

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2026 14:28:18
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Специальность	<u>31.08.53 Эндокринология</u>
Направленность (профиль)	<u>Эндокринология</u>
Квалификация	<u>врач-эндокринолог</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>эндокринологии и клинических дисциплин</u>

**Санкт-Петербург
2026 г.**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-эндокринолога, обладающего совокупностью универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача-эндокринолога.

Задачи:

1. Расширение и углубление основных и фундаментальных профессиональных знаний, полученных в медицинском вузе, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача, способного успешно выполнять свои профессиональные обязанности.

2. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста, владеющего системой практических навыков и умений, для оказания врачебной помощи эндокринологическим больным.

3. Формирование профессиональных умений на основе освоения новейших технологий и лечебно-диагностических методик в области эндокринологии.

3. Выработка стереотипа врачебных действий (диагностических, лечебных, профилактических) в стандартных клинических ситуациях для оказания помощи эндокринологическим больным.

4. Формирование клинического мышления врача-специалиста, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, позволяющего ориентироваться в ситуации сложной сочетанной патологии; развитие способности принимать самостоятельное решение в различных клинических ситуациях, включая экстренные.

5. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-профилактической деятельности, способного провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме лечебную помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия у профильных больных.

6. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

7. Формирование индивидуальной всесторонне развитой личности врача-специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Эндокринология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания: основ этиопатогенеза, классификации, клинической картины, особенностей течения и возможных осложнений, принципов терапии основных эндокринологических заболеваний

Умения: заподозрить эндокринзависимое заболевание, собрать анамнез жизни и заболевания, семейный анамнез, провести осмотр, составить план лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; провести дифференциальную диагностику между схожими заболеваниями.

Навыки: владеть методами общеклинического обследования, алгоритмом обследования при основных эндокринологических заболеваниях, интерпретацией результатов обследования, навыками диагностики и оказания неотложных состояний, оформления медицинской документации.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника

Данная дисциплина является составляющей в формировании следующих компетенций: УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5, ПК-6.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция (код и наименование)	Индикатор компетенции (код и наименование)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	основные виды источников научно-медицинской и научно-фармацевтической информации	оценивать надежность различных источников	навыком анализа источников информации для проведения анализа проблемных ситуаций
	ИД-2 УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	проводить анализ источников для определения пробелов в информации	навык анализа источников для определения пробелов в информации
	ИД-3 УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	этапы работы с различными информационными источниками	критически оценивать надежность различных источников информации	навыком отбора надежных источников информации для проведения критического анализа
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели	принципы организации трудовой деятельности в соответствии требований профессионального стандарта, способы использования медицинской этики в практике врача, среднего и младшего медицинского персонала психологию профессионального общения	применять принципы оказания населению медицинской помощи по своей специальности, используя современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации	анализом мер по обеспечению выполнения работниками структурного подразделения своих должностных обязанностей и правил внутреннего трудового распорядка и безопасности
	ИД-2 УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	принятые в профессиональном обществе моральные и правовые нормы, правила врачебной этики, законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией	соблюдать при руководстве командой принятые в профессиональном обществе моральные и правовые нормы, правила врачебной	организацией и управлением деятельности среднего и младшего медицинского персонала.

		медицинской организации и пациента.	этики и деонтологии.	
	ИД-3 УК-3.3 Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, определяет пошаговый алгоритм по оказанию медицинской помощи населению	планирование и прогнозирование деятельности структурного подразделения; показатели эффективности и результативности работы структурного подразделения	эффективно распределять обязанности между работниками при выполнении основных трудовых функций	системой контроля исполнения запланированных мероприятий, проведения инструктажа. Применяет навыки тайм-менеджмента
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК-5.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	основные формы, средства, методы профессионального и личностного развития	структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда	приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития
	ИД-2 УК-5.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	решение задач для профессионального и личностного развития	определять и формулировать цели профессионального и личностного развития	приёмами целеполагания и планирования траектории собственного профессионального и личностного развития
	ИД-3 УК-5.3 Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	методы объективной оценки и коррекции собственного профессионального и личностного развития при построении и изменении карьерной траектории	планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-1 ОПК-4.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей)	Методику сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей)	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов	Навыками сбора жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей)

			(их законных представителей)	
	ИД-2 ОПК-4.2. Проводит осмотр пациентов	общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению, порядки оказания медицинской помощи, стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, клинические рекомендации при оказании медицинской помощи, основы топографической анатомии областей тела. Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей), методику осмотра пациентов, методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую симптоматику, методы диагностики осложнений, в том числе неотложных состояний; основы и принципы дифференциальной диагностики, МКБ, принципы профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований у	Оценивать состояние пациентов. Использовать методы осмотра и обследования взрослых в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов.	сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов интерпретацией информации -осмотром и обследованием пациентов -формулированием предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований пациентов с учетом стандартов медицинской помощи, -направлением пациентов на лабораторные и инструментальные исследования в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи. -определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам

		пациентов, симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций.		
	ИД-3 ОПК-4.3. Определяет показания для проведения лабораторного и инструментального обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, и интерпретирует полученные данные	Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов. Знать заболевания, требующие направления пациентов к врачам-специалистам Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний у взрослых	Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов. Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов	-выполнением и обеспечением безопасности диагностических манипуляций пациентам. -интерпретацией результатов осмотров, лабораторных и инструментальных обследований пациентов, -направлением пациентов на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи. -установлением диагноза пациентам. -проведением дифференциальной диагностики осложнений
	ИД-4 ОПК-4.4. Направляет пациентов на комплексное обследование, интерпретирует и анализирует полученные результаты	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур. Применять при обследовании пациентов	Навыками интерпретации и анализа результатов комплексного обследования пациентов, формулирования предварительного диагноза

			медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 ОПК-5.1. Определяет план лечения на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи	Методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Разрабатывать план лечения пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать план подготовки пациентов к хирургическому вмешательству или манипуляции. Проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения	Навыками разработки плана лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	ИД-2 ОПК-5.2. Назначает комплексное лечение	Механизм действия лекарственных	Назначать лекарственные препараты, медицинские	Назначение лекарственных препаратов, медицинских

		ственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Принципы и методы лазерного и хирургического лечения; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	изделия и лечебное питание пациентам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	изделий и лечебного питания пациентам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение немедикаментозного лечения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	ИД-3 ОПК-5.3. Оценивает эффективность и безопасность лечебных мероприятий	Порядок оказания медицинской помощи. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам	Оценивать эффективность и безопасность применения различных видов лечения пациентов. Предотвращать или устранять осложнения, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хи-	Навыком составления плана ведения пациентов из групп риска и разработка принципов наблюдения за патологическими состояниями

			рургических вмешательств	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ИД-1 ОПК-6.1 Осуществляет мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	Стандарты первичной специализированной медикосанитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам. Основы медицинской реабилитации пациентов. Методы медицинской реабилитации пациентов.	Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Навыком составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	ИД-2 ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению	осуществлять контроль эффективности реабилитационных мероприятий и прогноза, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида	методами выявления факторов риска развития патологии, проведение профилактики осложнений
ОПК-7 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ИД-1 ОПК-7.1 Проводит медицинское освидетельствование и медицинскую экспертизу	Порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров Медицинские противопоказания,	Устанавливать сроки и степень временной или стойкой утраты нетрудоспособности пациентов в соответствии с нормативно-правовыми доку-	Навыком заполнения листа нетрудоспособности, навыком проведения анализа основных показателей деятельности стационара и амбулаторного подразделения

		медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством; медицинские противопоказания к осуществлению иных видов деятельности.	ментами, регламентирующими проведение медицинского освидетельствования и медицинской экспертизы	
	ИД-2 ОПК-7.2 Направляет пациентов на медико-социальную экспертизу	Медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации	Определять медицинские показания для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы	Навыком подготовки необходимой медицинской документации пациентам для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
ОПК-8 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД-1 ОПК-8.1 Проводит медицинские осмотры, диспансеризацию, диспансерное наблюдение пациентов	Принципы диспансерного наблюдения за пациентами в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов	Проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний, основных факторов риска их развития. Проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями	Навыком составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	ИД-2 ОПК-8.2 Назначает и контролирует эффективность профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по	основные вопросы нормальной и патологической физиологии	оценивать эффективность профилактических мероприятий среди пациентов	навыком организации мероприятий по профилактической работе с населением

	вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи			
	ИД-3 ОПК-8.3 Проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции	Порядок оформления и направления в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания	Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции	Навыком определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней
	ИД-4 ОПК-8.4 Пропагандирует здоровый образ жизни	Основы здорового образа жизни, методы его формирования	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний	Навыком проведения беседы, пропагандирующей здоровый образ жизни, с пациентами и их родственниками, выдачи рекомендаций пациентам и их родственникам по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний.
ОПК-9 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ОПК-9.1 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	правила ведения медицинской документации в современных медицинских информационных системах	использовать современные медицинские информационные системы для ведения медицинской документации	навыками ведения медицинской документации в современных медицинских информационных системах
	ИД-2 ОПК-9.2 Анализирует медико-статистические показатели здоровья прикрепленного населения	основы анализа показателей общественного здоровья прикрепленного населения	проводить анализ показателей общественного здоровья прикрепленного населения	анализа показателей общественного здоровья прикрепленного населения
	ИД-3 ОПК-9.3 Управляет ресурсами, находящимися в распоряжении организации	принципы организации деятельности медицинского персонала	организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	навыками управления командой подчиненных проведением работы по обеспечению

				чению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; навыками организации деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
ОПК – 10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД-1 ОПК-10.1 Распознает состояния, требующие срочного медицинского вмешательства	Основные состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме, в том числе клинические признаки эпилептического приступа, травмы различного генеза и локализации, укусы насекомых, термические воздействия, отравления различными видами поражающих агентов, нарушения дыхания, боли в области сердца.	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с неотложными состояниями и (или) заболеваниями (по возможности) - проводить осмотры и обследования с неотложными состояниями и (или) заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с неотложными состояниями и (или) заболеваниями - оценивать у пациентов	Навыками сбора жалоб, физического осмотра, интерпритации полученных данных пациентов с неотложными состояниями и (или) заболеваниями.

