



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра(ы) Эндокринологии и диабетологии



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1CA17DC588087FE1666A58734BA5EF3728271492
Владелец: Янушевич Олег Олегович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ И.В. Маев /

июня

2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Эндокринология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.06.01 Клиническая медицина, Направленность - Эндокринология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация выпускника

Очная и Заочная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

Эндокринологии и диабетологии

Наименование кафедры

Протокол от 13.05.2019 г

Дата протокола

№ 4/19

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

Подпись

/ А.М. Мкртумян

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от

Дата протокола

№

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

Подпись

/ Р.И. Стрюк

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/ Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/ Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

Должность

Подпись

/ О.В. Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

Подпись

/ А.М. Мкртумян

Расшифровка подписи

Ассистент кафедры, к.м.н

/ Ю. а. Шишкова

Москва 2019

Оглавлени

е

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	3
4. Структура и содержание дисциплины (модуля).....	4
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	5
5.1. Задания на самостоятельную работу.....	5
5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1.....	5
5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2.....	5
5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3.....	5
5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	6
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	6
6.1.1 Задания в тестовой форме.....	6
6.1.2. Ситуационные задачи.....	6
6.1.3. Контрольные вопросы/задания.....	6
6.1.4. Практические задания.....	6
6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации.....	6
6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании.....	7
6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании.....	7
6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося.....	7
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю).....	7
7.1. Основная литература.....	7
7.2. Дополнительная литература.....	7
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	7
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	8
9.1 Аудиторный фонд.....	8
9.2 Материально-технический фонд.....	8
9.3. Библиотечный фонд.....	9
10. Иные сведения и (или) материалы.....	9

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Эндокринология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся
базовой/вариативной

по направлению подготовки (специальности)

31.06.01 Клиническая медицина; Направленность – Эндокринология

Код и наименование специальности/направления подготовки

Очная и Заочная формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах.

Задачи:

- углубленное изучение методологических основ медицинских наук

- проведение научных исследований, представляющих новое решение важной практической и теоретической задачи в области эндокринных заболеваний

- формирование умения и навыков самостоятельной научно - исследовательской и педагогической деятельности

- углубленное знание иностранного языка, ориентированное на профессиональную деятельность

- совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области медицины
2.	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
3.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
4.	ПК-1	Способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики эндокринных заболеваний
5.	ПК-2	Способность и готовность к коррекции и лечению пациентов с синдромами эндокринных заболеваний, с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	ОПК-1	Знать – - основные принципы и подходы исследовательской деятельности, на которые опирается исследователь (ученый) в ходе получения и разработки знаний в рамках конкретной дисциплины; - методические основы проведения педагогического процесса. - современные патологические механизмы основных клинических и клинико-лабораторных синдромов, свойственных эндокринным заболеваниям; - эпидемиологию и патоморфологию эндокринных болезней; Уметь ... - верифицировать диагноз, трактовать данные клинико-лабораторных и инструментальных исследований - выделять симптомы, при которых необходимо проводить обследование эндокринных пациентов - составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования эндокринных больных - оценить дифференциальную диагностическую значимость симптомов и синдромов, характерных для эндокринного больного Владеть... - методами статистической методологии и компьютерной обработки результатов научных исследований; - методика обследования больных (осмотр, перкуссия, аускультация, пальпация); Приобрести опыт... Врач-исследователь должен уметь работать с научной и учебно-методической литературой по изучаемой теме.
2.	ОПК-5	Знать - современные методы лабораторного обследования больных; - современные методы инструментального обследования больных в эндокринной клинике; Уметь ... - провести квалифицированное клиническое обследование эндокринного больного - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования эндокринного больного - формулировать диагноз в соответствии с современной классификацией и требованиями МКБ -10. Владеть... - владеть медицинскими манипуляциями в объеме не ниже требований квалификационной характеристики врача – эндокринолога, окончившего клиническую ординатуру; - владеть методами статистической методологии и компьютерной обработки результатов научных исследований; Приобрести опыт... Врач-исследователь должен уметь обобщать и систематизировать полученные результаты обследования больных, корректно дискутировать и полемизировать с коллегами по вопросам диагностики и лечения эндокринных патологий, уметь работать с научной и учебно-методической литературой по изучаемой теме.

¹ Знать..., Уметь..., Владеть...- расписывается по каждой компетенции

№	Код компетенции	Результаты обучения
3.	УК-1	Знать - клиническую фармакологию (фармакодинамику, фармакокинетику, механизм действия, методы применения, показания к применению лекарственных средств); - побочные эффекты, противопоказания к применению лекарственных препаратов; - принципы лечения, реабилитации и профилактики эндокринных заболеваний. Уметь ... - оценить результаты специальных лабораторных исследований эндокринного больного и использовать их в диагностике и лечении; - оценить результаты инструментального обследования эндокринного больного и использовать их в диагностике и лечении; - прогнозировать течение эндокринного заболевания; Владеть... - выбором рационального индивидуального лечения эндокринного больного с учетом показаний и противопоказаний к назначаемым препаратам, в том числе при тяжелом и осложненном течении болезни; - способностью оценить эффективность примененного больному лекарственного препарата на основании учета объективных клинических и лабораторных критериев; - выбором рационального индивидуального лечения эндокринного больного с учетом показаний и противопоказаний к назначаемым препаратам, в том числе при тяжелом и осложненном течении болезни; Приобрести опыт... - оценки эффективности примененного больному лекарственного препарата на основании учета объективных клинических и лабораторных критериев; прогнозировать течение эндокринного заболевания;
4.	ПК-1	знать • клиническую анатомию органов эндокринной системы. • физиологию желез внутренней секреции. • аномалии и пороки развития желез внутренней секреции. • генетически детерминированные заболевания с поражением легких. уметь • проводить обследование больных с заболеваниями желез внутренней секреции, используя клинические, функциональные, рентгенологические, пункционные, эндоскопические методы диагностики, включая ркт. владеть • клиническими методами диагностики эндокринологических больных • методами интерпретации полученных данных обследования пациента
5.	ПК-2	знать • основы эпидемиологических исследований • обучение больных заболеваниями эндокринных органов. • неотложные состояния в эндокринологии. уметь • назначать патогенетически обоснованную терапию (в том числе заместительную) пациентам с эндокринологическими заболеваниями владеть • практическими навыками по проведению заместительной гормональной терапии и борьбы с ее осложнениями.

№	Код компетенции	Результаты обучения
		• базовыми методами терапии неотложных состояний в эндокринологии

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

8 зачетных единиц 288 акад. часов.

