибки (4)</li> <li>- выполнен без ошибок (5)</li> </ul>
			Пятибальная шкала	до 69 % правильных ответов – неудовлетворительно 70-79% правильных ответов - удовлетворительно 80-89% правильных ответов – хорошо 90-100% правильных ответов - отлично
			Зачет/незачет	название препарата соответствует требуемому, написано на латинском языке, дозировка препарата указана правильно, форма выпуска препарата указана правильно, указания для пациента соответствуют инструкции препарата – обладает знаниями и умениями в полном объеме название препарата не соответствует требуемому, написано на латинском языке, дозировка препарата указана неправильно, форма выпуска препарата указана не правильно, указания для пациента не соответствуют инструкции препарата – не обладает необходимым объемом знаний и умений
		4. Написание курационного листа		
			Пятибальная шкала	1. Алгоритм постановки предварительного диагноза <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнен (2)</li> <li>- допущены существенные ошибки (3)</li> <li>- допущены несущественные ошибки (4)</li> <li>- выполнен полностью (5)</li> </ul> 2. Алгоритм развернутого клинического диагноза <ul style="list-style-type: none"> <li>- не реализован (2)</li> <li>- реализован с отдельными, существенными ошибками (3)</li> <li>- реализован с отдельными, несущественными ошибками (4)</li> <li>- реализован полностью (5)</li> </ul> 3. Интерпретация результатов лабораторных,



				<p>инструментальных методов диагностики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не правильная (2)</li> <li>- допущены ошибки в отдельных основных навыках (3)</li> <li>- допущены ошибки в отдельных дополнительных (специальных) навыках (4)</li> <li>- правильная полностью (5)</li> </ul> <p>4. Алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнен (2)</li> <li>- допущены существенные ошибки (3)</li> <li>- допущены несущественные ошибки (4)</li> <li>- выполнен без ошибок (5)</li> </ul> <p>Критерии оценки: менее 14 баллов – неудовлетворительно; 14- 15 – удовлетворительно; 16 – 18 – хорошо; 19 - 20 баллов – отлично</p>
--	--	--	--	---

## 5.2. Результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
<b>ОПК-4</b> Зн 1,2 Ум 1-7 Вл1,2	Компьютерное тестирование ТЗ (Т1, Т2,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7 ) - 241	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи №67	Прием практических навыков Выполнение алгоритма практических манипуляций № 1, 2,3, 4, 5, 6, 8
<b>ОПК-5</b> Зн 1-3 Ум 1-6, Вл 1-5	Компьютерное тестирование ТЗ (Т2,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7 ) - 42	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи № 55	Прием практических навыков Выполнение алгоритма практических манипуляций № 6, 7, 9,10
<b>ОПК-8</b> Зн 1,2 Ум 1,2 Вл 1,2	Компьютерное тестирование ТЗ (Т2,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7 ) -342	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи № 55	Прием практических навыков Выполнение алгоритма практических манипуляций № 6, 7, 9,10

<b>ПК-1</b> Зн 1-3 Ум 1-7 Вл 1-3	Компьютерное тестирование ТЗ (Т1, Т2,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7 ) - 241	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи № 67	Прием практических навыков Выполнение алгоритма практических манипуляций № 1, 2,3, 4, 5, 6, 8
<b>ПК-2</b> Зн 1 Ум 1 Вл 1	Компьютерное тестирование ТЗ (Т2,Т3,Т4,Т5,Т6,Т7 ) - 42	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи № 55	Прием практических навыков Выполнение алгоритма практических манипуляций № 6, 7, 9,10

### 5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Тестовые задания по теме «Диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа и его осложнений (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, ангиопатия, синдром диабетической стопы). Диагностика различных нарушений углеводного обмена» №28

Тестовые задания по теме «Лечение сахарного диабета 1и 2 типа.