			анатомо-функциональное состояние организма в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - применять методы осмотра и обследования пациентов с неотложными состояниями и (или) заболеваниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; - интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с неотложными состояниями и (или) заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;	
	ИД-2 ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи взрослым пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе, в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской	применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме Оказывать медицинскую помощь в неотложной	принципами оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) неотложными состояниями, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым отно-

		помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе эпилептического приступа, различных видов травм, укусов насекомых, термических воздействий, отравлений, нарушения дыхания, боли в области сердца.	сятся: эпилептический приступ, травмы различного генеза и локализации, укусы насекомых, термические воздействия, отравления различными видами поражающих агентов, нарушения дыхания, боли в области сердца.
ПК-1 Способен к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	ИД-1 ПК – 1.1 Проводит консультирование, обучающие мероприятия по различным вопросам профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни, формирования мотивации поддержания здоровья, укрепление принципов правильного питания.	проводить пропагандистскую работу по формированию здорового образа жизни среди населения.	необходимыми знаниями для возможности пропагандирования здорового образа жизни у населения.
	ИД-2 ПК – 1.2 Демонстрирует методы мотивации к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих	знать методики мотивации к сохранению и укреплению здоровья населения	уметь грамотно и доступно объяснить пациентам и их родственникам методики, применяемые для сохранения и укрепления своего здоровья	необходимым количеством знаний о методиках сохранения и поддержания здоровья населения
ПК-2 Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза	ИД-1 ПК-2.1 Проводит осмотр и медицинское обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; - порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"; - методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;	- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками	- сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - осмотром пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;

		- методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - применять методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;	
	ИД-1. ПК-2.2 Формулирует предварительный диагноз при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; - анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; - МКБ; - современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; - современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или)	оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - применять данные полученные в ходе, осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; - интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования	- показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, с целью уточнения диагноза; - показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями

		состояний эндокринной системы; - симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;	пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, с целью уточнения диагноза; - показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципами обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
--	--	---	--	---

		- заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов; - заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.		
ПК-3 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проводить контроль эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-3.1 Назначает и проводит лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология» - стандарты первичной специализированной медико-санитарной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания	- разрабатывать план лечения взрослых с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с уче-	- принципами разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

		медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы; - современные методы лечения взрослых с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;	том стандартов медицинской помощи; - обосновывать выбор метода медикаментозного и (или) немедикаментозного лечения и (или) хирургического вмешательства у взрослых с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять последовательность медикаментозной, и (или) немедикаментозной терапии и (или) хирургического вмешательства у взрослых с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать лекарственные препараты	по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов 10 медицинской помощи; - принципами назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципами назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) со-
--	--	---	--	---

		показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; 9 - предоперационную подготовку и послеоперационное ведение взрослых с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;	и медицинские изделия взрослым с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий - определять показания и противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству; - проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; - назначать лечебное	стояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципами профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств;
--	--	--	--	---

			питание взрослым с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - назначать лечебно-оздоровительный режим взрослым с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы.	
	ИД-1 ПК-3.2 Контролирует эффективность и безопасность лечения	- принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - принципы оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;	- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у взрослых с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;	- принципами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - принципами оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
ПК-4 Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	ИД-1 ПК-4.1 Разрабатывает и проводит реабилитационные мероприятия для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной	- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания	- составлением плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом

		программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы; - механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответ-	стандартов медицинской помощи; - проведением мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; - направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
--	--	---	--	---

			ствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для направления	
--	--	--	--	--

			пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.	
ИД-2 ПК – 4.2 Контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	-способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы; - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов, требования к оформлению медицинской документации.	- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы.	- методами оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - методами определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы.	

ПК – 5 Способен к проведению медицинских освидетельствований и медицинской экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	ИД-1 ПК – 5.1 Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	- медицинские показания для проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; требования к оформлению медицинской документации;	-определять медицинские показания для экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - определять и различать признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной систем;	- проведением экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;
	ИД-2 ПК – 5.2 Проводит отдельные виды медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров	порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. требования к оформлению медицинской документации;	- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.	- проведением отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;

	ИД-3 ПК – 5.3 Направляет пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы	- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;	- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы; - определять и различать признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной систем;	- подготовкой необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; - направлением пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы
--	--	--	--	---

ПК-6 Способен к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ИД-1 ПК-6.1 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи взрослым пациентам в том числе, в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	принципами оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: Острый коронарный синдром, кардиогенный шок; Острый коронарный синдром, отёк легких; Анафилактический шок; Желудочно-кишечное кровотечение; Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы; Тромбоэмболия легочной артерии; Спонтанный пневмоторакс; Острое нарушение мозгового кровообращения
--	--	---	---	---

	ИД-2 ПК-6.2 Оказывает экстренную помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	принципы и методы оказания экстренной медицинской помощи взрослым пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе, в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в чрезвычайных ситуациях, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки состояний требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании экстренной медицинской помощи	принципами оказания экстренной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: гипогликемия и гипогликемическая кома; диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома; гиперосмолярная некетоацидотическая кома; лактат-ацидоз; острая надпочечниковая недостаточность; тиреотоксический криз; гипотиреоидная кома; острая гипокальцеми; гиперкальцемиический криз.
--	---	--	--	---

5. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Индикатор компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2,	Основы социальной гигиены. Организация эндокринологической службы в Российской Федерации. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желёз в клинике.	Роль и место клинической эндокринологии и диабетологии в развитии теоретической и практической медицины. Физиология систем «Гипоталамус-гипофиз», «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники», «Гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Околощитовидные железы. Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Система «гипоталамус-гипофиз-гонады». Диффузная эндокринная система. Определение понятия «гормоны». Принципы классификации гормонов. Регуляция секреции гормонов.
2.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.	Несахарный диабет. Синдром «пустого» турецкого седла (первичный, вторичный). Акромегалия и гигантизм. Болезнь Иценко-Кушинга. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность /болезнь Симмондса и синдром Шиена. Церебрально-гипофизарный нанизм. Дизэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма/пубертатно-юношеский диспитуитаризм. Взаимосвязь эпифиза с гипоталамусом, гипофизом и другими железами внутренней секреции. Гормоны эпифиза. Структура, биосинтез, биологическое действие эпифизарных гормонов.
3.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-	Заболевания надпочечников. Эндокринные аспекты патологии половых желёз.	Хроническая и острая надпочечниковая недостаточность. Врожденная гиперплазия коры надпочечников. Синдром Иценко-Кушинга. Феохромоцитома. Гиперальдостеронизм. Гипогонадизм. Задержка полового развития. Синдром Штейн-Левенталя. Климактерический синдром.

	5.2		
4.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2	Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Ожирение.	Сахарный диабет 1 и 2 типа. Неотложные состояния при сахарном диабете. Осложнения. Инсулинотерапия. Пероральные сахароснижающие препараты. Ожирение. Метаболический синдром. Гиперинсулинизм. Глюкоганомы.
5.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.2, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2	Заболевания щитовидной и паращитовидных желез.	Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Приобретенный и врожденный гипотиреоз. Аутоиммунный тиреоидит. Подострый тиреоидит. Узловой зоб. Злокачественные образования щитовидной железы. Гиперпаратиреоз. Гипопаратиреоз
6.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-3.1, УК-3.2. УК-3.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.2	Эндокринология детского и подросткового возраста	Заболевания гипоталамо- гипофизарной системы у детей и подростков. Недостаточность гормона роста. Несахарный диабет. Аденомы гипофиза. Заболевания щитовидной железы у детей. Врожденный гипотиреоз. Диффузный токсический зоб. Заболевания надпочечников у детей. Надпочечниковая недостаточность. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков. Осложнения сахарного диабета.

6. Форма контроля

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия, семинары и клинические практические занятия, в соответствии с тематическим планом (п.8.3, п.8.4, п.8.5).

Промежуточная аттестация: 1, 2, 3, 4 семестры - экзамен.

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

7. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 31 зачетную единицу.

Вид учебной работы	Всего часов	Объем по семестрам			
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Контактная работа	625,2	208,3	220,3	102,3	94,3
Лекции (Лек)	54	20	20	8	6
Практические занятия (Пр), в том числе в форме практической подготовки	190	52	58	40	40
Клинические практические занятия (Кл), в том числе в форме практической подготовки	336	128	128	40	40
Семинары (Сем)	36	6	12	12	6
Консультация (Конс)	8	2	2	2	2
Промежуточная аттестация Экзамен (Атт)	1,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Самостоятельная работа (СР)	356	82	142	44	88
Подготовка к экзамену (Контроль)	134,8	33,7	33,7	33,7	33,7
Общая трудоемкость дисциплины, академ. час:	1116	324	396	180	216
зачетные единицы:	31	9	11	5	6

8. Содержание дисциплины

8.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек	Пр	Кл	Сем
1	Основы социальной гигиены. Организация эндокринологической службы в Российской Федерации. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желёз в клинике.	10	22	62	6
2	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Эпифиз.	10	24	56	4
3	Заболевания надпочечников. Эндокринные аспекты патологии половых желёз.	10	32	58	4
4	Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Ожирение.	10	32	80	4
5	Заболевания щитовидной и паращитовидных желёз. Остеопороз.	8	36	44	10
6	Эндокринология детского и подросткового возраста	6	44	36	8
	Итого	54	190	336	36

8.2. Тематический план занятий лекционного типа

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1 семестр			
1.1	Физиология системы «Гипоталамус – гипофиз». Анатомическое и гистологическое строение гипоталамуса, гипофиза. Релизинг-гормоны, ингибирующие гормоны, вазопрессин, окситоцин. Тропные гормоны гипофиза. Характеристика, структура, основное действие. Физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Гормоны надпочечников. Строение, синтез, секреция, транспорт, биологическое действие. Глюкокортикоиды. Минералкортикоиды. Андрогены. Эстрогены. Регуляция функции коры надпочечников. Циркадные ритмы. Стрессовые факторы в регуляции. Катехоламины. Симпатико-адреналовая система.	2	Мультимедийная презентация
1.2	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Взаимоотношение поджелудочной железы с другими органами. Эндокринная и экзокринная части поджелудочной железы. Эндокринная функция островкового аппарата. Биосинтез, секреция инсулина и глюкагона, соматостатина. Регуляция функции островкового аппарата. Методы исследования функции островкового аппарата поджелудочной железы. Современные методы определения инсулина, С-пептида, глюкагона, соматостатина, антител к инсулину и островковым клеткам в крови. Функциональные тесты. Топическая диагностика патологических процессов в поджелудочной железе.	2	Мультимедийная презентация
1.3	Система «Гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Топография щитовидной железы. Регуляция. Принцип обратной связи. Тиреоидные гормоны, их характеристика. Обмен йода в организме. Основные этапы биосинтеза тиреоидных гормонов в норме и при эндемии. Транспорт тиреоидных гормонов. Влияние тиреоидных гормонов на обмен веществ. Околощитовидные железы. Околощитовидные железы и их роль в регуляции фосфорно-кальциевого обмена в организме. Паратгормон и его роль в поддержании фосфорно-кальциевого гомеостаза в организме. Функции кальция, фосфора, магния в организме. Основные точки приложения действия паратгормона в организме. Роль тиреокальцитонина и гормона Д в регуляции фосфорно-кальциевого обмена в организме. Основные причины нарушения фосфорно-кальциевого обмена при различных заболеваниях.	2	Мультимедийная презентация
1.4	Система «Гипоталамус-гипофиз-гонады». Биосинтез и метаболизм половых гормонов. Регуляция функции половых желез. Физиологический эффект гормонов яичников, тестикулярных андрогенов. Импульсная секреция ядрами	2	Мультимедийная презентация

	гипоталамуса Kiss-пептин - ГнРГ. Циркадианный и цирка-хоральный ритм секреции ЛГ и ФСГ. Механизмы обратной отрицательной и положительной обратной связи в системе гипоталамус-гипофиз-гонады. Регуляция сперматогенеза и оогенеза. Регуляция синтеза половых гормонов гонадами. Менструальный цикл.		
1.5	Диффузная эндокринная система. Функция клеток АПУД-системы. Физиология, методы исследования. Определение термина «апудома».	2	Мультимедийная презентация
2.1	Определение понятия «ГОРМОНЫ». Принципы классификации гормонов. Регуляция секреции гормонов. Современные методы диагностики.	2	Мультимедийная презентация
2.2	Несахарный диабет. Роль воспалительных, вирусных, деструктивных и неопластических процессов в гипоталамусе и аденогипофизе. Наследственные формы болезни. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Антидиуретический гормон и водный обмен. Патогенез нефрогенного несахарного диабета. Изменения в гипоталамусе и аденогипофизе.	2	Мультимедийная презентация
2.3	Синдром «пустого» турецкого седла (первичный, вторичный). Акромегалия и гигантизм. Аденомы гипофиза и поражения гипоталамуса. Нейроинфекции, черепно-мозговые травмы. Провоцирующие факторы. Изменение внешнего вида. Нарушение углеводного обмена. Данные лабораторных исследований. Данные гормональных исследований. Данные офтальмологического и неврологического, рентгенологического исследования Диагностические тесты для определения активности процесса. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечение.	2	Мультимедийная презентация
2.4	Болезнь Иценко – Кушинга. Определение понятия болезни Иценко-Кушинга. Аденома гипофиза. Поражения гипоталамуса, связанные с травмами, нейроинфекцией, интоксикацией и др. Нарушения процессов, регулирующих функцию системы гипоталамус-гипофиз кора надпочечников (секреции кортиколиберина и АКТГ, влияние опиатов и нейротрансмиттеров). Дифференциальный диагноз. Лучевая терапия (рентгенотерапия, телегамматерапия, протонотерапия), введение иттрия, золота в полость турецкого седла и др. Хирургическое лечение аденомы гипофиза. Медикаментозное лечение. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность /болезнь Симмондса и синдром Шиена. Клинические проявления гипопункции эндокринных желез. Данные лабораторного и гормонального обследования. Данные офтальмологического, неврологического и гинекологического обследования. Заместительная терапия. Лечение гипоталамо-гипофизарной комы. Профилактика синдрома Шиена у больных с токсикозом беременности и послеродовым кровотечением.	2	Мультимедийная презентация