Таблица 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Организационная форма учебной работы		Трудоемкость			
		зач. ед.	акад. час.	по курсам обучения (акад.час.)	
				1	2
Общая трудоемкость по учебному плану		8	288	108	180
Аудиторные занятия:			108	54	54
Лекции			12	6	6
Лабораторные работы			12		12
Практические занятия			84	48	36
Семинарские занятия			-		-
Самостоятельная работа			126	54	106
Промежуточный контроль: ²	Зачет		0	0	
	Экзамен		54		20

Содержание дисциплины (модуля) структурировано по разделам. Трудоемкость раздела дисциплины (модуля) разбивается по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость,	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные	Практические занятия	Семинары	
1.	Деонтология врачебной и научной	Деонтология врачебной и научной деятельности. Этические и правовые аспекты первичного обследования и	10	2	2	2		4

² Зачет, Экзамен, Курсовая работа

	деятельности. Контролируемые исследования	лечения. Принципы доказательной медицины. Информирование пациента. Контролируемые исследования						
2.	Генетические и иммунологические аспекты научных исследований в эндокринной патологии	Генетические аспекты исследований при эндокринных заболеваниях. Роль иммунной системы в развитии эндокринных заболеваний. Необходимость учета внешних факторов и их влияния на функцию желез внутренней секреции.	72	3	2	25		42
3.	Патогенетические основы ведущих клинико- лабораторных синдромов эндокринных заболеваний.	Патогенетические основы ведущих клинико-лабораторных синдромов эндокринных заболеваний: гипер- и гипофункция гипоталамо- гипофизарной системы; гипер- и гипогликемические состояния; поражения периферических желез; гипертиреоз; гипотиреоз; эндокринного генеза гипертонические синдромы; синдромы гипер- и гипокортицизма; синдром гипогонадизма; ожирение; нарушения костного ремоделирования при эндокринных нарушениях, остеопороз; кислотно- щелочные и электролитные нарушения; полиорганные нарушения как следствие эндокринной патологии.	70	1	2	25		42
4.	Современные методы лабораторного и инструментального обследования больных.	Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, гормональные, иммунологические, генетические, морфологические, молекулярные и др.). Современные методы инструментального исследования больных (эндоскопические, электрофизиологические, рентгенорадиологические, ультразвуковые и др.).	51	2	2	22		25
5.	Библиография. Науковедение. Методология. Мониторинг.	Библиография. Науковедение. Методология (понятие, научный метод, теория, гипотеза, наблюдение, эксперимент). Статистическая методология. Методы вторичной статистической обработки. Понятие статистического наблюдения, его этапы и формы. Характеристика статистического исследования. Ошибки статистических наблюдений. Типология описания статистических методов. Понятие мониторинга. Мониторинг параметров и мониторинг состояния.	15	2	1	6		6

6.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистическая обработка результатов научных исследований.	Организация банка данных в соответствии с темой диссертации. Компьютерная обработка научных данных. Характеристика часто упоминаемых статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS. Возможности электронных таблиц SuperCalc и Microsoft Excell. Характеристика программ Statistica, Eviens. Статистическая обработка научных материалов соответственно планируемой диссертационной теме	11	1	1	3		6
7.	Техника безопасности. Современные источники научной информации. материалы	Техника безопасности с учетом условий работы, оборудования, оснащения планируемой диссертационной темы	5	1	2	1		1

Таблица 5. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Тема лекции и ее содержание
1.	Методы диагностики эндокринных заболеваний	Лекция 1. Семиотика эндокринных заболеваний. <i>Краткое содержание.</i> Общие подходы к клинической диагностике эндокринных заболеваний. типичные ошибки в диагностике эндокринных заболеваний. Общий осмотр. Сердечно сосудистая система. Сердечно-сосудистая система. Система пищеварения. Мочевыделительная система. Репродуктивная система. Опорно-двигательный аппарат. Центральная и периферическая нервная система. Опорно-двигательный аппарат. Лекция 2. Лабораторные и инструментальные методы диагностики эндокринопатий. <i>Краткое содержание.</i> Радиоиммунный анализ. Иммунорадиометрический анализ. Радиорецепторный анализ. Химические методы. Параметры лабораторного метода: воспроизводимость, специфичность, чувствительность. Интерпретация результатов гормональных исследований. Молекулярно-биологическая диагностика эндокринных заболеваний. Инструментальные методы диагностики эндокринопатий.
2.	Нейроэндокринология	Лекция 1. Гипоталамо-гипофизарные заболевания. <i>Краткое содержание.</i> Анатомия и физиология. Биосинтез, секреция, регуляция и механизмы действия гормонов гипофиза и гипоталамуса. Диагностика. Классификация гипоталамо-гипофизарных заболеваний. Лекция 2. Краниофарингиома и другие опухолевые и системные заболевания гипоталамуса. Синдром изолированного гипофиза. <i>Краткое содержание.</i> Краниофарингиома. Опухоли гипоталамической области. Синдром изолированного гипофиза. Лекция 3. Синдром гиперпролактинемии. Этиология и классификация. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Лекция 4. Акромегалия и гигантизм. <i>Краткое содержание.</i> Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Лекция 5. Болезнь Иценко-Кушинга. <i>Краткое содержание.</i> Этиопатогенез. Критерии оценки степени тяжести болезни Иценко – Кушинга, особенности течения в детском возрасте. Диагностика и диффдиагноз болезни Иценко – Кушинга (функциональная и топический поиск). Особенности терапии. Лекция 6. Несахарный диабет. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
3.	Диабетология и	Лекция 1. Анатомия и физиология поджелудочной железы. <i>Краткое содержание.</i> Макро и микроструктура поджелудочной железы. Регенерация.