Инсулинотерапия в зависимости от возраста, массы тела, длительности заболевания, наличия сосудистых осложнений. Сахароснижающие препараты в лечении сахарного диабета 2 типа» №60

Тестовые задания по теме «Диагностика и лечение острых осложнений сахарного диабета: диабетического кетоацидоза, гиперосмолярной комы, гипогликемической комы. Дифференциальный диагноз неотложных состояний при сахарном диабете» №60

Тестовые задания по теме «Диагностика и лечение диффузного токсического зоба» №40

Тестовые задания по теме «Диагностика и лечение гипотиреоза. Йоддефицитные состояния: диагностика, профилактика, лечение» №40

Тестовые задания по теме «Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, врожденная дисфункция коры надпочечников (клиника, диагностика, лечение) Дифференциальный диагноз различных форм ожирения у детей и взрослых (алиментарное, гипоталамическое, при эндокринных заболеваниях и др.)» №60

Тестовые задания по теме «Нарушения роста и полового развития (гипер- и гипогонадотропный гипогонадизм, гипофизарный нанизм, акромегалия): современная диагностика, дифференциальная диагностика, клиника, лечение» №40

Тестовые задания по теме «Гормонально активные и гормонально неактивные аденомы гипофиза. Несахарный диабет: диагностика, профилактика, лечение» №15

Ситуационные задачи по теме «Диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа и его осложнений (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, ангиопатия, синдром



диабетической стопы). Диагностика различных нарушений углеводного обмена» №43

Ситуационные задачи по теме «Лечение сахарного диабета 1 и 2 типа.

Инсулинотерапия в зависимости от возраста, массы тела, длительности заболевания, наличия сосудистых осложнений. Сахароснижающие препараты в лечении сахарного диабета 2 типа» №41

Ситуационные задачи по теме «Диагностика и лечение острых осложнений сахарного диабета: диабетического кетоацидоза, гиперосмолярной комы, гипогликемической комы. Дифференциальный диагноз неотложных состояний при сахарном диабете» №27

Ситуационные задачи по теме «Диагностика и лечение диффузного токсического зоба» №52

Ситуационные задачи по теме «Диагностика и лечение гипотиреоза.

Йоддефицитные состояния: диагностика, профилактика, лечение» №46

Ситуационные задачи по теме «Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, врожденная дисфункция коры надпочечников (клиника, диагностика, лечение) Дифференциальный диагноз различных форм ожирения у детей и взрослых (алиментарное, гипоталамическое, при эндокринных заболеваниях и др.)» №39

Ситуационные задачи по теме «Нарушения роста и полового развития (гипер- и гипогонадотропный гипогонадизм, гипофизарный нанизм, акромегалия): современная диагностика, дифференциальная диагностика, клиника, лечение» №56

Ситуационные задачи по теме «Гормонально активные и гормонально неактивные аденомы гипофиза. Несахарный диабет: диагностика, профилактика, лечение» №5

#### 5.4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине эндокринология

##### **Перечень вопросов для подготовки к зачету:**

1. Диагностические критерии сахарного диабета по уровню гликемии, НВА1с.
2. Группы риска по сахарному диабету 1 и 2 типа.
3. Тест толерантности к глюкозе: показания, противопоказания, оценка результатов.
4. Классификация сахарного диабета, дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 и 2 типов.
5. Индивидуальные цели в лечении сахарного диабета 1 типа.
6. Индивидуальные цели в лечении сахарного диабета 2 типа.
7. Классификация, клинические проявления, методы диагностики и лечения осложнений сахарного диабета: диабетической нефропатии, ретинопатии, нейропатии.
8. Лечение сахарного диабета 1 и 2 типа: принципы самоконтроля, питания, физические нагрузки.
9. Характеристика препаратов инсулина. Рекомендуемые режимы инсулинотерапии при сахарном диабете 1 типа, принцип подбора доз, осложнения инсулинотерапии.
10. Кетоацидотическая кома при сахарном диабете: провоцирующие факторы, клиника, диагностика.