2.5	Церебрально-гипофизарный нанизм. Идиопатические и органические варианты. Роль деструктивных процессов в гипоталамусе и гипофизе. Наследственные формы болезни. Роль гормона роста, соматотропина, соматостатина и соматомединов в процессе роста. Влияние гормонов на процессы роста. Изменения в гипофизе, гипоталамусе, периферических эндокринных железах. Диэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма/пубертатно-юношеский диспитуитаризм. Определение. Классификация. Клиника. Диагностика. Взаимосвязь эпифиза с гипоталамусом, гипофизом и другими железами внутренней секреции. Гормоны эпифиза. Структура, биосинтез, биологическое действие эпифизарных гормонов.	2	Мультимедийная презентация
ИТОГО:		20	

2 семестр

3.1	Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология первичной, вторичной, третичной недостаточность надпочечников. Патогенез первичной, вторичной, третичной недостаточность надпочечников. Нарушения углеводного, белкового и липидного обмена. Нарушения водно - электролитного обмена.	2	Мультимедийная презентация
3.2	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Наследственные факторы. Генетическая неполноценность ферментных систем. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Особенности физического и полового развития.	2	Мультимедийная презентация
3.3	Синдром Иценко – Кушинга. Генетическая теория. Иммунологическая теория. Влияние канцерогенных факторов. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Патогенез нарушений состояния внутренних органов и систем организма. Феохромоцитома. Особенности биосинтеза катехоламинов в опухолях надпочечниковой и венадпочечниковой локализации. Биологический эффект избыточной продукции катехоламинов.	2	Мультимедийная презентация
3.4	Гиперальдостеронизм. Гормонально-активная опухоль клубочковой зоны коры надпочечников. Двусторонняя гиперплазия коры надпочечников. Наследственные формы. Секреция альдостерона. Секреция ренина. Электролитные нарушения. Гипогонадизм. Определение. Классификация. Гипогонадотропный гипогонадизм. Гипергонадотропный гипогонадизм. Дисгенезия гонад. Агенезия гонад. Лабораторная эндокринная диагностика. Методы генетических исследований в диагностике гипер- и гипогонадотропного гипогонадизма. Заместительная гормональная терапия. Индукция овуляции и сперматогенеза.	2	Мультимедийная презентация

3.5	Задержка полового развития. Преждевременное половое развитие. Преждевременное половое развитие. Методы оценки стадий полового развития по Таннеру. Методы лабораторной гормональной и генетической диагностики. Причины задержки полового развития. Классификация преждевременного полового развития. Методы инициации пубертата. Андрогензаместительная терапия у мальков. Эстроген-гестагенная терапия у девочек. Методы лечения преждевременного полового развития. Агонисты рецепторов гонадолиберина. Синдром Штейн – Левенталя. Определение. Патогенез. Клиника. Лабораторная, гормональная и УЗИ-диагностика. Современные методы коррекции – медикаментозная и хирургическая.	2	Мультимедийная презентация
4.1	Этиологическая классификация состояний, сопровождающихся нарушением гликемии. Сахарный диабет 1 типа (Аутоиммунный СД. Идиопатический СД). Сахарный диабет 11 типа (Преобладание инсулинорезистентности с относительным дефицитом инсулина. Преобладание нарушения функции бета-клеток поджелудочной железы в сочетании с инсулинорезистентностью или без таковой). Другие специфические типы СД (Генетические дефекты функции бета-клеток. Генетические дефекты действия инсулина. Заболевания экзокринной поджелудочной железы).	2	Мультимедийная презентация
4.2	Этиология и патогенез сахарного диабета. Иммуногенетические нарушения при СД, HLA-антигены и их сочетания при СД. Роль вспомогательных факторов (стрессовые ситуации, несбалансированное питание) в развитии СД 1 типа. Основные факторы патогенеза СД 1 типа, стадий развития СД 1 типа. Механизмы понижения чувствительности периферических тканей к инсулину. Генетические факторы, ожирение, голодание, длительная гипергликемия в патогенезе снижения чувствительности к инсулину. Неотложные состояния при сахарном диабете (диабетические комы). Гипергликемическая гиперкетонемическая (диабетическая) кома. Гипогликемическая кома. Гиперлактацидемическая кома. Гиперосмолярная кома	2	Мультимедийная презентация
4.3	Особенности инсулинотерапии при сахарном диабете. Представление о биологическом ритме секреции инсулина в течении суток, особенности секреции инсулина у больных с сахарным диабетом, история инсулинотерапии. Основные группы препаратов инсулина. Пути синтеза инсулина в современных условиях, генная инженерия. Аналоги инсулина. Инсулиновая помпа. Основные принципы подбора доз инсулинов. Расчет доз инсулина с учетом количества ХЕ в пище. Техника введения инсулина.	2	Мультимедийная презентация
4.4	Осложнения сахарного диабета. Классификация диабетических осложнений. Динамика развития диабетической микроангиопатии. Патогенез	2	Мультимедийная презентация

	диабетической макроангиопатии. Патогенез диабетической нейропатии. Патогенез синдрома диабетической стопы. Лечение осложнений сахарного диабета. Лечение пероральными сахароснижающими препаратами Классификация пероральных противодиабетических препаратов. Фармакокинетика, механизм действия, показания и противопоказания к применению производных сульфонилмочевины. Побочные действия, резистентность к производным сульфонилмочевины, препараты, их потенцирующие и подавляющие действие. Основные препараты сульфонилмочевины. Механизм действия бигуанидов, побочные действия показания и противопоказания к их применению. Основные препараты бигуанидов. Новые группы препаратов для лечения сахарного диабета. Перспективы развития терапии пероральных противодиабетических препаратов. Принципы и схемы лечения пероральными противодиабетическими препаратами и возможности комбинирования различных групп препаратов.		
4.5	Экзогенно-конституциональное ожирение. Гипоталамическое ожирение. Определение понятия "ожирение". Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника. Ожирение как фактор риска ряда заболеваний. Диагноз различных форм ожирения. Гипоталамическое ожирение и особенности клинической картины. Гипоталамический синдром пубертатного периода. Лечение ожирения. Лечение гипоталамического синдрома пубертатного периода. Синдромальные формы ожирения. Метаболический синдром. Ожирение при эндокринных заболеваниях. Синдром Иценко-Кушинга гипотиреоз, адипозогенитальная дистрофия, наследственные синдромы, включающие симптом ожирения. Особенности клиники, диагностики и лечения. Роль ожирения в развитии метаболического синдрома (МС). Эпидемиология МС. Критерии и диагностика МС. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения МС. Психокоррекция и фармакотерапия нарушения пищевого поведения в комплексном лечении метаболического синдрома	2	Мультимедийная презентация
	ИТОГО:	20	

3 семестр

5.1	Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Заболевания с синдромом тиреотоксикоза. Эпидемиология, этиология и патогенез диффузного токсического зоба. Клинические признаки болезни Грейвса. Оценка степени тяжести тиреотоксикоза. Лабораторная диагностика тиреотоксикоза. Использование радиоизотопных методов исследования. Лекарственная терапия болезни Грейвса. Показания, противопоказания и осложнения хирургического метода лечения диффузного токсического зоба. По-	2	Мультимедийная презентация
-----	---	---	----------------------------

	казания и противопоказания к лечению диффузного токсического зоба радиоактивным йодом. Диффузный токсический зоб и мерцательная аритмия.		
5.2	Узловой зоб. Злокачественные новообразования щитовидной железы. Классификация йододефицитных тиреопатий. Преимущественный спектр йододефицитных заболеваний при различном йодном обеспечении. Естественное течение йододефицитного зоба. Патологическое значение узлового нетоксического зоба. Ультразвуковые характеристики различных узловых образований. Морфологическая классификация узлов щитовидной железы по данным тонкоигольной аспирационной биопсии. Патогенез диффузно-узлового зоба. Диагностическое значение сканирования щитовидной железы при узловом зобе. Значение препаратов йода в лечении узлового зоба. Особенности течения узлового зоба у пожилых пациентов. Показания к оперативному лечению узлового зоба. Послеоперационная профилактика узлового зоба. Функциональная автономия щитовидной железы. Классификация функциональной автономии. Компенсированная и декомпенсированная функциональная автономия.	2	Мультимедийная презентация
5.3	Приобретенный и врожденный гипотиреоз. Распространенность гипотиреоза. Группы риска по развитию гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. Клинические проявления гипотиреоза. Нетипичные клинические формы гипотиреоза. «Маски» гипотиреоза. Лабораторная диагностика гипотиреоза. Манифестный и субклинический гипотиреоз. Патологическое значение субклинического гипотиреоза. Лечение гипотиреоза препаратами тиреоидных гормонов и комбинированными препаратами. Принципы лечения гипотиреоза у молодых и пожилых пациентов. Общие принципы заместительной тиреоидной терапии. Заместительная терапия гипотиреоза во время беременности.	2	Мультимедийная презентация
5.4	Аутоиммунный тиреоидит. Подострый тиреоидит. Классификация тиреоидитов. Классификация заболеваний щитовидной железы, имеющих иммунологические проявления. Классификация хронического аутоиммунного тиреоидита, этиология, патогенез. «Большие диагностические признаки» аутоиммунного тиреоидита. Стадии течения аутоиммунного тиреоидита. Принципы лечения в зависимости от функционального состояния щитовидной железы. Патогенз, стадии течения, клинические формы подострого тиреоидита. Лабораторная диагностика подострого тиреоидита. Принципы лечения и профилактические мероприятия. Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Определение и классификация гипопаратиреоза. Причины развития гипопаратиреоза. Идиопатический гипопаратиреоз. Псевдогипопаратиреоз. Патогенез первичного гипопаратиреоза(ПГПТ). Клиническая картина манифестного гипопаратиреоза. Лабораторная диагностика	2	Мультимедийная презентация

	гипопаратиреоза. Диагноз и дифференциальный диагноз гипопаратиреоза. Лечение гипокальциемического криза. Препараты паратгормона. Препараты кальция в лечении гипопаратиреоза Препараты витамина Д в лечении гипопаратиреоза. Симптоматическая терапия. Хирургическое лечение гипопаратиреоза. Классификация гиперпаратиреоза. Основные причины развития ПГПТ. Распространенность, патогенез, клиническая картина и лабораторная диагностика ПГПТ. Диагноз, дифференциальный диагноз и лечение ПГПТ. Оперативное лечение. Консервативное лечение. Гиперкальциемический криз и его лечение		
	ИТОГО:	8	