	опухоли островкового аппарата поджелудочной железы	Основы регуляции обмена веществ в норме и при сахарном диабете. Гормоны и еиропептиды поджелудочной железы Гормоноподобные пептиды ЖКТ и печени. Механизмы действия гормонов ПЖЖ. Лекция 2. Сахарный диабет. <i>Краткое содержание.</i> Определение и классификация. Диагностические критерии. Клиническая картина СД 1 и 2 типов. Лекция 3. Сахарный диабет 1 типа. <i>Краткое содержание.</i> Этиология и патогенез. Генетика. Лечение. Лекция 3. Сахарный диабет 2 типа. <i>Краткое содержание.</i> Генетическая предрасположенность к СД 2 типа. Патогенез СД 2 типа. Понятие об инкретиновых гормонах. Лекция 4. Сахарный диабет 2 типа. Лечение. <i>Краткое содержание.</i> Цели сахароснижающей терапии. Самоконтроль. Немедикаментозная терапия. Медикаментозная терапия.
4.	Тиреоидология	Лекция 1. Анатомия и физиология щитовидной железы. <i>содержание.</i> Анатомия и физиология щитовидной железы Биосинтез секрета и механизм действия тиреоидных гормонов. Биологические эффекты тиреоидных гормонов. Методы обследования больных с заболеваниями щитовидной железы. Лекция 2. Заболевания щитовидной железы. <i>Краткое содержание.</i> Основные термины и понятия, используемые в тиреоидологии. Классификация. Синдром гипотиреоза. Синдром тиреотоксикоза. Заболевания щитовидной железы, протекающие без нарушения ее функции. Лекция 3. Йоддефицитные заболевания. <i>Краткое содержание</i> ЙДЗ в разные периоды жизни. Патогенез. Диагностика. Лечение. Лекция 4. Узловой зоб. <i>Краткое содержание.</i> Клиническое понятие. Узловой эутиреоидный зоб. Клиническая картина. Лечение. Функциональная автономия щитовидной железы и тиреотоксическая аденома.
5.	Заболевания надпочечников	Лекция 1. Анатомия и физиология надпочечников. <i>Краткое содержание.</i> Морфология надпочечников. Биологические эффекты гормонов надпочечников, биосинтез, секрета и механизмы действия. Методы обследования больных Лекция 2. Синдром недостаточность коры надпочечников. <i>Краткое содержание.</i> Острая недостаточность коры надпочечников. Хроническая недостаточность коры надпочечников. Лечение. Лекция 3. Синдром гиперкортицизма. Лекция 4. Адреногенитальный синдром. Классификация. Клинические особенности. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
6.	Заболевания паращитовидных желез (гипер- и гипопаратиреоз)	Лекция 1. Анатомия и физиология паращитовидных желез. <i>Краткое содержание.</i> Анатомия и физиология паращитовидных желез. Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Лекция 2. Заболевания, связанные с нарушением секреции и чувствительности к паратгормону. Гиперпаратиреоз. Гипопаратиреоз.

Таблица 6. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам
1.	Методы диагностики эндокринных заболеваний	Тема 1. Методы диагностики эндокринных заболеваний. Описание. Инструментальные методы исследования и их интерпретация. Лабораторные методы исследования, стимуляционные и функциональные тесты и их интерпретация.
2.	Нейроэндокринология	Тема 1. Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза. Описание. Спектр гормонов. Механизм формирования циркадных ритмов. Проведение биохимических исследований уровня гормонов гипофиза и

		гормональных проб при гипоталамо-гипофизарной патологии. Современные методы исследования функции гипоталамо-гипофизарной системы. . Опухоли гипофиза. Описание. Классификация. Аденомы гипофиза – гормонопродуцирующие: спектр, направления терапии: лучевая, консервативная (возможности современных препаратов, хирургическое и симптоматическое лечение). Гормональные аспекты синдрома «пустого» турецкого седла и краниофарингиом. Прогноз. Гормонально «неактивные» опухоли гипофиза, - тактика ведения. Тема 3. Болезнь Иценко-Кушинга. Описание. Критерии оценки степени тяжести болезни Иценко – Кушинга, особенности течения в детском возрасте. Диагностика и дифдиагноз болезни Иценко – Кушинга (функциональная и топический поиск). Особенности терапии. Тема 4. Акромегалия и гигантизм. Описание. Этиопатогенез. Клинические проявления (неврологические, эндокринологические – связанные с гиперсекрецией СТГ и дефицитом гипофизарных гормонов, вторичные клинические проявления). Диагностика: клиническая картина, лабораторные (особенности базального и стимулированного определения гормонов) и рентгенологические данные, нейроофтальмологические исследования. Лечение. Тема 5. Несахарный диабет. Синдром избыточной секреции АДГ. Описание. Несахарный диабет (представление о болезни и синдроме, этиопатогенез и патофизиология, классификация). Клинический симптомокомплекс, принципы диагностики (гормональной, биохимической, функциональные пробы, МРТ черепа) и дифдиагноза (заболевания почек, сахарный диабет, психогенная полидипсия и др.). Дифференцированное лечение при нейрогенной и нефрогенном варианте болезни, опухоли гипофиза. Прогноз. Синдром Пархона (синдром избыточной секреции АДГ). Этиопатогенез, клинические проявления, принципы диагностики и дифдиагноза. Лечение. Тема 6. Синдром гиперпролактинемии. Описание. Классификация синдрома гиперпролактинемии (функциональные, органические и фармакологические причины). Патогенез клинических симптомов; принципы гормональной диагностики и дифдиагноза. Принципы и возможности современной терапии и отдаленные результаты. Акушерско-гинекологические акценты синдрома гиперпролактинемии.
3.	Диабетология и опухоли островкового аппарата поджелудочной железы	Тема 1. Анатомия и физиология поджелудочной железы. Описание.β-клетки – инсулин (этапы биосинтеза, молекулярная структура инсулина. Регуляция биосинтеза и секреция инсулина, фазы секреции. Периферическая циркуляция: связь с белками и рецепторами, биологическая характеристика рецептора. Деградация инсулина. Биологические эффекты инсулина на метаболические процессы. α-клетки - глюкагон. δ-клетки – соматостатин. Панкреатический полипептид. Взаимодействие гормонов островковой ткани на гомеостаз глюкозы. Влияние желудочно-кишечных гормонов. Основные контринсулярные гормоны. Тема 2. Патофизиология. Эффект дефицита инсулина (блокада инсулинозависимых путей утилизации глюкозы и растормаживание инсулинонезависимых, гликогенолиз, глюконеогенез, липолиз, кетогенез, гиперлипидемия, катаболизм белка, нарушение водно-электролитного баланса, инсулинорезистентность). Эффект избытка инсулина. гиперлипидемия, задержка натрия и жидкости, липосинтез, атеросклероз, инсулинорезистентность Тема 2. Сахарный диабет. Описание. Определение и классификация. Диагностические критерии. Клиническая картина СД 1 и 2 типов. Правила исследования уровня гликемии при сахарном диабете. Интерпретация гликемических показателей. Исследование иммунореактивного инсулина, С-пептида и антител к ткани поджелудочной железы с целью уточнения типа

сахарного диабета и характера его течения
 Тема 3. **Осложнения сахарного диабета.** Диабетическая микроангиопатия. Описание. (нефропатия, ретинопатия). Патогенез: генетическая предрасположенность, метаболические нарушения (роль хронической гипергликемии, изменения реологических свойств крови, контринсулярные гормоны, аутоиммунные процессы в сосудистой стенке, нарушения микроциркуляции). Диабетическая ретинопатия: факторы риска, частота, классификация (ВОЗ), профилактика, лечение. Диабетическая нефропатия: факторы риска, частота; патоморфология. (узелковый и диффузный гломерулосклероз и канальцевый нефроз). Клинико-лабораторная характеристика по стадиям, особенности гипертонии при диабетической нефропатии, сочетание диабетической нефропатии с другими заболеваниями мочевыделительного тракта. Профилактика. Лечение.