11. Принципы лечения диабетического кетоацидоза, кетоацидотической комы.
12. Гипогликемии и гипогликемическая кома: причины развития, клиническая картина.
13. Оказание неотложной помощи при гипогликемической коме.
14. Дифференциальный диагноз кетоацидотической и гипогликемической ком.
15. Методы диагностики заболеваний щитовидной железы: физикальный осмотр, гормональное исследование, УЗИ щитовидной железы, сцинтиграфия, пункционная биопсия.
16. Диффузный токсический зоб: клиническая картина.
17. Диагностика диффузного токсического зоба.
18. Принципы лечения диффузного токсического зоба, осложнения при приеме тиреостатиков.
19. Показания к оперативному лечению, радиоiodтерапии при диффузном токсическом зобе. Осложнения.
20. Тиреотоксический криз: этиологические факторы, клиника, диагностика.
21. Принципы оказания неотложной помощи при тиреотоксическом кризе.
22. Классификация гипотиреоза. Клиническая картина гипотиреоза.
23. Методы диагностики гипотиреоза.
24. Лечение гипотиреоза, принципы заместительной терапии.
25. Врожденный гипотиреоз: клиника, скрининг.
26. Классификация зоба, определение степени зоба. Клиника, диагностика, профилактика и лечение йоддефицитных состояний.
27. Гиперкортицизм: классификация, клинические проявления, диагностика. Методы лечения болезни Иценко-Кушинга.
28. Надпочечниковая недостаточность: понятие о первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности, особенности клинической картины, диагностика, принципы заместительной терапии.
29. Врожденная дисфункция коры надпочечников; клиника, скрининг.
30. Аддисонический криз: провоцирующие факторы, клиника, диагностика, лечение.
31. Острая надпочечниковая недостаточность: клиника, диагностика, лечение.
32. Методы диагностики заболеваний гипоталамо- гипофизарной системы: значение R-логического исследования, ЯМРТ, гормонального исследования.
33. Акромегалия: клиника, осложнения, диагностика и принципы лечения..
34. Соматотропная недостаточность: клинические проявления, диагностика, дифф. диагностика, лечение.
35. Несахарный диабет: клиника, диагностика, лечение.
36. Ожирение: определение, классификация.
37. Клиническая картина алиментарного ожирения, диагностика.
38. Принципы питания у больных с избыточным весом и ожирением.
39. Медикаментозное и хирургическое лечение ожирения.

### **Итоговые тестовые задания №80**

#### **Рецептурные препараты**

1. Метформин
2. Гликлазид
3. Инсулин ультракороткого типа действия



4. Инсулин короткого типа действия
5. Инсулин средней продолжительности действия
6. Инсулин длительного действия
7. Глюкагон
8. Раствор глюкозы 40%
9. Тироксин
10. Тиамазол
11. Каберголин
12. Солу-Кортеф
13. Октреотид депо
14. Флудрокортизон

#### 5.5. Типовые задания

##### **Примеры тестовых заданий:**

1. Результаты теста на толерантность к глюкозе: натощак – 5,2 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки – 6,0 ммоль/л. Заключение:

- А: сахарный диабет
  - Б: нарушенная толерантность к глюкозе
  - В: нарушенная гликемия натощак
  - Г: норма
- Ответ: Г

2. Установите соответствие

- 1: пик действия инсулина ультракороткого действия
  - 2: пик действия инсулина короткого действия
  - 3: пик действия инсулина средней продолжительности действия
  - 4: пик действия инсулина длительного действия
  - А: через 2-3 часа после введения
  - Б: через 1 час после введения
  - В: через 6-8 часов после введения
  - Г: без пика
- Ответ: 1-б, 2-а, 3-в, 4-г

3. При появлении ацетона в моче больному с сахарным диабетом 1 типа следует:

- А: увеличить прием жидкости
  - Б: прекратить введение инсулина
  - В: прекратить прием углеводов
  - Г: ограничить прием жидкости до 500 мл в день
- Ответ: А

##### **Примеры ситуационных задач:**

1. Укажите тип наследования врожденной дисфункции коры надпочечников. Дефицит какого фермента является наиболее частой причиной ВДКН?

Ответ: Аутосомно-рецессивный тип наследования. Дефицит 21-гидроксилазы.

2. На определении какого гормона основан неонатальный скрининг на врожденную дисфункцию коры надпочечников? На какие сутки он проводится у доношенных новорожденных? У недоношенных новорожденных?



Ответ: Неонатальный скрининг основан на определении 17-ОН прогестерона в крови. У доношенных новорожденных проводится на 4-е сутки, у недоношенных – на 10-е сутки жизни.