4 семестр

6.1	Заболевания гипоталамо - гипофизарной системы у детей и подростков. Недостаточность гормона роста. Несахарный диабет. Аденомы гипофиза. Врожденные формы дефицита гормона роста. Приобретенный дефицит гормона роста. Наследственные формы дефицита гормона роста. Наследственный изолированный дефицит гормона роста. Наследственный множественный дефицит гормонов аденогипофиза. Биологически неактивный гормон роста. Диагностика дефицита гормона роста. Лечение дефицита гормона роста у детей. Показания для лечения рекомбинантным гормоном роста. Центральный несахарный диабет. Этиология. Генетика. Травма. Нейрохирургические вмешательства. Опухоли. Инфильтративные, аутоиммунные инфекционные заболевания. Врожденные анатомические дефекты. Диагностика.	2	Мультимедийная презентация
6.2	Заболевания щитовидной железы у детей. Врожденный гипотиреоз. Диффузный токсический зоб. Дисгенезия щитовидной железы. Роль тиреоидных транскрипционных факторов. Нарушения гормоногенеза в щитовидной железе. Вторичный врожденный гипотиреоз. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Основные клинические симптомы. Осложнения. Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Основные принципы и этапы проведения неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз Принципы заместительной терапии тиреоидными препаратами. Схемы наблюдения за детьми с врожденным гипотиреозом. Нарушения в Т-клеточном звене иммунитета. Роль аутоантител к рецепторам ТТГ. Тиреостимулирующие аутоантитела. Цитологические особенности щитовидной железы при диффузном токсическом зобе. Увеличение щитовидной железы. Инфильтративная офтальмопатия. Нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы. Тиреотоксический криз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Заболевания	2	Мультимедийная презентация

	надпочечников у детей. Надпочечниковая недостаточность. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Первичная надпочечниковая недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагноз. Стимуляционные тесты. Вторичная и третичная надпочечниковая недостаточность. Этиология. Патогенез. Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Нозологические формы надпочечниковой недостаточности. Лечение надпочечниковой недостаточности. Заместительная терапия глюкокортикоидами. Заместительная терапия минералокортикоидами. Терапия адреналового криза. Врожденная дисфункция коры надпочечников Дефицит 21-гидроксилазы. Пренатальная вирилизация. Постнатальная вирилизация. Синдром потери соли. Неклассическая форма дефицита 21-гидроксилазы. Диагностика 21-гидроксилазной недостаточности. Неонатальный скрининг. Кариотипирование. Ультразвуковое исследование. Определение уровня 17-гидроксипрогестерона. Лечение дефицита 21-гидроксилазы.		
6.4	Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков. Иницирующие факторы. Доказательства участия вирусной инфекции в развитии заболевания. Стадии патогенеза сахарного диабета 1 типа. Молекулярно-биохимические процессы деструкции β-клеток. Аутоантитела в патогенезе сахарного диабета 1 типа. Молекулярно-генетические маркеры. Нарушения углеводного обмена. Нарушения жирового обмена. Нарушения белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена. Клиника сахарного диабета 1 типа. Клиническая картина сахарного диабета у детей младшего возраста. Глюкозурия. Кетонурия или ацетонурия. Гликированный гемоглобин. Аутоантитела к антигенам β-клеток. Дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 типа у детей. Цели лечения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Проблемы заместительной инсулинотерапии. Характеристика препаратов инсулина, применяемых в детской практике. Особенности лечения сахарного диабета у детей младшего возраста. Особенности лечения сахарного диабета у подростков. Осложнения сахарного диабета у детей и подростков. Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома. Клиническая картина и лабораторные данные стадий диабетического кетоацидоза. Лечение диабетического кетоацидоза. Гипогликемия и гипогликемическая кома. Степени тяжести гипогликемических состояний. Дифференциальный диагноз. Лечение. Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нефропатия. Диабетическая нейропатия. Липоидный некробиоз.	2	Мультимедийная презентация
	ИТОГО:	6	

8.3 Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1 семестр			
1.1	Физиология системы «Гипоталамус – гипофиз». Анатомическое и гистологическое строение гипоталамуса, гипофиза. Рилизинг-гормоны, ингибирующие гормоны, вазопрессин, окситоцин. Тропные гормоны гипофиза. Характеристика, структура, основное действие. Электрофизиологическое исследование, иммунохимический, иммуногистохимический анализ. Суточный ритм секреции. Визуализирующие методы исследования.	2	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.2	Физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Гормоны надпочечников. Строение, синтез, секреция, транспорт, биологическое действие. Глюкокортикоиды. Минералкортикоиды. Андрогены. Эстрогены. Регуляция функции коры надпочечников. Циркадные ритмы. Стрессовые факторы в регуляции. Катехоламины. Симпатико-адреналовая система. Лабораторные методы исследования. Иммунохимический анализ. Методы определения стероидов в моче. Высокоэффективная жидкостная хроматография разделения стероидов. Методы исследования надпочечников, связанные с получением изображения.	2	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.3	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Взаимоотношение поджелудочной железы с другими органами. Эндокринная и экзокринная части поджелудочной железы. Эндокринная функция островкового аппарата. Биосинтез, секреция инсулина и глюкагона, соматостатина. Регуляция функции островкового аппарата	2	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.4	Методы исследования функции островкового аппарата поджелудочной железы. Современные методы определения инсулина, С-пептида, глюкагона, соматостатина, антител к инсулину и островковым клеткам в крови. Функциональные тесты. Топическая диагностика патологических процессов в поджелудочной железе.	2	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.5	Система «Гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Строение гипоталамуса, гипофиза и щитовидной железы. Основные гормоны. Регуляция системы гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа: прямая положительная и обратная отрицательная связь. Этапы синтеза гормонов щитовидной железы. Роль гормонов щитовидной железы в организме. Методы обследования пациентов: пальпация щитовидной железы, ультразвуковое исследование, лабораторная	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

	диагностика заболеваний щитовидной железы, радиоизотопные методы. Функциональные пробы.		
1.6	Околощитовидные железы. Роль в регуляции фосфорно-кальциевого обмена. Паратгормон, его структура, метаболизм, физиологические эффекты. Данные биохимических исследований фосфорно-кальциевого обмена. Оценка состояния костной ткани. Гормональный статус.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.7	Система «Гипоталамус-гипофиз-гонады». Биосинтез и метаболизм половых гормонов. Регуляция функции половых желез. Физиологический эффект гормонов яичников, тестикулярных андрогенов. Исследования базального уровня гормонов. Функциональные тесты. Визуализирующие методы исследования	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
1.8	Диффузная эндокринная система. Функция клеток АПУД-системы. Физиология, методы исследования. Определение термина «апудома».	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
2.1	Несахарный диабет. Абсолютная и относительная недостаточность секреции антидиуретического гормона. Клинические проявления недостаточности антидиуретического гормона. Особенности течения нефрогенного несахарного диабета. Лабораторные данные. Данные гормонального обследования. Функциональные пробы. Данные офтальмологического, неврологического и рентгенологического обследования. Дифференциальный диагноз (сахарный диабет, психогенная полидипсия, заболевания почек, первичный альдостеронизм, гиперпаратиреоз). Патогенетическая терапия. Заместительная терапия.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
2.2	Аденомы гипофиза и поражения гипоталамуса. Акромегалия и гигантизм. Синдром «пустого» турецкого седла (первичный, вторичный). Нейроинфекции, черепно-мозговые травмы. Провоцирующие факторы. Изменение внешнего вида. Нарушение углеводного обмена. Данные лабораторных исследований. Данные гормональных исследований. Данные офтальмологического и неврологического, рентгенологического исследования. Диагностические тесты для определения активности процесса. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Медикаментозная терапия. Офтальмологические проявления. Неврологические проявления. Данные гормональных исследований. Признаки активности процесса.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

2.3	Болезнь Иценко – Кушинга. Поражение кожи, мышечной ткани. Ожирение. Артериальная гипертензия и состояние сердечно-сосудистой системы. Нарушение функции половой системы. Изменения костной ткани. Поражение печени, почек, ЦНС. Нарушение углеводного обмена. Оценка клинико-лабораторных данных. Оценка результатов исследования АКТГ, кортизола, суточный ритм АКТГ и кортизола. Пробы, направленные на подавление секреции АКТГ и кортизола. Пробы, усиливающие стероидогенез в надпочечниках, кортиколиберин, метапирон. Инструментальные исследования гипофиза, визуализация надпочечников. Дифференциальный диагноз. Лучевая терапия (рентгенотерапия, телегамматерапия, протонотерапия), введение иттрия, золота в полость турецкого седла и др. Хирургическое лечение аденомы гипофиза. Медикаментозное лечение.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
2.4	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность /болезнь Симмондса и синдром Шиена. Клинические проявления гипофункции эндокринных желез. Данные лабораторного и гормонального обследования. Данные офтальмологического, неврологического и гинекологического обследования. Заместительная терапия. Лечение гипоталамо-гипофизарной комы. Профилактика синдрома Шиена у больных с токсикозом беременности и послеродовым кровотечением.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
2.5	Церебрально-гипофизарный нанизм. Особенности физического, интеллектуального и полового развития. Клинические проявления гипофункции щитовидных желез, надпочечников и половых желез. Данные лабораторных гормональных исследований. Функциональные пробы для оценки секреции СТГ. Данные офтальмологического и неврологического обследования. Данные рентгенографического исследования. Дифференциальный диагноз: Гипопластический нанизм. Конституциональный нанизм. Гипотиреоз. Синдром Шерешевского -Тернера. Синдром Лоуренса -Муна. Хондродистрофия, нейрофиброматоз. Примордиальный нанизм. Синдром Ларона. Изолированная недостаточность гормона роста. Гормональная терапия. Общеукрепляющая терапия.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
2.6	Диэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма/пубертатно-юношеский диспитуитаризм. Симптомы гиперкортицизма. Психозомоциональные расстройства. Артериальная гипертензия. Ожирение. Клинико-лабораторное и гормональное обследование. Функциональные пробы. Данные офтальмологического и неврологического обследования. УЗИ надпочечников. Данные	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

	рентгенологического исследования. Значение санации очаговой инфекции и нормализации массы тела. Гормональная терапия.		
3.1	Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность. Клиника. Диагностика. Лечение. Состояние внутренних органов и систем. Особенности клинического течения первичного, вторичного, третичного гиперкортицизма Дифференциальный диагноз: различных патогенетических форм первичного гипокортицизма; первичного, вторичного и третичного гипокортицизма; с другими синдромами, характеризующимися гиперпигментацией кожи, гиперкалиемией и адинамией, артериальной гипертензией. Клинико-лабораторные данные. Данные гормонального исследования. Функциональные пробы. Ультразвуковое исследование. Компьютерная томография. Патогенетическая терапия. Деструкция надпочечников, кровоизлияние в надпочечники, травматическое повреждение. Врожденные обменно-эндокринные синдромы. Особенности клинического течения (на фоне хронической надпочечниковой недостаточности, при апоплексии надпочечников, при синдроме отмены.) Клинико-лабораторные исследования. Гормональные исследования. Дифференциальный диагноз с состояниями или заболеваниями, сопровождающимися симптоматикой острой надпочечниковой недостаточности и с коллаптоидными состояниями. Заместительная гормональная терапия. Регидратационная терапия. Терапия сердечно-сосудистой недостаточности.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
	ИТОГО	52	

2 семестр

3.2	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Клиника. Диагностика. Лечение. Особенности клинического течения у лиц мужского и женского пола Симптомы недостаточности коры надпочечников. Особенности течения различных форм заболевания. Дифференциальный диагноз у лиц мужского пола (андростерома, истинное преждевременное половое созревание, опухоль яичка и др.). Дифференциальный диагноз у лиц женского пола (вирилизующая опухоль яичников, истинный гермафродитизм, гермафродитизм и др.). Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Пробы с глюкокортикоидными препаратами. Заместительная гормональная терапия. Хирургическая коррекция гениталий (у лиц женского пола).	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
3.3	Синдром Иценко – Кушинга. Изменение внешнего вида. Поражение кожи,	4	Устный опрос Разбор клинических