Тема 4. **Диабетическая нейропатия.** Описание. Факторы риска, частота, патогенез (роль инсулинонезависимого пути утилизации глюкозы, гликозилирование белков нерва (тубулина), нарушение обмена миоинозита (фосфоинозитола), нарушение активности Na-K-АТФазы, первичная и вторичная демиелинизация, микроангиопатия нервов (нарушение синтеза липидов в миелиновой оболочке), нарушение обмена витаминов, нарушение аксонального транспорта). Классификация. Клиника: чувствительные нарушения, двигательные нарушения, изменения рефлексов, вегетативно-трофические нарушения, вторичная инфекция, язвы, некроз, остеопороз, остеоартропатия, диабетическая диарея, запор, атония желудка, желчного пузыря, мочевого пузыря, эректильная дисфункция. Синдром диабетической стопы: клиника, классификация, лечение.

Тема 5. **Сахарный диабет и беременность.** Описание. Сахарный диабет и беременность классификация, физиология обмена веществ у здоровых беременных. Патогенез диабета беременных (роль плацентарных гормонов, гиперинсулинизм). Клинические проявления заболевания; оптимальные сроки выявления сахарного диабета типов 1 и 2 при беременности; критерии диагностики гестационного диабета. Течение сахарного диабета при беременности: гипогликемии, кетоацидоз, усугубление микроангиопатии (ретинопатии, нефропатии), вторичная инфекция, гипертония. Осложнения беременности при наличии сахарного диабета: угроза прерывания беременности, многоводие, токсикоз. Осложнения в развитии плода: макросомия, гипоксия, развитие диабетической эмбриопатии или фетопатии. Ведение беременных, страдающих сахарным диабетом: сроки госпитализации, набор исследований и их периодичность, выбор терапии и критерии компенсации сахарного диабета у беременных, выбор срока и способа родоразрешения. Осложнения у плода после родов и причина перинатальной смертности.

Тема 6. **Диабетические гипергликемические комы.** Описание. кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидотическая. Кетоацидотическая кома (диабетический кетоацидоз): разнообразие этиологических факторов, патогенез. Клинические синдромы кетоацидоза (патогенез и клиника): обезвоживание и гиповолемия, гипоперфузионный синдром, сердечно-сосудистая недостаточность, ДВС-синдром, почечный синдром, психоневрологический синдром. Физикальные и лабораторные методы оценки состояния больного. Патогенетическая терапия диабетического кетоацидоза; осложнения терапии. Гиперосмолярная кома. Этиология, особенности патогенеза.

		Клинические синдромы (патогенез и клиника) – отличия от кетоацидоза. Физикальные и лабораторные методы оценки состояния больного. Основные принципы терапии и дифференциальная диагностика с кетоацидотической, мозговой комами. Лактацидотическая (молочнокислая) кома. Этиология, основные патогенетические факторы. Особенности клиники (расстройства дыхания и сердечно-сосудистая недостаточность). Лабораторные показатели при лактацидозе. Акценты терапии, прогноз, профилактика. Тема 7. Синдром гипогликемии. <i>Описание.</i> Гипогликемическая кома. Сочетание биохимической гипогликемии и клинической симптоматики. Зависимость: от пола, быстроты снижения глюкозы в плазме, предшествующего снижению уровня гликемии. Физиология поддержания глюкозы в организме: снижение инсулинемии, повышение контринсулярных гормонов, стимуляция гликогенолиза, липолиза, глюконеогенеза, печеночная ауторегуляция продукции глюкозы. Классификация гипогликемий. Патогенез клинических симптомов. Алгоритм дифференциально-диагностического поиска. Лечение гипогликемии истинной (40% раствор глюкозы, введение глюкагона, адреналина, 5% раствора глюкозы, маннитола, дексаметазона), реактивной (диета, β-блокаторы, атропин, дифенин, метформин), органической: хирургическое, консервативное (диазоксид, стрептозотин, соматостатин). Прогноз Тема 8. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы. Глюкагонома. Патоморфология. Патофизиология (гиперсекреция глюкагона, гиперметаболизм, нарушение чувствительности к инсулину). Клиника. Лечение: оперативное (левосторонняя панкреатэктомия, тотальная дуоденопанкреатэктомия), консервативное: при метастазах химиотерапия (стрептозотин, + 5 фторурацил, соматостатин). Соматостатинома. Патоморфология, Патофизиология (подавление секреции глюкагона, инсулина, гастрина, секретина, холецистокинина, ВИПа, ЖИПа, СТГ, АКТГ). Клиника (сахарный диабет или нарушение толерантности к глюкозе, похудение, слабость, диарея, стеаторея, холелитиаз, гипохлоргидрия, анемия). Диагностика (исследование соматостатина в крови натощак, стимулирующая проба с толбутамидом, подавляющая проба с диазоксидом. Топическая диагностика (УЗИ, сканирование, КТ, ангиография). Лечение: оперативное; консервативное при метастазах: стрептозотин. Инсулинома. Частота. Патоморфология: опухоль из β-клеток Лангерганса (доброкачественная, злокачественная). Патофизиология: гиперинсулинизм. Клиника. Гипогликемические состояния: нейрогликопенические симптомы. Диагностика: триада Уиппла, исследование гликемии и инсулинемии натощак; отношение инсулина в мЕД/л к глюкозе в ммоль/л; проба с голоданием. Диагностические тесты. Топическая диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение: оперативное, консервативное, стрептозотин. Ожирение. Обучение технике определения индекса массы тела, объема талии и объема бедер.
4.	Тиреоидология	Тема 1. Анатомия и физиология щитовидной железы. <i>Описание.</i> Эмбриогенез, типичное расположение, кровоснабжение, иннервация, строение щитовидной железы, структура ткани, строение фолликула). Физиология: принцип отрицательной обратной связи - длинная ветвь, короткая, ультракороткая; эффект тиролиберина на ТТГ и пролактин; эффект ТТГ на щитовидную железу; принцип ауторегулирования; эффект Вольфа – Чайкова. Этапы биосинтеза тироидных гормонов: захват йода, органификация,

конденсация, секреция. Циркуляция тироидных гормонов. Периферическая конверсия, реверсивный ТЗ. Механизм действия. Биологическое значение тироидных гормонов: стимуляция белкового синтеза или ускорение ферментных реакций (в зависимости от ткани-мишени); регуляция энергетического баланса; калоригенное действие; стимуляция глюконеогенеза и гликогенолиза в печени. Патофизиология: эффект избытка тироидных гормонов. (разобщение окислительного фосфорилирования, гиперметаболизм, повышение чувствительности β -адренорецепторов к уровню катехоламинов, повышение активности калликреин-кининовой системы, развитие относительной надпочечниковой недостаточности). Эффект дефицита тироидных гормонов (нарушение закладки и дифференцирования тканей, нарушение процессов окостенения, замедление обменных процессов, формирование муцинозных отеков).