3. 14 летняя девочка отправлена на консультацию к эндокринологу в связи с быстрой утомляемостью, снижением памяти, отсутствием менструаций, сухостью кожных покровов, запорами. При исследовании ТТГ – 17 мЕд/л (0,4-4,0), Т4 свободный 8 пмоль/л (10,2-24,5) Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

Ответ: Диагноз: Первичный манифестный гипотиреоз. Лечение: Показана пожизненная заместительная терапия L-тироксином начальная доза 2 мкг/кг массы тела. Титрация дозы проводится после повторного исследования ТТГ через 3 мес.

### **Пример симуляционного задания для отработки и сдачи практической манипуляции «Оказание неотложной помощи при развитии гипогликемического состояния больному сахарным диабетом»**

#### **Клиническая задача №2**

Больной М., 17 лет, найден утром дома без сознания родственниками. Накануне был в ночном клубе с друзьями, принимал алкоголь. Известно, что страдает сахарным диабетом, получает инсулин. Родственники вызвали скорую помощь. В данном сценарии 5 стадий, переход от одной стадии к другой осуществляется в ручном или автоматическом режиме.

Стадия 1. Первоначальное обследование: Пациент без сознания. Кожные покровы повышенной влажности, бледные. Чувствуется запах алкоголя в воздухе. Пульс ритмичный, хорошего наполнения. ЧСС 110 в минуту. АД 120/80 мм рт. ст., ЧД – 16 в минуту, дыхание ровное. Реакция зрачков на свет сохранена.

Ожидается, что студент проведет оценку комы по шкале Глазго и введет 40% глюкозу в/в струйно в количестве 40 мл. Далее студент должен оценить состояние больного и измерить уровень гликемии при помощи глюкометра (ожидается уровень гликемии менее 2 ммоль/л). После получения результатов уровня гликемии студент должен повторно ввести 40-60 мл 40% раствора глюкозы, преднизолон 60 мг в/м, адреналин 0,1% 0,5 мл в/м. Если студент не принимает соответствующие меры в течение 5-ти минут, преподаватель должен вручную перейти к Стадии 3 Ухудшение. Если студент провел все вмешательства верно и своевременно, преподаватель должен вручную перейти к Стадии 2 Улучшение благодаря лечению.

В Стадии 2 Улучшение благодаря лечению состояние пациента улучшается благодаря правильному лечению. Больной приходит в сознание, отвечает на простые вопросы. ЧСС пациента находится в пределах 95 в минуту, АД - 135/85 мм рт.ст. ЧД - около 16, дыхание ровное. Ожидается, что студент напоит пациента сладким чаем или даст другие легкоусвояемые углеводы, продолжит наблюдение за больным, повторно измерит уровень гликемии с помощью глюкометра (ожидается гликемия более 4 ммоль/л). Студент должен предложить госпитализацию в стационар больному и сказать об этом его родственникам. Если студент провел дополнительные к Стадии 2 мероприятия, преподаватель должен вручную перейти к Стадии 4 Стабильное состояние.

Переход к Стадии 3 Ухудшение проводится в случае, если студент не выполнил своевременные вмешательства. Больной без сознания, отсутствует реакция



зрачков на свет. Сухожильные рефлексы снижены. Отсутствует реакция на сильные раздражители. Кожные покровы обычной влажности, бледные. Гипертермия. ЧСС - в пределах 50 в минуту, АД - 80/40 мм рт. ст., ЧД 11 в минуту. Ожидается, что студент вызовет реанимационную бригаду, измерит уровень гликемии глюкометром (ожидается уровень гликемии менее 2 ммоль/л), начнет введение 40% глюкозы в/в струйно до 100-120 мл, введет адреналин 0,1 % р-р 0,5 мл в/м, преднизолон 60 мг в/м. Далее повторно измерит уровень гликемии глюкометром. При отсутствии действий со стороны студента преподаватель останавливает сценарий.

В Стадии 4 Стабильное состояние симптомы устранены, ЧСС в пределах 80 в минуту, АД 120/80 мм рт. ст., частота дыханий 14 в минуту. Студент начинает транспортировку больного в стационар.

Далее (в ходе дебрифинга) ожидается разбор анамнеза заболевания и выяснение причины гипогликемии с потерей сознания (прием алкоголя).