	мышечной ткани. Ожирение. Артериальная гипертензия и состояние сердечно-сосудистой системы. Нарушение функции половой системы. Изменения костной ткани. Поражение печени, почек, ЦНС и периферической системы. Нарушение углеводного обмена. Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Функциональные пробы (проба с дексаметазоном, метопираном, и др.). Данные рентгенографических и радиоизотопных методов исследования надпочечников. Дифференциальный диагноз. Хирургическое лечение. Особенности предоперационного и послеоперационного ведения больных.		случаев. Решение ситуационных задач
3.4	Гиперальдостеронизм. Гормонально-активная опухоль клубочковой зоны коры надпочечников. Двусторонняя гиперплазия коры надпочечников. Наследственные формы. Секреция альдостерона. Секреция ренина. Электролитные нарушения. Симптомы, связанные с гипертензией. Нейромышечные симптомы. Почечные симптомы. Осложнения. Данные клинико-лабораторных и гормональных методов исследования. Диагностические функциональные пробы. Инструментальные методы исследования (УЗИ, рентгенодиагностика, ядерно-магнитный резонанс). Оперативные методы лечения. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Лечение спиронолактонами.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
3.5	Феохромоцитома. Клиника. Диагностика. Лечение Характеристика пароксизмальной и постоянной формы болезни. Атипичные проявления. Осложнения (адреналовый криз, сосудистые катастрофы). Данные исследования экскреции катехоламинов и метаболитов с мочой. Данные функциональных и фармакологических проб. Топическая диагностика. Особенности лечения гипертензивного криза. Хирургическое лечение. Особенности предоперационной подготовки и ведения больных после удаления опухоли. Консервативный метод при неоперабельной форме болезни (адренолитические средства).	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
3.5	Гипогонадизм. Внутриутробные и генетические факторы. Роль аутоиммунных процессов. Нарушение чувствительности органов-мишеней к половым гормонам. Первичный гипогонадизм: гипер- и нормогонадотропный. Вторичный гипогонадотропный гипогонадизм. Третичный гипогонадизм. Пробы с хорионическим гонадотропином и люлиберином. Оценка цитогенетического исследования. Оценка спермограммы. Дифференциальный диагноз	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

	гипогонадизма с задержкой полового развития конституционального генеза. Сроки начала лечения. Показания к стимулирующей и заместительной терапии половыми гормонами. Особенности лечения первичного и вторичного гипогонадизма.		
3.6	Задержка полового развития. Преждевременное половое развитие. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Оценка соответствия роста и полового развития календарному возрасту. Стадии полового развития (по Таннеру). Лабораторные данные. Гормональный статус. Функциональные пробы. Дифференциальный диагноз с конституциональной задержкой роста. Медикаментозные методы лечения. Физическое, интеллектуальное и половое развитие. Особенности клинического течения изосексуального и гетеросексуального преждевременного полового созревания. Оценка данных гормональных исследований. Визуализация надпочечников (радиоизотопное обследование, УЗИ, КТ). Диагностические пробы. Дифференциальный диагноз истинного и ложного преждевременного полового созревания. Оперативное лечение. Гормональное лечение.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
3.7	Синдром лактореи-аменореи. Этиология. Патогенез. Роль деструктивных и неопластических процессов в гипоталамусе и аденогипофизе. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Физиологические и фармакологические стимуляторы пролактина. Физиологические и фармакологические блокаторы пролактина. Изменения в гипоталамусе, аденогипофизе и периферических эндокринных железах. Клиника. Диагностика. Лечение. Основные клинические проявления. Стертые формы синдрома. Лабораторные данные. Данные гормонального исследования. Диагностические пробы. Данные офтальмологического и неврологического обследования. Оценка инструментальных данных (УЗИ, компьютерной томографии, магниторезонансной томографии (ядерно-магнитный резонанс) и др. методов). Медикаментозная терапия. Хирургическое лечение. Лучевая терапия.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.1	Этиология и патогенез сахарного диабета. Иммуногенетические нарушения при СД, HLA-антигены и их сочетания при СД. Роль вспомогательных факторов (стрессовые ситуации, несбалансированное питание) в развитии СД 1 типа. Основные факторы патогенеза СД 1 типа, стадий развития СД 1 типа. Механизмы понижения чувствительности периферических тканей к инсулину. Генетические факторы, ожирение, голодание, длительная гипергликемия в патогенезе снижения чувствительности к инсулину.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

4.2	Клиника сахарного диабета и изменения со стороны органов и систем. Клиника сахарного диабета и изменения со стороны органов и систем. Общие признаки декомпенсации сахарного диабета. Состояние кожи. Органы дыхания. Сердечно-сосудистая система. Органы зрения. Нервная система. Желудочно -кишечный тракт и печень. Почки и мочевыводящие пути. Диагностика сахарного диабета Жалобы и симптомы, предполагающие наличие сахарного диабета. Лабораторная диагностика. Маркеры сахарного диабета 1 типа. Определение ИРИ, С- пептида, гликированного гемоглобина и фруктозамина. Оральный глюкозотолерантный тест. Критерии диагностики.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.3	Осложнения сахарного диабета. Классификация диабетических осложнений. Динамика развития диабетической микроангиопатии. Патогенез диабетической макроангиопатии. Патогенез диабетической нейропатии. Патогенез синдрома диабетической стопы. Классификация и стадии диабетической ретинопатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация и стадии диабетической ретинопатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация диабетической нейропатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация и стадии диабетической стопы. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.4	Синдром гипогликемии. Основные причины гипогликемических состояний. Дифференциальный диагноз синдрома гипогликемии. Классификация гиперинсулинизма. Врожденный гиперинсулинизм (ВГИ). Панкреатический и внепанкреатический гиперинсулинизм. Этиология и патогенез органического гиперинсулинизма (ОГИ). Клиническая картина ОГИ. Варианты течения и степени тяжести ОГИ. Диагноз, дифференциальный диагноз и лечение ОГИ. Этиотропное лечение при функциональном гиперинсулинизме.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.5	Инсулинотерапия. Инсулинотерапия при манифестации заболевания. Критерии компенсации сахарного диабета. Особенности лечения сахарного диабета у детей младшего возраста и подростков. Осложнения инсулинотерапии. Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.6	Самоконтроль, диетотерапия, физические нагрузки в лечении сахарного диабета у детей и подростков. Методология преподавания в Школе для больных сахарным диабетом. Понятие о самоконтроле в широком и узком смысле слова. Принципы самоконтроля при СД у детей и	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач

	взрослых. Роль диетотерапии, физических нагрузок в комплексном лечении пациентов СД. Немедикаментозное лечение и изменение образа жизни. Дневники питания и гликемического контроля. Особенности самоконтроля при 1 и 2 типе СД. Обучение в Школе для больных сахарным диабетом. Роль и состав обучающей команды. Специализированные структурированные программы для конкретного контингента больных. Техническое оснащение школ обучения. Примерные темы занятий в школе. Частота проведения самостоятельного определения содержания сахара крови при 1 и 2 типе СД. Обучение пациентов контролю своего заболевания и изменению самостоятельно схем своего лечения для достижения индивидуальных целей гликемии и уровня гликозилированного гемоглобина. Глюкометры 1 и 2 поколения. Сравнение глюкометров и обучение определению гликемии на разных глюкометрах.		
4.7	Экзогенно-конституциональное ожирение. Гипоталамическое ожирение. Определение понятия "ожирение". Эпидемиология ожирения Классификация ожирения. Этиология и патогенез ожирения. Клиника ожирения. Ожирение как фактор риска ряда заболеваний. Диагноз различных форм ожирения. Гипоталамическое ожирение и особенности клинической картины. Гипоталамический синдром пубертатного периода. Лечение ожирения. Лечение гипоталамического синдрома пубертатного периода.	2	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
4.8	Синдромальные формы ожирения. Метаболический синдром. Ожирение при эндокринных заболеваниях. Синдром Иценко-Кушинга, гипотиреоз, адипозогенитальная дистрофия, наследственные синдромы, включающие симптом ожирения. Особенности клиники, диагностики и лечения. Роль ожирения в развитии метаболического синдрома (МС). Эпидемиология МС. Критерии и диагностика МС. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения МС. Психокоррекция и фармакотерапия нарушения пищевого поведения в комплексном лечении метаболического синдрома.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач
	ИТОГО	58	

3 семестр

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
5.1	Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Синдром тиреотоксикоза и гипертиреоз. Заболевания с синдромом тиреотоксикоза. Эпидемиология, этиология и патогенез диффузного токсического зоба. Клинические признаки болезни Грейвса. Репродуктивная система при	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	тиреотоксикозе. Оценка степени тяжести тиреотоксикоза. Лабораторная диагностика тиреотоксикоза. Использование радиоизотопных методов исследования. Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба и нейроциркуляторной дистонии. Лекарственная терапия болезни Грейвса. Показания, противопоказания и осложнения хирургического метода лечения диффузного токсического зоба. Показания и противопоказания к лечению диффузного токсического зоба радиоактивным йодом. Диффузный токсический зоб и мерцательная аритмия. Прогноз при болезни Грейвса.		
5.2	Узловой зоб. Злокачественные новообразования щитовидной железы. Классификация йододефицитных тиреопатий. Преимущественный спектр йододефицитных заболеваний при различном йодном обеспечении. Естественное течение йододефицитного зоба. Содержание йода в ЩЖ при ее различных гистологических изменениях. Патологическое значение узлового нетоксического зоба. Распространенность случайно выявленных узловых образований щитовидной железы. Ультразвуковые характеристики различных узловых образований. Морфологическая классификация узлов щитовидной железы по данным тонкоигольной аспирационной биопсии. Патогенез диффузно-узлового зоба. Диагностическое значение сканирования щитовидной железы при узловом зобе. Целесообразность супрессивной терапии узлового нетоксического зоба с использованием препаратов тиреоидных гормонов. Значение препаратов йода в лечении узлового зоба. Особенности течения узлового зоба у пожилых пациентов. Показания к оперативному лечению узлового зоба. Послеоперационная профилактика узлового зоба. Функциональная автономия щитовидной железы. Классификация функциональной автономии. «Порочный круг» функциональной автономии щитовидной железы. Компенсированная и декомпенсированная функциональная автономия. Дифференциальная диагностика функциональной автономии и диффузного токсического зоба.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5.3	Приобретенный и врожденный гипотиреоз. Распространенность гипотиреоза. Группы риска по развитию гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. Клинические проявления гипотиреоза. Нетипичные клинические формы гипотиреоза. «Маски» гипотиреоза. Лабораторная диагностика гипотиреоза. Манифестный и субклинический гипотиреоз. Динамика снижения функции щитовидной железы при аутоиммунном тиреоидите.	4	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	Патологическое значение субклинического гипотиреоза. Лечение гипотиреоза препаратами тиреоидных гормонов и комбинированными препаратами. Принципы лечения гипотиреоза у молодых и пожилых пациентов. Популяционная норма уровня ТТГ и целевые значения уровня ТТГ при компенсации гипотиреоза. Общие принципы заместительной тиреоидной терапии. Заместительная терапия гипотиреоза во время беременности. Разбор клинических примеров.		
5.4	Аутоиммунный тиреоидит. Подострый тиреоидит. Классификация тиреоидитов. Классификация заболеваний щитовидной железы, имеющих иммунологические проявления. Классификация хронического аутоиммунного тиреоидита, этиология, патогенез. «Большие диагностические признаки» аутоиммунного тиреоидита. Стадии течения аутоиммунного тиреоидита. Принципы лечения в зависимости от функционального состояния щитовидной железы. Патогенз, стадии течения, клинические формы подострого тиреоидита. Лабораторная диагностика подострого тиреоидита. Дифференциальная диагностика подострого тиреоидита. Принципы лечения и профилактические мероприятия. Возможные исходы подострого тиреоидита.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5.5	Эндокринная (аутоиммунная) офтальмопатия. Генетическая предрасположенность Роль иммунных нарушений. Классификация. Глазные симптомы. Сочетание с заболеваниями щитовидной железы. Дифференциальный диагноз. Медикаментозное лечение. Рентгенотерапия орбит. Другие виды терапии.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5.6	Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Определение и классификация гипопаратиреоза. Причины развития гипопаратиреоза. Идиопатический гипопаратиреоз. Псевдогипопаратиреоз. Патогенез первичного гипопаратиреоза(ПГПТ). Клиническая картина манифестного гипопаратиреоза. Клинические проявления латентного гипопаратиреоза. Лабораторная диагностика гипопаратиреоза. Диагноз и дифференциальный диагноз гипопаратиреоза. Лечение гипокальциемического криза. Препараты паратормона. Диета при гипопаратиреозе. Препараты кальция в лечении гипопаратиреоза. Препараты витамина Д в лечении гипопаратиреоза. Комбинированные препараты, содержащие кальций и витамин Д. Препараты магния в лечении гипопаратиреоза. Симптоматическая терапия. Хирургическое лечение гипопаратиреоза. Диспансеризация и трудоспособность пациентов. Классификация	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	гиперпаратиреоза. Основные причины развития ПГПТ. Распространенность, патогенез, клиническая картина и лабораторная диагностика ПГПТ. Методы исследования костных изменений при подозрении на ПГПТ. Диагноз, дифференциальный диагноз и лечение ПГПТ. Топическая диагностика аденомы ОЩЖ. Оперативное лечение. Консервативное лечение. Гиперкальциемический криз и его лечение. Прогноз гиперпаратиреоза.		
5.7	Остеопороз. Функции скелета человека. Строение костей, типы костной ткани, клеточно-дифференциальная организация костной ткани. Моделирование и ремоделирование костной ткани. Регуляция функции костных клеток. Система RANK-RANKL-OPG. Регуляция обмена кальция в организме. Роль влияния различных гормонов на костную систему. Основные эффекты витамина D. Определение остеопороза по ВОЗ. Степень тяжести остеопороза, особенности остеопоротических переломов. Влияние пола на костную массу. Факторы риска остеопороза и переломов. Классификация остеопороза. Клинические проявления и диагностика остеопороза. Значение DEXA, Rg-исследования, рентгеноморфометрического исследования в диагностике остеопороза. Биохимические маркеры костного ремоделирования. Профилактика остеопороза с использованием препаратов кальция и витамина D. Лечение остеопороза: антирезорбтивная и анаболическая терапия. Лечение витамином D.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО	40	