Тема 2. **Заболевания щитовидной железы.** Описание. Классификация заболеваний щитовидной железы. Диагностика заболеваний щитовидной железы: определение концентрации гормонов и других йодированных компонентов сыворотки крови; оценка функциональной активности щитовидной железы; пробы, отражающие периферическое действие тироидных гормонов; определение антител к различным компонентам тканей щитовидной железы; оценка анатомической структуры щитовидной железы.

Тема 3. **Синдром тиреотоксикоза.** Описание. Диффузный токсический зоб. Патогенез (связь с HLA; аутоиммунный механизм развития; роль стресса и вирусной инфекции в развитии заболевания. Патологическая анатомия. Клинические проявления заболевания. Диагностика. Лечение. Консервативная терапия: тиростатики, препараты йода, перхлорат калия, карбонат лития. Механизм действия, показания, противопоказания, рекомендуемые схемы, длительность лечения, побочные эффекты. Бета-адреноблокаторы. Кортикостероиды: показания к применению. Хирургическое лечение: показания, противопоказания, подготовка, осложнения. Лечебное применение I131: показания, противопоказания, подготовка, осложнения.

Эндокринная офтальмопатия. Претибиальная микседема. ТЗ-тиреотоксикоз. Особенности течения тиреотоксикоза у лиц пожилого возраста и у детей.

Тиреотоксическая аденома Понятие функциональной автономии щитовидной железы. Патогенетические механизмы возникновения: нарушение регуляции со стороны ТТГ. Клиника: симптомы тиреотоксикоза, медленное прогрессирование, поражение сердечно-сосудистой системы, моносимптоматика. Дифференциально-диагностические признаки: отсутствие офтальмопатии и претибиальной микседемы, данные пальпации щитовидной железы (узлы с четкими границами, определяющиеся при глотании, не связанные с окружающими тканями). Диагностика: "горячий узел" при скинтиграфии, тест захвата с I 131, повышение уровня Тз, Т4, снижение уровня ТТГ, укорочение времени ахиллова рефлекса, пробы с подавлением Тз и тиролиберином. Лечение: хирургическое, медикаментозное, терапия I131.

Многоузловой токсический зоб. Частота возникновения. Патогенетические механизмы возникновения. Клиническая картина. Диагностика

Тиреотоксический криз Этиология: послеоперационный, пострадиционный, спонтанный. Патогенез: гипертироксинемия, гиперактивность симпатoadrenalовой системы, развитие относительной надпочечниковой недостаточности, усиление активности калликреин-кининовой системы, развитие острой печеночной недостаточности. Клиника: подострая фаза, коматозная фаза. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение: препараты йода, тиростатики, глюкокортикоиды, инфузионная терапия, показания и противопоказания к использованию β -блокаторов, симптоматическая, седативная и др

Тема 3. **Заболевания щитовидной железы и беременность.** Описание. Щитовидная железа и фертильность; понятие о минимальной тироидной дисфункции. Влияние физиологической беременности на состояние щитовидной железы (функция и размеры). Взаимоотношение мать-плод

(проницаемость плаценты для TSI, тиростатиков, тироидных гормонов). Проблема йододефицита и беременность (последствия для матери и плода). Эутиреоидный зоб и беременность: тактика ведения. Аутоиммунный тиреоидит и беременность: прогноз для матери и плода, тактика ведения. Тиреотоксикоз и беременность. Тактика консервативной терапии: рекомендуемые дозы, длительность лечения; отказ от подавляющей терапии тироидными гормонами; показания к оперативному лечению; рекомендуемые сроки проведения операции; ведение больных в период лактации. Гипотиреоз и беременность: возможные осложнения, тактика заместительной терапии. Рак щитовидной железы и беременность: тактика ведения.

Тема 4. **Тиреоидиты.** *Описание.* Острый (гнойный) тиреоидит. Частота возникновения. Этиология (бактериальная). Клиническая картина: острое начало, гипертермия, изменения щитовидной железы (отечность, болезненность, локальная эритема), картина крови (нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ). Диагностика. Тактика ведения. Подострый тиреоидит де Кервена.). Этиология (вирусная). Патогенетические механизмы возникновения. Клинические проявления: длительность заболевания, рецидивирующее течение. Диагностика. Тактика лечения: Прогноз.

Аутоиммунный тиреоидит. Половые и возрастные особенности возникновения. Патогенетические механизмы развития. Генетическая предрасположенность (HLA-DR5, HLA-DR3): дефект в системе иммунологического надзора, роль антител к тироглобулину и микросомальной фракции, клеточно-опосредованная цитотоксичность. Патоморфология: морфологические признаки аутоиммунного поражения щитовидной железы. Варианты клинического течения: гипертрофический вариант, атрофический вариант. Функциональное состояние щитовидной железы: Хаси-токсикоз, эутиреоз, гипотиреоз. Современные диагностические критерии. Дифференциальный диагноз (ДТЗ, рак щитовидной железы, зоб Риделя). Лечение при различных функциональных состояниях щитовидной железы; показания к хирургическому лечению.

Тема 5. **Эндемический зоб.** *Описание.* Географические зоны распространения (дефицит йода в природе). Социальное значение йодной эндемии. Распространенность заболевания: индекс Ленца – Бауэра, индекс Коломийцевой. Этиологические факторы: роль недостаточности йода, дефицит других микроэлементов, зобогенные вещества (тиоцилаты), наследственные факторы. Патогенетические механизмы развития: дефицит йода, биосинтез тироидных гормонов в условиях дефицита йода: повышение соотношения МИТ/ДИТ; увеличение синтеза Тз по отношению к Т4; гиперплазия щитовидной железы (роль ТТГ и йодолактонов). Клиническая картина: зоб (диффузный, многоузловой, узловой, смешанный), функциональное состояние щитовидной железы; понятие неврологического и микседематозного кретинизма. Методы оценки дефицита йода (йодурия и значение её определения). Классификация йод-дефицитных состояний по степени тяжести: легкая, умеренная, тяжелая. Критерии оценки тяжести йодной эндемии: степень и частота зоба, распространенность гипотиреоза и кретинизма, средний уровень экскреции йода с мочой. Диагностика: ультразвуковая диагностика, I131-диагностика, уровень Тз, Т4, ТТГ, экскреция йода с мочой. Дифференциальная диагностика: аутоиммунный тиреоидит, рак щитовидной железы. Лечение: препараты йода, использование тироидных гормонов, показания к хирургическому лечению. Профилактика: индивидуальная, групповая, массовая (йодирование соли). Патоморфология эндемического зоба: диффузный паренхиматозный, диффузный коллоидный, узловой коллоидный.