Данные анамнеза: Пациент страдает сахарным диабетом 1 типа с 7-летнего возраста, в дебюте заболевания был кетоацидоз. Получает инсулинотерапию: Протафаном 20 ЕД п/к в 8:00, 16 ЕД п/к в 22:00, Актрапидом 14 ЕД перед завтраком, 12 ЕД перед обедом, 12 ЕД перед ужином. Самоконтроль глюкометром проводит редко по причине нежелания и отсутствия тест-полосок. Подсчет углеводов в питании не ведет, дозу вводимого инсулина может менять «по самочувствию». Гипогликемий с потерей сознания не было. Легкие гипогликемические состояния испытывал до 3-4 раз в неделю, во время занятий в спортзале. Отмечал, что в последнее время ему стало трудно распознавать гипогликемии, так как перестал ощущать дрожь в теле, чувство голода, чувство страха и периодически окружающие больного люди (родственники, друзья), заставляли его есть сахар или мед. Алкоголь принимает до 2-3 раз в месяц, когда ходит в ночной клуб с друзьями.

Аллергии на лекарственные препараты не было.

В настоящее время учится в театральном колледже. Отмечает, что учеба дается с трудом, так как появилось ухудшение памяти.

Вес больного 70 кг, рост 175 см.

Вопросы к задаче №2:

1. Что явилось причиной потери сознания у больного? Приведите клинические и лабораторные данные, которые позволяют подтвердить диагноз.
2. Какие лечебные мероприятия должны быть проведены в первую очередь?
3. Чем обусловлено ухудшение жизненных функций больного при отсутствии лечебных мероприятий?
4. Опишите клинические признаки отека головного мозга.
5. Почему необходима госпитализация больного в стационар?
6. Какое осложнение сахарного диабета могло привести к трудности распознавания гипогликемий у больного?
7. В чем заключается профилактика тяжелых гипогликемий у всех больных сахарным диабетом? У данного больного?
8. Перечислите все причины гипогликемических состояний у больных сахарным диабетом.

Для оценки выполнения симуляционного задания преподаватель пользуется индивидуальным чек-листом.



**ЧЕК ЛИСТ**  
**«Неотложная помощь при гипогликемической коме»**

№	Действия	Критерий выполнения	Отметка о выполнении (0-2 балла)
1	Оценивает АД, ЧСС, ЧД, кожу.	Выполнить	
2	Оценивает уровень сознания по шкале ком Глазго	Выполнить	
3	Предполагает вероятность гипогликемической комы	Выполнить	
4	Определяет уровень гликемии глюкометром или вызывает медсестру для взятия крови на сахар	Выполнить	
5	Набирает 40% глюкозу в шприцы 3х20 мл. Если есть ГликаГен ГипоКит (глюкагон), набирает его в шприц, следуя инструкции по введению препарата.	Выполнить	
6	Вводит ГликаГен ГипоКит 1 мг п/к или в/м (если есть в наличии, кроме гипогликемии на фоне приема алкоголя)	Выполнить	
7	Накладывает жгут, пальпирует место предполагаемой венопункции	Выполнить	
8	Обрабатывает руки и место предполагаемой пункции раствором антисептика	Выполнить	
9	Набирает кровь в пробирку для анализа гликемии (в случае, когда нет глюкометра)	Выполнить	
10	Снимает жгут	Выполнить	
11	Вводит в/в струйно 40 мл 40% глюкозы	Выполнить	
12	При сохраняющемся отсутствии сознания вводит в/в струйно еще 60 мл 40% глюкозы. Возможно введение преднизолона 60 мг в/м	Выполнить	
13	Оценивает уровень сознания больного, ЧСС, АД, ЧД	Выполнить	
14	Повторно определяет уровень гликемии глюкометром или набирает кровь в пробирку для определения гликемии в лаборатории (при отсутствии глюкометра)	Выполнить	
15	При сохраняющемся отсутствии сознания и гликемии менее 2,8 ммоль/л начинает в/в инфузию 5-10% р-ра глюкозы и вызывает реаниматолога	Выполнить	
16	Если больной пришел в сознание, дает ему сладкий чай или варенье, или любые другие легкоусвояемые углеводы	Выполнить	
17	Определяется с дальнейшей тактикой ведения больного	Выполнить	
<b>Итого баллов:</b>			