4 семестр

6.1	Заболевания гипоталамо - гипофизарной системы у детей и подростков. Недостаточность гормона роста. Несахарный диабет. Аденомы гипофиза. Клиника, диагностика, принципы терапии.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6.2	Заболевания щитовидной железы у детей. Врожденный гипотиреоз. Диффузный токсический зоб. Клиника, диагностика, принципы терапии.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6.3	Заболевания надпочечников у детей. Надпочечниковая недостаточность. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Клиника, диагностика, принципы терапии.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6.4	Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков. Осложнения сахарного диабета у детей и подростков. Клиника, диагностика, принципы терапии.	14	Устный опрос Разбор клинических случаев.

			Собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО:	40	

8.4. Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№ п/п	Раздел и его краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1 семестр			
1	Основы социальной гигиены. Организация эндокринологической службы в Российской Федерации. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желёз в клинике.	6	Рефераты
	ИТОГО	6	

2 семестр

2	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Эпифиз.	4	Рефераты
3	Заболевания надпочечников. Эндокринные аспекты патологии половых желёз.	4	Рефераты
4	Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы. Ожирение.	4	Рефераты
	ИТОГО:	12	

3 семестр

№ п/п	Раздел и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
5	Заболевания щитовидной и паращитовидных желёз. Остеопороз.	12	Рефераты
	ИТОГО	12	

4 семестр

6	Эндокринология детского и подросткового возраста	6	Рефераты
	ИТОГО:	6	

8.5 Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1 семестр			
1.1	Физиология системы «Гипоталамус – гипофиз». Анатомическое и гистологическое строение гипоталамуса, гипофиза. Рилизинг-гормоны, ингибирующие гормоны, вазопрессин, окситоцин. Тропные гормоны гипофиза. Характеристика, структура, основное действие. Электрофизиологическое исследование, иммунохимический иммуногистохимический анализ. Суточный ритм секреции. Визуализирующие методы исследования.	6	Разбор клинических случаев.
1.2	Физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Гормоны надпочечников. Строение, синтез, секреция, транспорт, биологическое действие. Глюкокортикоиды. Минералкортикоиды. Андрогены. Эстрогены. Регуляция функции коры надпочечников. Циркадные	6	Разбор клинических случаев.

	ритмы. Стрессовые факторы в регуляции. Катехоламины. Симпатико-адреналовая система. Лабораторные методы исследования. Иммунохимический анализ. Методы определения стероидов в моче. Высокоэффективная жидкостная хроматография разделения стероидов. Методы исследования надпочечников, связанные с получением изображения.		
1.3	Поджелудочная железа и ее инкреторная функция. Взаимоотношение поджелудочной железы с другими органами. Эндокринная и экзокринная части поджелудочной железы. Эндокринная функция островкового аппарата. Биосинтез, секреция инсулина и глюкагона, соматостатина. Регуляция функции островкового аппарата	8	Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
1.4	Методы исследования функции островкового аппарата поджелудочной железы. Современные методы определения инсулина, С-пептида, глюкагона, соматостатина, антител к инсулину и островковым клеткам в крови. Функциональные тесты. Топическая диагностика патологических процессов в поджелудочной железе.	10	Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам.
1.5	Система «Гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа». Строение гипоталамуса, гипофиза и щитовидной железы. Основные гормоны. Регуляция системы гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа: прямая положительная и обратная отрицательная связь. Этапы синтеза гормонов щитовидной железы. Роль гормонов щитовидной железы в организме. Методы обследования пациентов: пальпация щитовидной железы, ультразвуковое исследование, лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы, радиоизотопные методы. Функциональные пробы.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
1.6	Околощитовидные железы. Роль в регуляции фосфорно-кальциевого обмена. Паратгормон, его структура, метаболизм, физиологические эффекты. Данные биохимических исследований фосфорно-кальциевого обмена. Оценка состояния костной ткани. Гормональный статус.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
1.7	Система «Гипоталамус-гипофиз-гонады». Биосинтез и метаболизм половых гормонов. Регуляция функции половых желез. Физиологический эффект гормонов яичников, тестикулярных андрогенов. Исследования базального уровня гормонов. Функциональные тесты. Визуализирующие методы исследования	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
1.8	Диффузная эндокринная система. Функция клеток АПУД-системы. Физиология, методы исследования. Определение термина «апудома».	6	Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
2.1	Несахарный диабет. Абсолютная и относительная недостаточность секре-	10	Устный опрос Разбор клинических случаев.

	ции антидиуретического гормона. Клинические проявления недостаточности антидиуретического гормона. Особенности течения нефрогенного несахарного диабета. Лабораторные данные. Данные гормонального обследования. Функциональные пробы. Данные офтальмологического, неврологического и рентгенологического обследования. Дифференциальный диагноз (сахарный диабет, психогенная полидипсия, заболевания почек, первичный альдостеронизм, гиперпаратиреоз). Патогенетическая терапия. Заместительная терапия.		Собеседование по ситуационным задачам
2.2	Аденомы гипофиза и поражения гипоталамуса. Акромегалия и гигантизм. Синдром «пустого» турецкого седла (первичный, вторичный). Нейроинфекции, черепно-мозговые травмы. Провоцирующие факторы. Изменение внешнего вида. Нарушение углеводного обмена. Данные лабораторных исследований. Данные гормональных исследований. Данные офтальмологического и неврологического, рентгенологического исследования. Диагностические тесты для определения активности процесса. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Медикаментозная терапия. Офтальмологические проявления. Неврологические проявления. Данные гормональных исследований. Признаки активности процесса.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
2.3	Болезнь Иценко – Кушинга. Поражение кожи, мышечной ткани. Ожирение. Артериальная гипертензия и состояние сердечно-сосудистой системы. Нарушение функции половой системы. Изменения костной ткани. Поражение печени, почек, ЦНС. Нарушение углеводного обмена. Оценка клинико-лабораторных данных. Оценка результатов исследования АКТГ, кортизола, суточный ритм АКТГ и кортизола. Пробы, направленные на подавление секреции АКТГ и кортизола. Пробы, усиливающие стероидогенез в надпочечниках, кортиколиберином, метопироном. Инструментальные исследования гипофиза, визуализация надпочечников. Дифференциальный диагноз. Лучевая терапия (рентгенотерапия, телегамматерапия, протонотерапия), введение иттрия, золота в полость турецкого седла и др. Хирургическое лечение аденомы гипофиза. Медикаментозное лечение.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
2.4	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность /болезнь Симмондса и синдром Шиена. Клинические проявления гипопункции эндокринных желез. Данные лабораторного и гормонального обследования. Данные офтальмологического, неврологического и гинекологического обследования. Заместительная терапия. Лечение гипоталамо-гипофизарной комы. Профилактика синдрома Шиена у больных с токсикозом беременности и послеродовым кровотечением.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
2.5	Церебрально-гипофизарный нанизм.	8	Устный опрос

	Особенности физического, интеллектуального и полового развития. Клинические проявления гипопункции щитовидных железы, надпочечников и половых желез. Данные лабораторных гормональных исследований. Функциональные пробы для оценки секреции СТГ. Данные офтальмологического и неврологического обследования. Данные рентгенографического исследования. Дифференциальный диагноз: Гипопластический нанизм. Конституциональный нанизм. Гипотиреоз. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Лоуренса - Муна. Хондродистрофия, нейрофиброматоз. Примордиальный нанизм. Синдром Ларона. Изолированная недостаточность гормона роста. Гормональная терапия. Общеукрепляющая терапия.		Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
2.6	Диэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма/пубертатно-юношеский диспитуитаризм. Симптомы гиперкортицизма. Психозомоциональные расстройства. Артериальная гипертензия. Ожирение. Клинико-лабораторное и гормональное обследование. Функциональные пробы. Данные офтальмологического и неврологического обследования. УЗИ надпочечников. Данные рентгенологического исследования. Значение санации очаговой инфекции и нормализации массы тела. Гормональная терапия.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО	12 8	

2 семестр

3.1	Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность. Клиника. Диагностика. Лечение. Состояние внутренних органов и систем. Особенности клинического течения первичного, вторичного, третичного гиперкортицизма Дифференциальный диагноз: различных патогенетических форм первичного гипокортицизма; первичного, вторичного и третичного гипокортицизма; с другими синдромами, характеризующимися гиперпигментацией кожи, гиперкалиемией и адинамией, артериальной гипертензией. Клинико-лабораторные данные. Данные гормонального исследования. Функциональные пробы. Ультразвуковое исследование. Компьютерная томография. Патогенетическая терапия. Деструкция надпочечников, кровоизлияние в надпочечники, травматическое повреждение. Врожденные обменно-эндокринные синдромы. Особенности клинического течения (на фоне хронической надпочечниковой недостаточности, при апоплексии надпочечников, при синдроме отмены.) Клинико-лабораторные исследования. Гормональные исследования. Дифференциальный диагноз с состояниями или заболеваниями, сопровождающимися симптоматикой острой надпочеч-	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
-----	---	---	---