Тема 6. **Гипотиреоз.** *Описание.* Этиологические факторы. Классификация: врожденный, приобретенный. По локализации патологического процесса: первичный (аутоиммунный тиреоидит, результат лечения тиротоксикоза, пострадиационный), дефицит йода, подострый тиреоидит, тироидный дисгормоногенез, эктопия и недоразвитие щитовидной железы, зоб Риделя, употребление в пищу струмогенов); центрального генеза (вторичный,

		вследствие дефицита ТТГ, либо поражения гипоталамуса - третичный); периферический. Особенности врожденного гипотиреоза. Патогенез приобретенных форм: первичного, центрального, периферического. Патоморфология. Клиника врожденного гипотиреоза: Диагностика врожденного гипотиреоза: определение ТТГ в высушенной крови новорожденных. Дифференциальный диагноз гипотироза новорожденных: рахит, хондродистрофия, первичная деменция, болезнь Дауна, ожирение. Лечение. Заместительная терапия тироидными гормонами. Клиника гипотиреоза взрослых. Клиника вторичного и третичного гипотиреоза. Диагностика: клинические, биохимические, гормональные исследования, пробы со стимуляцией (ТТГ, тиреолиберином). Дифференциальная диагностика: первичного, вторичного и третичного гипотироза - клиника, уровень ТТГ, тест с ТТГ и тиролиберином, с ожирением, хроническими нефритами, анемиями, миотониями. Лечение гипотиреоза: заместительная терапия - тактика лечения у взрослых и детей, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия. Гипотиреоидная кома. Этиология. Патогенез: резкое замедление обменных процессов. Клиника: Диагностика. Лечение: тироидными гормонами, глюкокортикоидами, инфузионная терапия (не более 1 л), ее состав, оксигенотерапия. Прогноз. Тема 7. Рак щитовидной железы. Описание. Злокачественные опухоли щитовидной железы. Эпидемиология. Этиология: экзогенные факторы: (ионизирующая радиация, недостаток алиментарного йода, лечение тиростатическими средствами), эндогенные факторы (дисгормональные нарушения (повышение секреции ТТГ), наследственная предрасположенность). Патогенез. Патоморфология. Гистологическая классификация. Международная классификация стадий злокачественных опухолей (TNM). Клиника: сбор анамнестических данных, наружное обследование, функциональное состояние щитовидной железы, характер метастазирования опухолей щитовидной железы. Диагностика: УЗИ (очаг с пониженной эхогенностью, с неровными контурами и признаками инфильтративного роста), сканирование ("холодный" узел), данные пункционной биопсии. Дифференциальный диагноз. Лечение: хирургическое (показания, пред- и послеоперационное ведение), лечение радиоактивным йодом (показания), лечение препаратами тироидных гормонов. Прогноз. Диспансеризация. Контрольные исследования у больных с опухолями щитовидной железы: анамнез, наружное обследование, УЗИ щитовидной железы, пункционная биопсия тонкой иглой, сцинтиграфия всего тела с терапевтическими дозами ^{131}I, сцинтиграфия скелета с пертехнотатами, рентгенологическое исследование грудной клетки, определение в сыворотке крови маркеров опухолей.
5.	Заболевания надпочечников	Тема 1. Острая недостаточность коры надпочечников. Описание. Острая надпочечниковая недостаточность (Синдром Уотерхауса – Фридериксена). Этиология. Патогенез Проявление общего адаптационного синдрома, травматическое повреждение надпочечных желез, врожденное нарушение ферментных систем, изменение чувствительности к АКТГ, двусторонняя адrenaлэктомия. Клинические проявления. Лечение: кортикостероидная терапия, коррекция водно-электролитного баланса, коррекция углеводного обмена, коррекция белкового обмена, этиотропное лечение, противошоковая терапия, гемостатическая терапия, антибиотикотерапия, симптоматическое лечение. Тема 2. Адреногенитальный синдром. Описание. Частота. Классификация: недостаточность 21-гидроксилазы: вирильная форма, сольтеряющая форма; недостаточность 3-β-гидроксистероидной дегидрогеназы; недостаточность 11-β-гидроксилазы; недостаточность 17-х-гидроксилазы; недостаточность 18-β-гидроксилазы; недостаточность 18-β-дегидрогеназы; липидная гиперплазия коры надпочечников (недостаточность десмолазы). Клинические особенности. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Тема 3. Заболевания мозгового вещества надпочечников. Описание.

		Физиология мозгового вещества надпочечников: симпатико-адреналовая система, эффекты ацетилхолина на хромафинную ткань, этапы биосинтеза катехоламинов. Адренорецепторы, эффекты катехоламинов при связывании с рецепторами. Биологическое значение катехоламинов. Фармакология - препараты, блокирующие β-адренорецепторы и α-адренорецепторы (фентоламин, празозин, доксазозин, алкалоиды спорыньи). Состав, химическая формула. Длительность действия. Дозировка. Заболевания: а) обусловленная продукцией катехоламинов вне мозгового слоя надпочечников – параганглиома, б) обусловленная продукцией катехоламинов мозговым слоем – феохромоцитомой. Диагностика феохромоцитомы (параганглиомы). Патогенетические механизмы возникновения адреналового криза. Стадии криза и клинические особенности каждой стадии. Атипичное течение криза. Дифференциальный диагноз: гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии, первичный гиперальдостеронизм, дисэнцефальный синдром и симпатико-адреналовыми пароксизмами, тиреотоксикоз, нейроblastoma. Лечение феохромоцитомы. Неотложные мероприятия при кризе: положение тела, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, хирургическое лечение.
6.	Заболевания паращитовидных желез (гипер- и гипопаратироз)	Тема 1. Анатомия и физиология паращитовидных желез и кальций-фосфорного обмена. <i>Описание.</i> Эмбриогенез, расположение, кровоснабжение, иннервация, строение паращитовидных желез, структура ткани (главные, ацидофильные, транзиторные, паратиреоциты). Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Регуляция функции Тема 2. Заболевания и состояния, сопровождающиеся развитием гиперкальциемии. <i>Описание.</i> Гиперкальциемия вследствие избыточной секреции ПТГ. Эндокринопатическая гиперкальциемия, злокачественные новообразования: остеолитические метастазы злокачественных опухолей в кости, заболевания системы крови (лейкоз, лимфома, миеломная болезнь, лимфогранулематоз); медикаментозные гиперкальциемии: щелочно-молочный синдром, лечение тиазидовыми диуретиками, передозировка витаминов А и D, лечение препаратами лития; гиперкальциемия при иммобилизации переломов костей; гиперкальциемия при соматических заболеваниях, приковывающих больного к постели на длительный срок. Первичный гиперпаратиреоз. (болезнь Реклингаузена, фиброзно-кистозная остеодистрофия). <i>Вторичный гиперпаратиреоз:</i> механизм развития; клинические проявления: остеопороз, остеосклероз, фиброзно-кистозный остит. <i>Третичный гиперпаратиреоз:</i> механизм развития. <i>Псевдогиперпаратиреоз:</i> характеристика, патогенетические механизмы, возникновение. <i>Дифференциально-диагностические признаки:</i> отсутствие метастазов в костную ткань. <i>Хирургическое лечение.</i> <i>Множественная эндокринная неоплазия (МЭН).</i> МЭН I - синдром Вермера: аденоматоз гипофиза, аденоматоз поджелудочной железы, аденоматоз околощитовидных желез. МЭН II - синдром Сиппла: синдром Сиппла А: аденоматоз околощитовидных желез, медулярный рак щитовидной железы, феохромоцитомы; синдром Сиппла В: медулярный рак щитовидной железы, феохромоцитомы, множественные невриомы. Клиника гиперпаратиреоза. Диагностика. <i>Дифференциальная диагностика гиперкальциемий.</i> Тема 3. Состояния, приводящие к гипокальциемии. <i>Описание.</i> Недостаточность секреции паратгормона: спектр причин и вариантов. Диагностика: повышение концентрации ПТГ в крови, гипокальциемия, понижение уровня цАМФ. Дифдиагностика: псевдо-псевдогипопаратироз. Клиническая картина гипопаратиреоза: повышение нервно-мышечной возбудимости: тетания; приступы, эквивалентные тетании; латентное течение. Диагностика. Лечение: диета, препараты витамина D₂ и D₃, дегидротрахистерол (АТ-10), актив препараты кальция, хирургическое лечение: трансплантация околощитовидных желез. Тема 4. Неотложные состояния при заболеваниях околощитовидных желез. <i>Описание:</i> Гиперкальциемический (гиперпаратироидный криз).

		Этиология: . Патогенез клинических проявлений: Диагностика: Гипокальциемический (гипопаратиреоидный) криз. Этиология. Патогенез. Программа дифференциально-диагностического поиска: эпилепсия, гипогликемия, столбняк, бешенство. Лечение: препараты кальция парентерально: раствор хлорида и глюконата кальция, активные метаболиты витамина Д.
--	--	--

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 7. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы ³	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Работа в библиотеке	84
2.	Работа в архиве с историями болезней	100
3.	Самостоятельное участие в обучающих семинарах для врачей	62
4.	Работа в информационных электронных базах данных	100
5.	Подготовка клинического разбора	86

5.1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

Цель задания:	Формирование знаний о методах диагностики эндокринных заболеваний.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2

Цель задания:	Формирование знаний о современной нейроэндокринологии.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной	Задания в тестовой форме, Контрольные задания

³ Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, который выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

работы:

Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3

Цель задания:	Формирование знаний о современной диабетологии и опухолях островкового аппарата поджелудочной железы.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.34 Задания на самостоятельную работу по разделу 4

Цель задания:	Формирование знаний о современной тиреодологии.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.5. Задания на самостоятельную работу по разделу 5

Цель задания:	Формирование знаний о заболеваниях надпочечников.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.6. Задания на самостоятельную работу по разделу 6

Цель задания:	Формирование знаний о патологии кальций-фосфорного обмена.
Содержание работы	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками

обучающегося:	Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля).

Таблица 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Количество

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций⁴

6.1.1 Задания в тестовой форме (с ответами)

Тестовые задания

1. Возможными факторами формирования синдрома «пустого» турецкого седла являются все, кроме:

- А. Врожденная несостоятельность диафрагмы турецкого седла
- Б. Повышение внутричерепного давления
- В. Агонисты дофамина
- Г. Оперативные вмешательства
- Д. Мужской пол

Правильный ответ: Д

2. Характерная клиническая симптоматика при гиперпролактинемическом гипогонадизме включает всё, кроме:

- А. Галакторея
- Б. Нарушения менструального цикла
- В. Бесплодие
- Г. Прибавка массы тела
- Д. Вирильный синдром

Правильный ответ: Д

3. Вторичный гипотиреоз характеризуется:

А. Стойким повышением уровня ТТГ

Б. Зобом

В. Сниженным уровнем тиреоидных гормонов

Г. Первичным гипогонадизмом

Д. Наличием увеличения уровня тироксин- связывающего глобулина

Правильный ответ: В

6.1.2. Ситуационные задачи

Женщина средних лет предъявляет жалобы на недомогание, лихорадку, боль в горле и в области шеи с иррадиацией в нижнюю челюсть. Все это в течение 7 дней сопровождалось повышенной нервозностью, потливостью, потерей веса. При обследовании выявлены данные за тиротоксикоз. Щитовидная железа умеренно увеличена и ограниченно болезненна при пальпации в области перешейка. В анализе крови СОЭ – 64 мм/час. Каков наиболее вероятный диагноз? С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз? Какой диагностический тест следует провести? Какой будет тактика лечения? Прогноз заболевания? С

Ответы:

1) Подострый тиреоидит

2) Дифференциальный диагноз следует проводить с заболеваниями, сопровождающимися тиреотоксикозом и болевым синдромом в области шеи. Тест Крайля.

3) Терапия преднизолоном с последующим постепенным снижением дозы до полной отмены.

4) прогноз благоприятный

6.1.3. Контрольные вопросы/задания

Билет №1.

1) Синдром диабетической стопы: клиника, классификация, лечение Стадии по глубине поражения.

2) Болезнь Иценко-Кушинга. Критерии оценки степени тяжести болезни Иценко – Кушинга, особенности течения в детском возрасте. Диагностика и дифдиагноз болезни Иценко – Кушинга (функциональная и топический поиск). Особенности терапии.

Эндокринная офтальмопатия. Механизм развития, клинические проявления, методы лечения, прогноз

6.1.4. Практические задания

Задание 1. Пальпация щитовидной железы.

Задание 2. Измерение окружностей живота и бедер пациента. Расчет соотношения ОТ:ОБ.

Задание 3. Проверка симптомов гипокальциемии у пациента (Хвостека и Труссо).

6.2 Порядок проведения и критерий оценивания промежуточной аттестации(в виде зачета)

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются _____ 1 _____ варианта тестов по _____ 100 _____ тестовых заданий в каждом.