	никовой недостаточности и с коллаптоидными состояниями. Заместительная гормональная терапия. Регидратационная терапия. Терапия сердечно-сосудистой недостаточности.		
3.2	Врожденная дисфункция коры надпочечников. Клиника. Диагностика. Лечение. Особенности клинического течения у лиц мужского и женского пола Симптомы недостаточности коры надпочечников. Особенности течения различных форм заболевания. Дифференциальный диагноз у лиц мужского пола (андростерома, истинное преждевременное половое созревание, опухоль яичка и др.). Дифференциальный диагноз у лиц женского пола (вирилизирующая опухоль яичников, истинный гермафродитизм, гермафродитизм и др.). Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Пробы с глюкокортикоидными препаратами. Заместительная гормональная терапия. Хирургическая коррекция гениталий (у лиц женского пола).	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.3	Синдром Иценко – Кушинга. Изменение внешнего вида. Поражение кожи, мышечной ткани. Ожирение. Артериальная гипертензия и состояние сердечно-сосудистой системы. Нарушение функции половой системы. Изменения костной ткани. Поражение печени, почек, ЦНС и периферической системы. Нарушение углеводного обмена. Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Функциональные пробы (проба с дексаметазоном, метопироном, и др.). Данные рентгенографических и радиоизотопных методов исследования надпочечников. Дифференциальный диагноз. Хирургическое лечение. Особенности предоперационного и послеоперационного ведения больных.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.4	Гиперальдостеронизм. Гормонально-активная опухоль клубочковой зоны коры надпочечников. Двусторонняя гиперплазия коры надпочечников. Наследственные формы. Секреция альдостерона. Секреция ренина. Электролитные нарушения. Симптомы, связанные с гипертензией. Нейромышечные симптомы. Почечные симптомы. Осложнения. Данные клинико-лабораторных и гормональных методов исследования. Диагностические функциональные пробы. Инструментальные методы исследования (УЗИ, рентгенодиагностика, ядерно-магнитный резонанс). Оперативные методы лечения. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Лечение спиронолактонами.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.5	Феохромоцитома.	8	Устный опрос

	Клиника. Диагностика. Лечение Характеристика пароксизмальной и постоянной формы болезни. Атипичные проявления. Осложнения (адреналовый криз, сосудистые катастрофы). Данные исследования экскреции катехоламинов и метаболитов с мочой. Данные функциональных и фармакологических проб. Топическая диагностика. Особенности лечения гипертензивного криза. Хирургическое лечение. Особенности предоперационной подготовки и ведения больных после удаления опухоли. Консервативный метод при неоперабельной форме болезни (адренолитические средства).		Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.6	Гипогонадизм. Внутриутробные и генетические факторы. Роль аутоиммунных процессов. Нарушение чувствительности органов-мишеней к половым гормонам. Первичный гипогонадизм: гипер- и нормогонадотропный. Вторичный гипогонадотропный гипогонадизм. Третичный гипогонадизм. Пробы с хорионическим гонадотропином и люлиберином. Оценка цитогенетического исследования. Оценка спермограммы. Дифференциальный диагноз гипогонадизма с задержкой полового развития конституционального генеза. Сроки начала лечения. Показания к стимулирующей и заместительной терапии половыми гормонами. Особенности лечения первичного и вторичного гипогонадизма.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.7	Задержка полового развития. Преждевременное половое развитие. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Оценка соответствия роста и полового развития календарному возрасту. Стадии полового развития (по Таннеру). Лабораторные данные. Гормональный статус. Функциональные пробы. Дифференциальный диагноз с конституциональной задержкой роста. Медикаментозные методы лечения. Физическое, интеллектуальное и половое развитие. Особенности клинического течения изосексуального и гетеросексуального преждевременного полового созревания. Оценка данных гормональных исследований. Визуализация надпочечников (радиоизотопное обследование, УЗИ, КТ). Диагностические пробы. Дифференциальный диагноз истинного и ложного преждевременного полового созревания. Оперативное лечение. Гормональное лечение.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
3.8	Синдром лактореи-аменореи. Этиология. Патогенез. Роль деструктивных и неопластических процессов в гипоталамусе и аденогипофизе. Патогенез гормональных и метаболических нарушений. Физиологические и фармакологические стимуляторы пролактина. Физиологические и фармакологические блокаторы пролактина. Изменения в гипоталамусе, аденогипофизе и периферических эндокринных железах. Клиника. Диа-	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	гностика. Лечение. Основные клинические проявления. Стертые формы синдрома. Лабораторные данные. Данные гормонального исследования. Диагностические пробы. Данные офтальмологического и неврологического обследования. Оценка инструментальных данных (УЗИ, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии (ядерно-магнитный резонанс) и др. методов) Медикаментозная терапия. Хирургическое лечение. Лучевая терапия.		
4.1	Этиология и патогенез сахарного диабета. Иммуногенетические нарушения при СД, HLA-антигены и их сочетания при СД. Роль вспомогательных факторов (стрессовые ситуации, несбалансированное питание) в развитии СД 1 типа. Основные факторы патогенеза СД 1 типа, стадий развития СД 1 типа. Механизмы понижения чувствительности периферических тканей к инсулину. Генетические факторы, ожирение, голодание, длительная гипергликемия в патогенезе снижения чувствительности к инсулину.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
4.2	Клиника сахарного диабета и изменения со стороны органов и систем. Клиника сахарного диабета и изменения со стороны органов и систем. Общие признаки декомпенсации сахарного диабета. Состояние кожи. Органы дыхания. Сердечно-сосудистая система. Органы зрения. Нервная система. Желудочно -кишечный тракт и печень. Почки и мочевыводящие пути. Диагностика сахарного диабета Жалобы и симптомы, предполагающие наличие сахарного диабета. Лабораторная диагностика. Маркеры сахарного диабета 1 типа. Определение ИРИ, С- пептида, гликированного гемоглобина и фруктозамина. Оральный глюкозотолерантный тест. Критерии диагностики.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
4.3	Осложнения сахарного диабета. Классификация диабетических осложнений. Динамика развития диабетической микроангиопатии. Патогенез диабетической макроангиопатии. Патогенез диабетической нейропатии. Патогенез синдрома диабетической стопы. Классификация и стадии диабетической ретинопатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация и стадии диабетической ретинопатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация диабетической нейропатии. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение. Классификация и стадии диабетической стопы. Клиника. Диагностика. Скрининг. Лечение.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
4.4	Синдром гипогликемии. Основные причины гипогликемических состояний. Дифференциальный диагноз синдрома гипогликемии. Классификация гиперинсулинизма. Врожденный ги-	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	перинсулинизм (ВГИ). Панкреатический и внепанкреатический гиперинсулинизм. Этиология и патогенез органического гиперинсулинизма (ОГИ). Клиническая картина ОГИ. Варианты течения и степени тяжести ОГИ. Диагноз, дифференциальный диагноз и лечение ОГИ. Этиотропное лечение при функциональном гиперинсулинизме.		
4.5	Инсулинотерапия. Инсулинотерапия при манифестации заболевания. Критерии компенсации сахарного диабета. Особенности лечения сахарного диабета у детей младшего возраста и подростков. Осложнения инсулинотерапии. Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков.	10	Разбор клинических случаев.
4.6	Самоконтроль, диетотерапия, физические нагрузки в лечении сахарного диабета у детей и подростков. Методология преподавания в Школе для больных сахарным диабетом. Понятие о самоконтроле в широком и узком смысле слова. Принципы самоконтроля при СД у детей и взрослых. Роль диетотерапии, физических нагрузок в комплексном лечении пациентов СД. Немедикаментозное лечение и изменение образа жизни. Дневники питания и гликемического контроля. Особенности самоконтроля при 1 и 2 типе СД. Обучение в Школе для больных сахарным диабетом. Роль и состав обучающей команды. Специализированные структурированные программы для конкретного контингента больных. Техническое оснащение школ обучения. Примерные темы занятий в школе. Частота проведения самостоятельного определения содержания сахара крови при 1 и 2 типе СД. Обучение пациентов контролю своего заболевания и изменению самостоятельно схем своего лечения для достижения индивидуальных целей гликемии и уровня гликозилированного гемоглобина. Глюкометры 1 и 2 поколения. Сравнение глюкометров и обучение определению гликемии на разных глюкометрах.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
4.7	Экзогенно-конституциональное ожирение. Гипоталамическое ожирение. Определение понятия "ожирение". Эпидемиология ожирения. Классификация ожирения. Этиология и патогенез ожирения Клиника ожирения. Ожирение как фактор риска ряда заболеваний. Диагноз различных форм ожирения. Гипоталамическое ожирение и особенности клинической картины. Гипоталамический синдром пубертатного периода. Лечение ожирения. Лечение гипоталамического синдрома пубертатного периода.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
4.8	Синдромальные формы ожирения. Метаболический синдром. Ожирение при эндокринных заболеваниях. Синдром Иценко-Кушинга, гипотиреоз, адипозогенитальная дистрофия, наследственные синдромы, включающие	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам Выполнение

	симптом ожирения. Особенности клиники, диагностики и лечения. Роль ожирения в развитии метаболического синдрома (МС). Эпидемиология МС. Критерии и диагностика МС. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения МС. Психокоррекция и фармакотерапия нарушения пищевого поведения в комплексном лечении метаболического синдрома.		индивидуальных заданий
	ИТОГО:	12 8	

3 семестр

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
5.1	Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Синдром тиреотоксикоза и гипертиреоз. Заболевания с синдромом тиреотоксикоза. Эпидемиология, этиология и патогенез диффузного токсического зоба. Клинические признаки болезни Грейвса. Репродуктивная система при тиреотоксикозе. Оценка степени тяжести тиреотоксикоза. Лабораторная диагностика тиреотоксикоза. Использование радиоизотопных методов исследования. Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба и нейроциркуляторной дистонии. Лекарственная терапия болезни Грейвса. Показания, противопоказания и осложнения хирургического метода лечения диффузного токсического зоба. Показания и противопоказания к лечению диффузного токсического зоба радиоактивным йодом. Диффузный токсический зоб и мерцательная аритмия. Прогноз при болезни Грейвса.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5.2	Узловой зоб. Злокачественные новообразования щитовидной железы. Классификация йододефицитных тиреопатий. Преимущественный спектр йододефицитных заболеваний при различном йодном обеспечении. Естественное течение йододефицитного зоба. Содержание йода в ЩЖ при ее различных гистологических изменениях. Патологическое значение узлового нетоксического зоба. Распространенность случайно выявленных узловых образований щитовидной железы. Ультразвуковые характеристики различных узловых образований. Морфологическая классификация узлов щитовидной железы по данным тонкоигольной аспирационной биопсии. Патогенез диффузно-узлового зоба. Диагностическое значение сканирования щитовидной железы при узловом зобе. Целесообразность супрессивной терапии узлового нетоксического зоба с использованием препаратов тиреоидных гормонов. Значение препаратов йода в лечении узлового зоба. Особенности течения узлового зоба у пожилых пациентов. Показания к оперативному лечению узлового зоба. Послеоперационная профилактика узлового зоба. Функциональная автономия щитовидной железы. Классификация функциональной автономии. «Порочный круг» функциональной автономии	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	щитовидной железы. Компенсированная и декомпенсированная функциональная автономия. Дифференциальная диагностика функциональной автономии и диффузного токсического зоба.		
5. 3	Приобретенный и врожденный гипотиреоз. Распространенность гипотиреоза. Группы риска по развитию гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. Клинические проявления гипотиреоза. Нетипичные клинические формы гипотиреоза. «Маски» гипотиреоза. Лабораторная диагностика гипотиреоза. Манифестный и субклинический гипотиреоз. Динамика снижения функции щитовидной железы при аутоиммунном тиреоидите. Патологическое значение субклинического гипотиреоза. Лечение гипотиреоза препаратами тиреоидных гормонов и комбинированными препаратами. Принципы лечения гипотиреоза у молодых и пожилых пациентов. Популяционная норма уровня ТТГ и целевые значения уровня ТТГ при компенсации гипотиреоза. Общие принципы заместительной тиреоидной терапии. Заместительная терапия гипотиреоза во время беременности. Разбор клинических примеров.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам Выполнение индивидуальных заданий.
5. 4	Аутоиммунный тиреоидит. Подострый тиреоидит. Классификация тиреоидитов. Классификация заболеваний щитовидной железы, имеющих иммунологические проявления. Классификация хронического аутоиммунного тиреоидита, этиология, патогенез. «Большие диагностические признаки» аутоиммунного тиреоидита. Стадии течения аутоиммунного тиреоидита. Принципы лечения в зависимости от функционального состояния щитовидной железы. Патогенез, стадии течения, клинические формы подострого тиреоидита. Лабораторная диагностика подострого тиреоидита. Дифференциальная диагностика подострого тиреоидита. Принципы лечения и профилактические мероприятия. Возможные исходы подострого тиреоидита.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5. 5	Эндокринная (аутоиммунная) офтальмопатия. Генетическая предрасположенность Роль иммунных нарушений. Классификация. Глазные симптомы. Сочетание с заболеваниями щитовидной железы. Дифференциальный диагноз. Медикаментозное лечение. Рентгенотерапия орбит. Другие виды терапии.	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
5. 6	Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Определение и классификация гипопаратиреоза. Причины развития гипопаратиреоза. Идиопатический гипопаратиреоз. Псевдогипопаратиреоз. Патогенез первичного гипопаратиреоза(ПГПТ). Клиническая картина манифестного гипопаратиреоза. Клинические проявления латентного гипопаратиреоза. Лабораторная диагностика гипопаратиреоза. Диагноз и дифференциальный диагноз гипопаратиреоза. Лечение гипокальциемического криза. Препараты паратгормона. Диета при гипопаратиреозе. Препараты кальция в лечении гипопаратиреоза. Препараты витамина Д в лечении гипопаратиреоза. Комбинированные	8	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам

	препараты, содержащие кальций и витамин Д. Препараты магния в лечении гипопаратиреоза. Симптоматическая терапия. Хирургическое лечение гипопаратиреоза. Диспансеризация и трудоспособность пациентов. Классификация гиперпаратиреоза. Основные причины развития ПГПТ. Распространенность, патогенез, клиническая картина и лабораторная диагностика ПГПТ. Методы исследования костных изменений при подозрении на ПГПТ. Диагноз, дифференциальный диагноз и лечение ПГПТ. Топическая диагностика аденомы ОЩЖ. Оперативное лечение. Консервативное лечение. Гиперкальциемический криз и его лечение Прогноз гиперпаратиреоза.		
	ИТОГО	40	

4 семестр

5. 7	Остеопороз. Функции скелета человека. Строение костей, типы костной ткани, клеточно-дифференциальная организация костной ткани. Моделирование и ремоделирование костной ткани. Регуляция функции костных клеток. Система RANK-RANKL-OPG. Регуляция обмена кальция в организме. Роль влияния различных гормонов на костную систему. Основные эффекты витамина D. Определение остеопороза по ВОЗ. Степень тяжести остеопороза, особенности остеопоротических переломов. Влияние пола на костную массу. Факторы риска остеопороза и переломов. Классификация остеопороза. Клинические проявления и диагностика остеопороза. Значение DEXA, Rg-исследования, рентгеноморфометрического исследования в диагностике остеопороза. Биохимические маркеры костного ремоделирования. Профилактика остеопороза с использованием препаратов кальция и витамина D. Лечение остеопороза: антирезорбтивная и анаболическая терапия. Лечение витамином D.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам. Выполнение индивидуальных заданий.
6. 1	Заболевания гипоталамо - гипофизарной системы у детей и подростков. Недостаточность гормона роста. Несахарный диабет. Аденомы гипофиза. Клиника, диагностика, принципы терапии.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6. 2	Заболевания щитовидной железы у детей. Врожденный гипотиреоз. Диффузный токсический зоб. Клиника, диагностика, принципы терапии.	10	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6. 3	Заболевания надпочечников у детей. Надпочечниковая недостаточность. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Клиника, диагностика, принципы терапии.	6	Устный опрос Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
6. 4	Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков. Осложнения сахарного диабета у детей и подростков. Клиника, диагностика, принципы терапии.	8	Устный опрос

			Разбор клинических случаев. Собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО	40	

9. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям, клиническим практическим занятиям, семинарам (все разделы дисциплины). Написание рефератов, тестирование.	356	82	142	44	88
Подготовка к экзамену	134,8	33,7	33,7	33,7	33,7

10. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:	
1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Н. Г. Мокрышевой, Г. А. Мельниченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 1416 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970490518.html	https://medbase.ru
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 832 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970490266.html	https://medbase.ru
3. Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелая. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970459324.html	https://medbase.ru
4. Древаль, А. В. Репродуктивная эндокринология: руководство для врачей / А. В. Древаль. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 240 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970477564.html	https://medbase.ru
5. Эндокринология / Древаль А. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970451106.html	https://medbase.ru
6. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970460658.html	https://medbase.ru
б) дополнительная литература:	
1. Детская эндокринология. Атлас / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 248 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970459362.html	https://medbase.ru

2. Манухин, И. Б. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И. Б. Манухин, М. А. Геворкян, Е. И. Манухина. - 5-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 304 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970495155.html	https://medbase.ru
3. Сложные вопросы терапии менопаузальных нарушений / под ред. В. Е. Балан, Я. З. Зайдиевой, В. А. Петрухина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 344 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970458037.html	https://medbase.ru
4. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. И. И. Дедова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 440 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970451090.html	https://medbase.ru
5. Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / Дедова И. И., Мельниченко Г. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970446034.html	https://medbase.ru
6. Шустов, С. Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С. Б. Шустов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970441183.html	https://medbase.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов Медлайн.ру. URL: https://medline.ru • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет". URL: http://www.medlinks.ru • Медицинский портал MED Портал. URL: http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru. URL: https://www.med-edu.ru • Портал МЕДВЕСТИК. URL: https://medvestnik.ru • Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Российская ассоциация эндокринологов https://rae-org.ru/ • Рубрикатор клинических рекомендаций. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru • Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: https://mkb-10.com • Информационно-аналитический портал Remedium.ru. URL: http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств РЛС. URL: https://www.rlsnet.ru • Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru • Справочно-информационная система «MadBaseGeotar». URL: https://medbase.ru	

11. Материально–техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы, стулья, кресла, комплект специализированной учебной мебели, доска классная, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор, телевизор), учебно-наглядные пособия, трибуна.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор); модель руки экономичная для отработки навыков внутривенных инъекций и пункций и внутримышечных инъекций (от плеча до ладони, сжатой в кулак); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций (набор); жгут для взрослых; жгут для детей; тренажер аускультации ФОМА взрослый; симуляционная накладка-тренажер для отработки навыков аускультации сердца и лёгких (надеваемый жилет); тренажер для отработки навыков измерения артериального давления, в/мышечных и п/кожных инъекций; тренажер перкуссии; штатив для длительных вливаний ШДВ-02; робот - симулятор Юрий с системой мониторинга основных показателей жизнедеятельности; кровать на колёсах функциональная; манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков СЛР Володя с возможностью проведения дефибриляции и интубации; электронный внешний дефибриллятор; аппарат ИВЛ переносной «Фаза-5НР»; дефибриллятор ДКИ-Н-04; электрокардиограф 3-канальный ЭКЗТ-12-01 «Геолинк»; отсасыватель хирургический	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.

	ОХ-10, образцы дезинфицирующих средств, зарегистрированных в РФ и применяемых для дезинфекции медицинского оборудования, инвентаря, помещений, медицинского инструментария, а также рук медицинского персонала); емкости-контейнеры для сбора медицинских отходов; емкости для дезинфекций инструментария и расходных материалов; Шерпа X -тренажер для сердечно-легочной реанимации с планшетным компьютером, HARVEY PLUS - манекен с возможностью имитации аускультативной картины различных кардиопульмональных состояний, тренажер для отработки навыков измерения артериального давления с проводным контролем, уборочный инвентарь, раковина.	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебного оборудования, шкафы для одежды, инструмент для профилактического обслуживания учебного оборудования и техники	
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья, доска классная, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), пульсоксиметр, камертон, кресло Барани, тонометр, молоточек неврологический, кимограф, спиротест, стетоскопы, гемоглобинометр, фонедоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, противошоковый набор, другие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и	Автоматический анализатор гликированного гемоглобина - 1 на клинику; Анализатор активности щитовидной железы - 1 на клинику; Глюкометр – 3 шт; Динамометр ручной – 1 шт; Весы медицинские –1 шт; Ростометр – 1 шт; Сантиметровая лента– 5 шт; Тонометр для измерения артериального давления – 6 шт; Фонендоскоп – 6 шт; Стетоскоп – 1 шт; Термометр – 20 шт; Противошоковый набор – 1 шт; Набор и	

медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Эндокринологическое отделение): Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская Александровская больница» (193312, г. Санкт-Петербург, пр-кт Солидарности, д. 4)	укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 5 шт; Пульсоксиметр (оксиметр пульсовой) – 2 шт; Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный (для помещений)– 6 шт; Кровать функциональная – 20 шт; Система суточного мониторинга АД – 2 шт; Система суточного мониторинга гликемии – 2 шт.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Кабинет врача – эндокринолога) Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская поликлиника № 48» (196191, город Санкт-Петербург, ул. Бассейная, д.19)	Анализатор активности щитовидной железы -1 на поликлинику, Динамометр ручной-1 шт., Весы медицинские-1 шт., Ростомер-1 шт., Тонометр для измерения артериального давления-2 шт., Фонендоскоп -2 шт., Стетоскоп-1 шт., Термометр -1 шт., Противошоковый набор -В процедурном кабинете, Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий-В процедурном кабинете, Глюкометр -3 шт., Пульсоксиметр - 1 шт., Бактерицидная лампа-1шт.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения	Тонометр -2 шт.; Фонендоскоп -2 шт.; Термометр -12 шт.; Медицинские весы - 1 шт.; Ростомер -1 шт.; Глюкометр-5 шт.; Противошоковый набор -1 шт.; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий -1 шт.; Облучатель бактерицидный -1 шт.	

практических занятий, клинических практических занятий, практик (Кабинет врача – эндокринолога) Общество с ограниченной ответственностью «Медицинский центр «О-ТРИ» (191123, г.Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 34, литер Б, помещ. 22-Н, кабинет № 9)		
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Эндокринологическое отделение) Общество с ограниченной ответственностью «Медицинский центр «О-ТРИ» (191123, г.Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 34, литер Б, помещ. 22-Н, кабинет № 9)	Автоматический анализатор гликированного гемоглобина-1 на клинику; Анализатор активности щитовидной железы -1 на клинику; Глюкометр-3 шт.; Динамометр ручной-3 шт.; Весы медицинские-1 шт.; Ростомер-1 шт.; Сантиметровая лента-5 шт.; Тонометр для измерения артериального давления-6 шт.; Фонендоскоп -6 шт.; Стетоскоп-2 шт.; Термометр -20 шт.; Противошоковый набор -3 шт.; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий-5 шт.; Пульсоксиметр (оксиметр пульсовой)-2 шт.; Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный (для помещений)-6 шт.; Кровать функциональная-20 шт.; Носимые системы постоянной подкожной инфузии инсулина-2 шт.; Система суточного мониторинга АД-2 шт.; Система суточного мониторинга гликемии-2 шт.	
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы, стулья, планшетные компьютеры для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам; интерактивный комплект для обучения в составе NewLine TrueTouch TT7518RS/Компьютер OPS500-501-Н/Документ-камера SMART SDC-550; мобильная стойка Digis DSM-	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader

12. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у обучающихся с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим обучающимся выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегающей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности обучающихся;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего обучающегося: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом: Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе с обучающимися с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облокачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то такой обучающийся будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудиовизуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения обучающегося.