Таблица 9. Оценивание на тестировании

Оценка	Количество верных ответов	% Верных
--------	---------------------------	----------

Оценка	Количество верных ответов	% Верных
хорошо	82-91	82-91
удовлетворительно	70-81	70-81
неудовлетворительно	Менее 70	Менее 70

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

На собеседовании используются следующие оценочные средства:

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, владеющему основными разделами программы дисциплины.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося⁵

Критерии оценки в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения выставляются с учетом:

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, владеющему основными разделами программы дисциплины.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.3 Порядок проведения и критерий оценивания промежуточной аттестации(в виде экзамена)

6.3.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам

дается _____ 1 _____ вариант тестов по _____ 25 _____ тестовых заданий в каждом.

Таблица 9. Оценивание тестирования

Оценка	Правильных ответов
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

6.3.2. Оценивание обучающегося на собеседовании(по контрольным вопросам и/или ситуационным задачам)

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Критерии оценки
Отлично	оценку «отлично» заслуживает обучающийся показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.
Хорошо	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

Удовлетворительно	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
Неудовлетворительно	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

6.3.3. Оценивание практической подготовки обучающегося⁶

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Критерии оценки
отлично	отлично - обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений.
хорошо	хорошо- обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.
удовлетворительно	удовлетворительно - обучающийся знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем.
неудовлетворительно	неудовлетворительно – обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Итоговая оценка определяется как среднестатистическое значение результатов 2-го и 3-го этапов с округлением в большую сторону.

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

7.1. Основная литература

Таблица 12. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Дедов И.И. Эндокринология: учебник /И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 422 с.: цв.ил.
2.	Эндокринология: национальное руководство: краткое издание /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 741 с.
3.	Эндокринология: руководство для врачей /под ред. В.В. Потемкина. - М.: МИА, 2013. - 771 с.
4.	Анциферов М.Б. Синдром диабетической стопы: диагностика, лечение и профилактика /М.Б. Анциферов, Е.Ю. Комелягина.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.- 304 с.
5.	Репродуктивная эндокринология /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 11-е изд.

6

7.2. Дополнительная литература

Таблица 13. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
6.	Нейроэндокринология /под ред.: И.И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 464 с.: цв.ил.
7.	Заболевания щитовидной железы /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2011. - 385 с.: цв.ил.
8.	Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 2 /Пер. с англ. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.- 694 с.
9.	Кеттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы.- М.: «Издательство БИНОМ», 2010.- 336 с.: ил.
10.	Шустов С.Б. Клиническая эндокринология /С.Б. Шустов, В.Л. Баранов, Ю.Ш. Халимов.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012.- 632 с.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Национальный центр биотехнологической информации	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/
2.	Эндокринологический научный центр министерства здравоохранения российской федерации. Информация для специалистов	http://www.endocrinentr.ru/about/info_for_spec/
3.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	www.elibrary.ru
4.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	www.cyberleninka.ru

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля)

эндокринология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд.

9.1 Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:
Лекционные аудитории

Назначение помещений

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:
помещения для самостоятельной работы

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Назначение помещений

Таблица 13. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий

№ п/п	Местонахождения аудиторного фонда
1.	ГКБ № 52, 6 корпус, цокольный этаж, аудитория №3 на 26 посадочных мест
2.	МКНЦ, корпус №2, 6 этаж, аудитория №1

9.2 Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

Столами, стульями

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

Центрифуга, лабораторный холодильник

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Столами, стульями

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 14. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование темы занятия	Оборудование ⁷
1	Методы диагностики эндокринных заболеваний	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований
2	Нейроэндокринология	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований
3	Диабетология и опухоли островкового аппарата поджелудочной железы	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований. Глюкометр, тест-полоски для определения кетоновых тел в моче, Градуированный камертон (28 Гц), Тип-терм, монофиламент 10 г.
4	Тиреоидология	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований. УЗИ-аппарат
5	Заболевания надпочечников	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований. УЗИ-аппарат.
6	Заболевания паращитовидных желез (гипер- и гипопаратироз)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований. УЗИ-аппарат.
7	Ожирение	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований. Весы, лента для измерения окружности талии и бедер, прибор импедансометрии.
8	Патология половых органов	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований.
9	Эндокринные аспекты патологии костной ткани	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран для демонстраций мультимедийных презентаций), набор результатов клинико-лабораторных исследований.

⁷Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине (модулю).

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 15. Комплектность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Дедов И.И. Эндокринология: учебник /И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 422 с.: цв.ил.
2.	Эндокринология: национальное руководство: краткое издание /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 741 с.
3.	Репродуктивная эндокринология /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2011. - 409 с.: цв.ил.
4.	Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена /под ред.: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 436 с.: цв.ил.
5.	Заболевания коры надпочечников и эндокринная артериальная гипертензия /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 206 с.: цв.ил.
6.	Ожирение и нарушения липидного обмена /под ред.: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 252 с.: цв.ил.
7.	Заболевания щитовидной железы /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2011. - 385 с.: цв.ил.
8.	Шустов С.Б. Клиническая эндокринология /С.Б. Шустов, В.Л. Баранов, Ю.Ш. Халимов.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012.- 632 с.
9.	Эндокринология: руководство для врачей /под ред. В.В. Потемкина. - М.: МИА, 2013. - 771 с.
10.	Анциферов М.Б. Синдром диабетической стопы: диагностика, лечение и профилактика /М.Б. Анциферов, Е.Ю. Комелягина.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.- 304 с.
11.	Нейроэндокринология /под ред.: И.И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 11-е изд. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 464 с.: цв.ил.
12.	Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 1. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.- 464 с.
13.	Кеттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы..- М.: «Издательство БИНОМ», 2010.- 336 с.: ил.
14.	Шустов С.Б. Клиническая эндокринология /С.Б. Шустов, В.Л. Баранов, Ю.Ш. Халимов.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012.- 632 с.

11. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**11.1. Программное обеспечение**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Windows Server Standard 2012;
 - Windows Remote Desktop Services CAL;
 - Windows Server 2008;
 - Windows Server 2003;
 - The Document Foundation «LibreOffice»
 - Операционная система типового дистрибутива АИС ФССП России (GosLinux);
 - CentOS 7;
 - FreeBSD 12.0;
 - ALT Linux;
 - WEBSOFT WebTutor;
 - Moodle;
 - Office Standard 2010;
 - PostgreSQL;
 - MongoDB;
 - 1С – Университет проф;
 - ПАРУС Бюджет 8;
 - GIMP;
 - OpenShot;
 - **Statistica;**
-

11.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- <http://www.medline.ru/>
- <http://www.medlinks.ru/>
- <http://www.eyenews.ru/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://www.rosminzdrav.ru/>
- <http://minzdrav.donland.ru/>
- <http://www.who.int/ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm>
- <http://нэб.пф/>
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- <http://www.doaj.org/home>
- <http://freemedicaljournals.com>
- <http://www.freebooks4doctors.com>
- <http://health.ebsco.com/dynamed-content/ebola>

10. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрено.