

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Председатель Учебно-методического совета
«22» 05 2018 г. О.В. Сироткина

Протокол № 18/18

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
«22» 05 2018 г. В. Пармон

«22» 05 2018 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
(АСПИРАНТУРА)

ДИСЦИПЛИНА

14.01.02 ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Направление подготовки

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Санкт-Петербург
2018

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке программы дисциплины «Эндокринология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Каронова Татьяна Леонидовна	д.м.н., доцент	Гл. научный сотрудник, Зав. НИЛ клинической эндокринологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Гринева Елена Николаевна	д.м.н., профессор	Гл. научный сотрудник, Директор Института эндокринологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
3	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Зам. директора ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **30.06.01** Фундаментальная медицина утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **3 сентября 2014 г. N 1198** и **31.06.01** Клиническая медицина утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **3 сентября 2014 г. N 12000** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры внутренних болезней «24» 04 2018 г., протокол № 4.

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области эндокринологии, изучение теоретических и методологических основ специальности, широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях медицины.

Задачи:

1. Углубленное изучение основных организационно-методических и профилактических методов в эндокринологии.
2. Изучение этиологии, патогенеза, особенностей клинического течения, а также вопросов дифференциального диагноза наиболее распространенных эндокринных заболеваний;
3. Изучение современных методов диагностики и принципов лечения в эндокринологии, приобретение специальных знаний и умений по современным высоким технологиям в эндокринологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ООП, к вариативной части, раздел - обязательные дисциплины (Б1.В.ОД1.) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 14.01.02 «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Требования к предварительной подготовке:

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета лечебное дело, педиатрия.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по специальности 14.01.02 «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»; при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ». Кроме того, изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлениям:

1. клиническая медицина УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:						
№ п/п	Номер/ индекс компетен ции	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1)	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	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений	собеседование по вопросам; задачи; доклады/ реферативные сообщения
2)	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	методы научно-исследовательской деятельности	методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, выработанные в ходе развития философской мысли; практически применять философские знания в области избранной специальности и связанных с ней творческих подходов в решении профессиональных задач; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа фактов и явлений.	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	
3)	УК-5	Способностью следовать этическим нормам профессиональной деятельности	Знать содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской и профессиональной морали	Уметь формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии медицины; применять в профессиональной деятельности принципы биоэтики.	Владеть техниками взаимодействия с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; методами разрешения конфликтов, к толерантности, социальной мобильности	собеседование по вопросам, ситуационные задачи; подбор историй болезни пациентов по теме семинара или составление ситуационной задачи с вариативными решениями; доклады/ реферативные

Содержание компетенции			В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Оценочные средства
№ п/п	Номер/индекс компетенции	Знать	Уметь	Владеть		
4)	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знать принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных	Уметь анализировать и обобщать полученные результаты исследования; представлять их в виде научных публикаций, докладов	Владеть навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований	сообщения собеседование по вопросам; доклады/ реферативные сообщения
5)	ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знать основные направления повышения эффективности лечения и диагностики, и профилактики в клинической медицине на современном этапе	Уметь оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека	Владеть опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов	собеседование по вопросам; ситуационные задачи; подбор историй болезни пациентов или темы семинара или составление ситуационной задачи с вариативными решениями; доклады/реферативные сообщения по теме семинара
6)	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования, основные инструментальные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования, возможности и перспективы лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с	Уметь интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;	Владеть навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования	доклады/ реферативные сообщения

№ п/п	Номер/ индекс компетен ции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			лабораторным и инструментальным оборудованием			
7)	ОПК-6	Готовность преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.	Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, систематизировать, обобщать методический опыт преподавательской работы (отечественный и зарубежный) в медико-биологической области.	Владеть технологиями проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	собеседование по вопросам; тестовые задания; ситуационные задачи; подбор историй болезни пациентов или темы семинара или составление ситуационной задачи с вариативными решениями; доклады/реферативные сообщения
8)	ПК-3	Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности лечения и профилактики заболеваний человека	Знать этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний;	Уметь продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения	Владеть навыками внедрения современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения	собеседование по вопросам; доклады/реферативные сообщения

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении аспирантов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной образовательной программы (ООП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределенные по видам деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зет	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1	36
в том числе:	-	-
Лекции	0,2	6
Семинары	0,8	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3	108
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4	144
Форма контроля	кандидатский экзамен	

5. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС	Всего часов
	Л	Семинары		
Раздел 1				
Тема 1.1. Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Основы профилактических мероприятий и реабилитация у больных эндокринного и смежного профиля.	2	-	14	16
Тема 1.2. Историческая справка становления эндокринологии и диабетологии. Современные методы обследования больных с эндокринными заболеваниями	4	-	14	18
Раздел 2	-			
Тема 2.1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	-	4	9	13
Тема 2.2. Заболевания надпочечников	-	5	10	15
Тема 2.3. Сахарный диабет и другие заболевания поджелудочной железы	-	4	10	14
Тема 2.4. Метаболический синдром. Ожирение.	-	4	10	14
Тема 2.5. Заболевания щитовидной железы	-	5	10	15
Тема 2.6. Заболевания околощитовидных	-	2	7	9

желез				
Тема 2.7. Эндокринные аспекты патологии половых желез	-	2	7	9
Тема 2.8. Остеопороз	-	2	7	9
Тема 2.9 Неотложная эндокринология	-	2	10	12
ИТОГО:	6	30	108	144

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код компетенций
Раздел 1		
Тема 1.1. Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Основы профилактических мероприятий и реабилитации у больных эндокринного и смежного профиля.	1.1.1. Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Заболеваемость и смертность от эндокринологических заболеваний. 1.1.2. Организация современного эндокринологического отделения. 1.1.3. Основы медицинского страхования 1.1.4. Основы профилактики эндокринных заболеваний. Первичная и вторичная профилактика эндокринных заболеваний. Организация и принципы проведения популяционных исследований в эндокринологии, методы, направленные на борьбу с модифицируемыми факторами риска. Популяционно-генетические аспекты эндокринологических заболеваний. Использование математических методов анализа в научных клинических исследованиях. 1.1.5. Состояние и перспективы развития реабилитации больных с заболеваниями эндокринной системы. Организация реабилитации больных и инвалидов. 1.1.6. Методика организации обучения больных ожирением, сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы, надпочечниковой недостаточностью, акромегалией. 1.1.7. Диспансерный метод. Основные формы диспансеризации. Критерии оценки организации и эффективности диспансеризации больных эндокринными заболеваниями. 1.1.8. Врачебно-трудовая экспертиза при эндокринных заболеваниях. 1.1.9. Организация санаторно-курортной помощи эндокринным больным. 1.1.10. Правовые аспекты организации помощи населению.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 1.2 Историческая справка становления эндокринологии и диабетологии. Современные методы	1.2.1. Вклад ученых-эндокринологов отечественной и зарубежной школы в развитие эндокринологии. 1.2.2. Эмбриология и анатомия эндокринной системы. • <i>Эмбриогенез гипоталамуса, аденогипофиза и нейрогипофиза. Топография гипоталамуса и гипофиза. Гипофизотропная зона гипоталамуса. Кровоснабжение. Портальная система гипофиза. Строение гипоталамуса. Строение гипофиза.</i>	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

обследования больных с в эндокринными заболеваниями	• <i>Щитовидная железа:</i> формирование ее в эмбриогенезе; структура и строение щитовидной железы, размеры, топография, иннервация, кровоснабжение. • <i>Анатомия поджелудочной железы:</i> эмбриогенез, топография, кровоснабжение, иннервация. Строение экзокринной части, эндокринная часть (островки Лангерганса). • <i>Надпочечники:</i> формирование в эмбриогенезе; структура и строение. Анатомическое строение: - кора надпочечников; - мозговой слой надпочечников. Строение коры надпочечника: клубочковая зона; пучковая зона; сетчатая зона., размеры, топография, иннервация, кровоснабжение. • <i>Паращитовидные железы:</i> Анатомия. Эмбриогенез. Расположение. Кровоснабжение. Иннервация. Строение паращитовидных желез. • <i>Половые железы:</i> Анатомия. Эмбриогенез. Расположение. Кровоснабжение. Иннервация. 1.2.3. Иерархия эндокринной системы, ее взаимосвязь с другими системами. • Реализующие гормоны (либерины): соматолиберин (СТГ РГ), кортиколиберин (АКТГ РГ), гонадолиберин (ГТГ РГ), тиролиберин (ТТГ РГ), пролактолиберин (ПРЛ РГ - ТТГ РГ?), меланолиберин (МСГ РГ). • Ингибирующие гормоны (статины): соматостатин, меланостатин, пролактостатин (дофамин). • Нейрогормоны: вазопрессин (АДГ), окситоцин. • Опиатные гормоны. • Биогенные амины: серотонин, гистамин, дофамин, норадреналин, ацетилхолин, ГАМК (γ-аминомасляная кислота. Механизм действия. Роль в регуляции гипоталамо-гипофизарной системы. • Тропные гормоны гипофиза: СТГ (соматотропин), АКТГ (кортикотропин), ТТГ (тиротропин), ФСГ (фолликулостимулирующий гормон), ЛГ (лютеинизирующий гормон), ПРЛ (пролактин), МСГ (меланотропин). • Взаимосвязь гипоталамо-гипофизарной системы с ЦНС и железами внутренней секреции. • Механизм формирования циркадных ритмов 1.2.4. Основы физиологии эндокринной системы (Биологическое значение гормонов: влияние на обмен белка, липидов, углеводов; влияние на ферментные реакции в органах-мишенях; влияние на минеральный обмен). 1.2.5. Физикальное исследование. Методы исследования функции эндокринной системы (радиоиммунологические, иммунологические, химические, биологические, функциональные пробы: со стимуляцией, с подавлением, электрофизиологические, инструментальные, рентгенологические.	
--	---	--

Раздел 2		Тестовый контроль
Тема 2.1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	2.1.1. Функция гормонов аденогипофиза. Механизмы регуляции секреции гормонов аденогипофиза. 2.1.2. Стимуляционные пробы для оценки секреции СТГ, пролактина, ТТГ, ФСГ, ЛГ, АКТГ. Основные показания для проведения стимуляционных проб. Инструментальная диагностика: КТ, МРТ. 2.1.3. Акромегалия. Понятие об акромегалии. Определение. Этиология и патогенез заболевания. Эпидемиология. Клинические проявления акромегалии. Диагностические тесты при акромегалии. Инструментальные методы исследования. Лечебная тактика при акромегалии. 2.1.4. Пролактинома. Понятие об пролактиноме. Определение. Этиология и патогенез заболевания. Эпидемиология. Диф. диагноз причин гиперпролактинемии. Стимуляционные пробы. Методы лечения пролактиномы. Тактика ведения беременных с пролактиномой. 2.1.4. Болезнь Кушинга. Понятие о болезни Кушинга. Определение. Этиология и патогенез заболевания. Эпидемиология. Диф. диагноз причин синдрома Кушинга. Место катетеризации кавернозного и петрозного синусов в диагностике. Методы лечения болезни Кушинга. 2.1.4. Несахарный диабет. Понятие о несахарном диабете. Эпидемиология. Классификация несахарного диабета. Центральный (нейрогенный) несахарный диабет. Определение. Основные признаки заболевания. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторная диагностика. Основные лекарственные препараты и их дозы. Нефрогенный несахарный диабет. Определение. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Основные лекарственные препараты, показания, противопоказания, дозы. Несахарный диабет у беременных. Этиология, клиника, врачебная тактика. Дифференциальная диагностика полиурических синдромов. Диагностические пробы. Инструментальное исследование. 2.1.5. Хроническая недостаточность передней доли гипофиза. Этиология и патогенез хронической недостаточности передней доли гипофиза. Дифференциальная диагностика заболеваний приводящих к недостаточности передней доли гипофиза. Клиника, диагностика недостаточности передней доли гипофиза. Лечебная тактика. 2.1.6. Случайно выявленные образования гипофиза. Алгоритм врачебной тактики. 2.1.7. Синдром неадекватной секреции АДГ. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторная диагностика.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

	Основные лекарственные препараты и их дозы.	
Тема 2.2. Заболевания надпочечнико в	2.2.1. Синдром Кушинга. Распространенность, этиология. Патогенез клинических симптомов. Клинические проявления гиперкортизолизма. Дифференциальный диагноз синдрома и болезни Кушинга. Методы инструментального обследования. Субклинический синдром Кушинга. Показания к хирургическому лечению. Другие варианты терапии. 2.2.2. Недостаточность коры надпочечников (гипокортицизм). Причины надпочечниковой недостаточности. Патогенез симптомов. Клиническая картина хронической надпочечниковой недостаточности. Диагностика и лечение. Тактика ведения таких больных при хирургических вмешательствах. Диф. диагноз со вторичной недостаточностью коры надпочечников вследствие недостатка АКТГ. Острая недостаточность коры надпочечников. Этиология. Клиника. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика. Лечение. 2.2.3. Гиперальдостеронизм (первичный и вторичный). Синдром Кона (первичный гиперальдостеронизм). Распространенность, этиология, патогенез, клиника. Скрининг, критерии диагностики, методы инструментальной диагностики. Дифференциальный диагноз первичного и вторичного гиперальдостеронизма. Показания к хирургическому лечению, выбор рациональной гипотензивной терапии. 2.2.4. Феохромоцитома. Этиология, клинические варианты течения болезни. Осложнения. Скрининг, диагностика феохромоцитомы, специализированные методы лабораторной и инструментальной диагностики. Медикаментозная терапия: купирование криза, препараты выбора для контроля АД. Хирургическое лечение. Подготовка к операции. 2.2.5. Аденогенитальный синдром. Этиология. Клиника. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика. Лечение. 2.2.6. Нефункционирующие образования надпочечников. Этиология. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика. Лечение.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 2.3. Сахарный диабет и другие заболевания поджелудочно й железы	2.3.1. Регуляция углеводного обмена. Современные представления о регуляции углеводного обмена в норме и при патологии. 2.3.2. Сахарный диабет, определение, классификация. Современные представления о эпидемиологии сахарного диабета, новой классификации нарушений углеводного обмена. Сахарный диабет. Распространенность, социальная и медицинская значимость болезни. 2.3.3. Группа симптоматических диабетов: при заболеваниях эндокринных желез, панкреатогенный диабет сахарный диабет при генетических синдромах. Диабет беременных.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

	2.3.4. Особенности патогенеза, диагностики сахарного диабета 1 типа. 2.3.5. Сахарный диабет 2 типа. Этиопатогенез, современные представления. Молекулярно-генетические основы болезни. Критерии диагноза. Представление о метаболическом синдроме - синдроме инсулинорезистентности. Важность скрининговых исследований в профилактике сахарного диабета 2 типа. 2.3.6. Клинические проявления сахарного диабета и их патогенез. Особенности клиники 1 и 2 типа сахарного диабета. Дифференциальный диагноз. Дифференциально-диагностические тесты. 2.3.7. Хронические осложнения сахарного диабета. 2.3.7.1. Диабетическая микроангиопатия. Современные представления о этиопатогенезе. Роль гипергликемии, оксидантного стресса, генетических дефектов в развитии различных вариантов микроангиопатии. • Диабетическая ретинопатия. Современное представление о патогенезе, клиника, методы ранней диагностики, лечение. • Диабетическая нефропатия. Современное представление о патогенезе, методы ранней диагностики диабетической нефропатии. Современные классификации, их сравнительная оценка. Клинические проявления. Терапевтическая тактика в зависимости от стадии. Показания к пересадке почки. Подготовка больного. Проблемы трансплантации в условиях России, пути их решения. • Диабетическая нейропатия, патогенез, клиника, лечение. Современные классификации, их сравнительная оценка. Автономная нейропатия, классификация, клинические проявления автономной кардиопатии, оценка диагностической ценности применяющихся методов. Патогенетические основы терапевтических вмешательств. • Современные представления о синдроме диабетической стопы. Роль периферической, автономной нейропатии, остеоартропатии в развитии нейропатического варианта синдрома диабетической стопы. Ишемический вариант синдрома диабетической стопы. Терапевтическая тактика в зависимости от варианта. 2.3.7.2. Диабетическая макроангиопатия. Современный взгляд на диабетическую макроангиопатию. Патогенетические и клинические особенности атеросклероза при сахарном диабете. подходы к лечению. 2.3.8. Современные подходы к лечению сахарного диабета 1 типа, критерии компенсации. 2.3.9. Лечение сахарного диабета 2 типа. • Современные подходы к лечению сахарного диабета 2 типа. • Осложнения лечения сахарного диабета. Представление о возможных осложнениях лечения сахарного диабета, их профилактике и лечении.	
--	---	--

Тема 2.4. Метаболический синдром. Ожирение.	2.4.1. Понятие о метаболическом синдроме. Критерии диагностики метаболического синдрома. 2.4.2. Патогенез и классификация ожирения. 2.4.3. Тактика ведения больных с метаболическим синдромом. 2.4.4. Роль инсулинорезистентности в развитии сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии. 2.4.5. Медикаментозные методы лечения. 2.4.6. Возможности хирургического лечения ожирения. Виды бариатрических операций. Показания. Осложнения.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 2.5. Заболевания щитовидной железы.	2.5.1. Тиреотоксический синдром. Определение. Причины тиреотоксического синдрома. • Болезнь Грейвса. Эпидемиология болезни Грейвса. Этиология и патогенез болезни Грейвса. Клинические проявления болезни Грейвса. Частота их встречаемости. Тиреотоксическая кардиомиопатия. Инфильтративная офтальмопатия, акропатия, претибиальная микседема. Лечение тиреотоксического синдрома. Тиреостатические препараты. Радиойодтерапия. Механизмы ремиссии болезни Грейвса Показания к оперативному лечению болезни Грейвса. Предоперационная подготовка больного. • Современные представления об этиологии и патогенезе инфильтративной офтальмопатии. Классификация инфильтративной офтальмопатии болезни Грейвса. Оценка тяжести и активности офтальмопатии болезни Грейвса. Современные рекомендации по лечению офтальмопатии. • Понятие о субклиническом тиреотоксикозе. Этиопатогенез, эффекты на сердце, кость, качество жизни. Меры профилактики и подходы к терапии. 2.5.2. Причины и распространенность гипотиреоза. Патогенез симптомов гипотиреоза. Клиническая картина. Изменение лабораторных показателей. Диагностические критерии гипотиреоза (явного и субклинического). Неонатальный скрининг. Лечение гипотиреоза Понятие о субклиническом гипотиреозе. Лечебная тактика. 2.5.3. Тиреоидиты. • Понятие об АИТ. Определение. Классификация АИТ. Критерии диагноза АИТ. Лабораторные маркеры АИТ. • Безболевого тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз. • Послеродовой тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз. • Острый и подострый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

	• Радиационное поражение щитовидной железы. 2.5.6. Узловые образования щитовидной железы. Причины, классификация, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз. 2.5.7. Патология щитовидной железы и беременность. 2.5.8. Йод-дефицитные состояния. 2.5.9. Амиодарон-индуцированная дисфункция ЩЖ	
Тема 2.6. Заболевания околощитовид- ных желез.	2.6.1. Гипопаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение. 2.6.2. Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 2.7. Эндокринные аспекты патологии половых желез.	2.7.1. Гипогонадизм: первичный, вторичный у мужчин. 2.7.2. Алгоритмы обследования и лечения мужского гипогонадизма. 2.7.3. Регуляция менструального цикла. Причины гипогонадизма у женщин. 2.7.4. Гирсутизм и вирилизм 2.7.5. Синдром поликистозных яичников. 2.7.6. Менопауза. Гормональная заместительная терапия	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 2.8. Остеопороз	2.8.1. Гормоны и кость. 2.8.2. Причины остеопороза. Классификация. Клиника, диагностика остеопороза. 2.8.3. Остеопороз у мужчин. 2.8.4. Глюкокортикоидный остеопороз. 2.8.5. Показания, методика проведения денситометрии, трактовка результатов. 2.8.6. Профилактика остеопороза. Роль препаратов витамина D и кальция. 2.8.7. Роль ГЗТ в профилактике и лечении остеопороза. 2.8.8. Современные методы лечения остеопороза.	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Тема 2.9. Неотложная эндокринологи- я	2.9.1. Диабетический кетоацидоз - современные представления о этиопатогенезе. Диагностические критерии, показатели, требующие мониторинга в процессе терапии. Протокол лечения диабетического кетоацидоза. Осложнения лечения диабетического кетоацидоза. Дифференциальный диагноз. Алкогольный кетоацидоз: особенности клиники, диагностики и лечения. 2.9.2. Гиперосмолярная кома современные представления. Особенности клинических проявлений, их патогенез. Критерии диагностики. Протокол лечения гиперосмолярной комы, отличия от терапии при диабетическом кетоацидозе. Прогноз, факторы, его определяющие. Осложнения лечения гиперосмолярной комы. 2.9.3. Лактацидоз - особенности этиопатогенеза и клинического течения, подходы к терапии. Причины развития, критерии диагностики. Дифференциальный диагноз коматозных состояний при	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3

	сахарном диабете. 2.9.4. Ургентные состояния у больных сахарным диабетом. Ведение больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах и ургентных состояниях 2.9.5. Тиреотоксический криз. Причины тиреотоксического криза. Частота встречаемости. Патогенез симптомов. Клиническая картина. Особенности обмена кортизола в условиях тиреотоксического криза. Лечебная тактика. Группы препаратов. Профилактика тиреотоксического криза. 2.9.6. Острая надпочечниковая недостаточность. Причины, патогенез симптомов. Клиническая картина. Лечебная тактика. Группы препаратов. Профилактика.	
--	--	--

5.2 Лекции

Номер раздела и темы	Тема лекции	Объем часов
Раздел Тема		
Раздел 1. Тема 1.1.	Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Основы профилактических мероприятий и реабилитация у больных эндокринного и смежного профиля.	2
Раздел 1. Тема 2.1.	Историческая справка становления эндокринологии и диабетологии. Современные методы обследования больных с эндокринными заболеваниями	4
ИТОГО:		6

5.3. Семинары

Номер раздела и темы	Тема семинара	Объем часов
Раздел 2. Тема 2.1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.	Болезни гипофиза: Стимуляционные пробы для оценки секреции гормонов передней доли гипофиза. Основные показания для проведения стимуляционных проб. Случайно-выявленные образования гипофиза, Гиперпролактинемия. Акромегалия. Несахарный диабет. Гипопитуитаризм у взрослых. Болезнь Кушинга. Место катетеризации кавернозного и петрозного синусов в диагностике. Хроническая недостаточность передней доли гипофиза. Синдром неадекватной секреции АДГ.	4
Раздел 2. Тема 2.2. Заболевания надпочечников.	Синдром Кушинга. Дифференциальный диагноз синдрома и болезни Кушинга. Надпочечниковая недостаточность. Дифференциальный диагноз первичной и вторичной недостаточности коры надпочечников. Острая недостаточность коры надпочечников. Первичный альдостеронизм (синдром Кона). Дифференциальный диагноз первичного и вторичного гиперальдостеронизма. Показания к хирургическому лечению, выбор рациональной гипотензивной терапии. Феохромоцитома. Скрининг, диагностика феохромоцитомы, специализированные методы лабораторной и инструментальной диагностики.	5

	Хирургическое лечение. Подготовка к операции. Аденогенитальный синдром. Лечение. Случайно выявленные образования надпочечников.	
Раздел 2. Тема 2.3. Сахарный диабет и другие заболевания поджелудочной железы.	Регуляция углеводного обмена. Сахарный диабет, патогенетическая классификация. Группа симптоматических диабетов: при заболеваниях эндокринных желез, панкреатогенный диабет сахарный диабет при генетических синдромах. Диабет беременных. Особенности патогенеза, диагностики сахарного диабета 1 типа. Этиопатогенез и современные представления о сахарным диабетом 2 типа. Особенности клиники и дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 и 2 типа. Хронические микро и макрососудистые осложнения сахарного диабета. Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нефропатия. Диабетическая нейропатия. Периферическая полинейропатия и автономная нейропатия. Синдром диабетической стопы. Патогенетические и клинические особенности атеросклероза при сахарном диабете. Современные подходы к лечению сахарного диабета 1 и 2 типа, критерии компенсации.	4
Раздел 2. Тема 2.4. Метаболический синдром. Ожирение.	Критерии диагностики и врачебная тактика при метаболическом синдроме. Патогенез и классификация ожирения. Тактика ведения больных с метаболическим синдромом и ожирением. Медикаментозные и хирургические методы лечения.	4
Раздел 2. Тема 2.5. Заболевания щитовидной железы	Тиреотоксический синдром. Болезнь Грейвса. Тиреотоксическая кардиомиопатия. Инфильтративная офтальмопатия, акропатия, претибиальная микседема. Лечение тиреотоксического синдрома. Показания к оперативному лечению болезни Грейвса. Субклинический тиреотоксикоз. Гипотиреоз: клиническая картина, диагностические критерии (явного и субклинического). АИТ, безболезненный тиреоидит, послеродовой тиреоидит. Острый и подострый тиреоидит. Узловые образования щитовидной железы, врачебная тактика. Патология щитовидной железы и беременность. Йод-дефицитные состояния. Амiodарон-индуцированная дисфункция ЩЖ.	5
Раздел 2. Тема 2.6. Заболевания околощитовидных желез	Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Современные подходы в лечении.	2
Раздел 2. Тема 2.7. Эндокринные аспекты патологии половых желез	Гипогонадизм у мужчин и женщин. Алгоритмы обследования и лечения мужского гипогонадизма. Регуляция менструального цикла. Гирсутизм и синдром поликистозных яичников. Менопауза. Гормональная заместительная терапия.	2
Раздел 2. Тема 2.8. Остеопороз	Первичный и вторичный остеопороз. Методы диагностики, профилактики и лечения остеопороза. Остеопороз у мужчин. Глюкокортикоидный остеопороз. Показания,	2

	методика проведения денситометрии, трактовка результатов. Профилактика остеопороза. Роль препаратов витамина D и кальция. Роль ГЗТ в профилактике и лечении остеопороза. Современные методы лечения остеопороза.	
Раздел 2. Тема 2.9 Неотложная эндокринология	Острые состояния в диабетологии: диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная кома, лактацидоз. Дифференциальный диагноз коматозных состояний при сахарном диабете. Ведение больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах и ургентных состояниях. Тиреотоксический криз. Острая надпочечниковая недостаточность.	2
ИТОГО:		30

5.4. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Вопросы для самоподготовки:

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1.			
1.	Тема 1.1	Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Организация современного эндокринологического отделения. Основы медицинского страхования. Первичная и вторичная профилактика эндокринных заболеваний. Состояние и перспективы развития реабилитации больных с заболеваниями эндокринной системы. Организация реабилитации больных и инвалидов. Методика организации обучения больных ожирением, сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы, надпочечниковой недостаточностью, акромегалией. Диспансерный метод. Основные формы диспансеризации. Критерии оценки организации и эффективности диспансеризации больных эндокринными заболеваниями. Врачебно-трудовая экспертиза при эндокринных заболеваниях. Организация санаторно-курортной помощи эндокринным больным.	14
2.	Тема 1.2	Вклад ученых-эндокринологов отечественной и зарубежной школы в развитие эндокринологии. Эмбриология и анатомия эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная железа: формирование ее в эмбриогенезе; структура и строение щитовидной железы. Поджелудочная железа: строение экзокринной части, эндокринная часть (островки Лангерганса). Надпочечники: кора надпочечников; - мозговой	14

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		слой надпочечников. Паращитовидные железы и половые железы. Понятие и классификация гормонов, механизм действия, эффекты. Взаимосвязь гипоталамо-гипофизарной системы с ЦНС и железами внутренней секреции. Механизм формирования циркадных ритмов. Основы физиологии эндокринной системы. Методы исследования функции эндокринной системы (радиоиммунные, иммунологические, химические, биологические, функциональные пробы: со стимуляцией, с подавлением, электрофизиологические, инструментальные, рентгенологические.	
Раздел 2.			
3	Тема 2.1	Функция гормонов аденогипофиза и нейروهипофиза. Лабораторные методы диагностики функции передней и задней доли гипофиза. Акромегалия. Этиология и патогенез заболевания. Клинические проявления акромегалии. Диагностические и инструментальные методы исследования. Лечебная тактика при акромегалии. Пролактинома. Определение. Этиология и патогенез, диагностика, врачебная тактика. Заболевание. Болезнь Кушинга. Этиология и патогенез заболевания. Место катетеризации кавернозного и петрозного синусов в диагностике. Методы лечения болезни Кушинга. АКТГ-эктопический синдром Кушинга, особенности диагностики и тактики. Несахарный диабет. Классификация несахарного диабета: центральный (нейрогенный), нефрогенный несахарный диабет, несахарный диабет беременных. Современные принципы диагностики и лечения в зависимости от клинической формы. Хроническая недостаточность передней доли гипофиза. Дифференциальная диагностика заболеваний приводящих к недостаточности передней доли гипофиза. Случайно выявленные образования гипофиза. Алгоритм врачебной тактики. Синдром неадекватной секреции АДГ.	9
4	Тема 2.2	Синдром Кушинга. Дифференциальный диагноз синдрома и болезни Кушинга. Современные подходы в диагностике и лечебной тактике. Надпочечниковая недостаточность. Дифференциальный диагноз первичной и вторичной недостаточностью коры надпочечников. Острая недостаточность коры	10

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		надпочечников. Первичный альдостеронизм (синдром Кона). Дифференциальный диагноз первичного и вторичного гиперальдостеронизма. Тактика ведения, показания к хирургическому лечению, выбор рациональной гипотензивной терапии. Феохромоцитома. Скрининг, диагностика феохромоцитомы, специализированные методы лабораторной и инструментальной диагностики. Хирургическое лечение. Подготовка к операции. Адреногенитальный синдром. Лечение. Случайно выявленные образования надпочечников (инсиденталомы).	
5	Тема 2.3	Регуляция углеводного обмена в норме и при патологии. Классификация сахарного диабета, диагностические тесты. Показания, методика и трактовка ГТТ. Диабет беременных. Особенности патогенеза, диагностики сахарного диабета 1 и 2 типа. Особенности клиники и дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 и 2 типа. Хронические микро и макрососудистые осложнения сахарного диабета: диабетическая ретинопатия, диабетическая нефропатия, Диабетическая нейропатия. Клиника, диагностика, врачебная тактика. Синдром диабетической стопы. Патогенетические и клинические особенности атеросклероза при сахарном диабете. Современные подходы к лечению сахарного диабета 1 и 2 типа, критерии компенсации.	10
6	Тема 2.4	Критерии диагностики и врачебная тактика при метаболическом синдроме. Патогенез и классификация ожирения. Тактика ведения больных с метаболическим синдромом и ожирением. Медикаментозные и хирургические методы лечения.	10
7	Тема 2.5	Заболевания щитовидной железы с гиперфункцией. Болезнь Грейвса. Тиреотоксическая кардиомиопатия. Инфильтративная офтальмопатия, акропатия, претибиальная микседема. Лечение тиреотоксического синдрома. Возможности медикаментозного и хирургического лечения. Показания к оперативному лечению болезни Грейвса. Субклинический тиреотоксикоз. Заболевания щитовидной железы с гипофункцией: АИТ, безболевого тиреоидит, послеродовый тиреоидит. Особенности течения, врачебной тактики при остром и подостром тиреоидитах. Узловые образования щитовидной железы, врачебная тактика. Патология щитовидной	10

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		железы и беременность. Йод-дефицитные состояния. Амиодарон-индуцированная дисфункция ЩЖ.	
8	Тема 2.6	Нарушения кальций-фосфорного обмена. Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Современные подходы в лечении.	7
9	Тема 2.7	Гипогонадизм у мужчин и женщин. Алгоритмы обследования и лечения мужского гипогонадизма. Регуляция менструального цикла. Гирсутизм и синдром поликистозных яичников. Менопауза. Гормональная заместительная терапия.	7
10	Тема 2.8	Первичный и вторичный остеопороз. Методы диагностики, профилактики и лечения остеопороза. Остеопороз у мужчин. Глюкокортикоидный остеопороз. Показания, методика проведения денситометрии, трактовка результатов. Профилактика остеопороза. Роль препаратов витамина D и кальция. Роль ГЗТ в профилактике и лечении остеопороза. Современные методы лечения остеопороза.	7
11	Тема 2.9	Острые состояния в эндокринологии: диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная кома, лактацидоз. Дифференциальный диагноз коматозных состояний при сахарном диабете. Ведение больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах и ургентных состояниях. Тиреотоксический криз. Острая надпочечниковая недостаточность.	10
ВСЕГО			108

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ п/п	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-ва СЗ
1	3	4	5	6	7	
1	Собеседование – зачет	Основы социальной гигиены и организации помощи населению. Основы профилактических мероприятий и реабилитация у больных эндокринного и смежного профиля. Современные методы обследования больных с заболеваниями	Собеседование по вопросам к зачету (промежуточный контроль знаний) Тестовые задания (промежуточный контроль знаний) Доклады/ реферативные сообщения по теме семинара (текущий контроль знаний)	1	10	-
2	Тестовый контроль - зачет (текущий, промежуточный контроль знаний)	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Заболевания надпочечников. Остеопороз. Эндокринные аспекты патологии половых желез. Заболевания околощитовидных желез.	Собеседование по вопросам к зачету (промежуточный контроль знаний) Тестовые задания (промежуточный контроль знаний) Ситуационные задачи (промежуточный контроль знаний) Подбор историй болезни пациентов по теме семинара или составление ситуационной задачи с вариативными решениями (текущий контроль знаний) Доклады/ реферативные сообщения по теме семинара	2	16	2

№ п/п	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-ва СЗ
			(текущий контроль знаний)			
3	Тестовый контроль- зачет (текущий, промежуточн ый контроль знаний)	Сахарный диабет и другие заболевания поджелудочной железы. Метаболический синдром. Ожирение. Заболевания щитовидной железы. Неотложная эндокринология.	Собеседование по вопросам к зачету (промежуточный контроль знаний) Тестовые задания (промежуточный контроль знаний) Ситуационные задачи (промежуточный контроль знаний) Подбор историй болезни пациентов по теме семинара или составление ситуации-онной задачи с вариативными решениями (текущий контроль знаний) Доклады/ реферативные сообщения по теме семинара (текущий контроль знаний)	1	20	1
4	Кандидатский экзамен	Программа-минимум Дополнительная программа	билеты КЭ; вопросы по дополнительной программе КЭ (итоговый контроль знаний)			

По результатам освоения программы дисциплины «Эндокринология» аспирант сдает зачеты и кандидатский экзамен.

Тестовый контроль – зачет при 80% правильных ответов, 15 тестов (15 мин).

Зачет по разделу программы – 2 вопроса:

«зачет» – знать в полном объеме:

- общие вопросы организации помощи эндокринным больным
- этиологию, патогенез, клинические проявления, особенности клинического течения различных эндокринных заболеваний;
- основы фармакотерапии эндокринных заболеваний
- современные методы диагностики эндокринных заболеваний
- методы профилактики эндокринных заболеваний.

«незачет» - фрагментарные знания, нет целостного представления о нозологической форме по одному из заданных вопросов.

Ситуационных задач - по разделу программы – 1 задача (зачеты 2 и 3):

«зачет» – знать в полном объеме:

- общие вопросы организации помощи больным эндокринного профиля
- этиологию, патогенез, клинические проявления, особенности клинического течения различных эндокринных заболеваний;
- основы фармакотерапии эндокринных заболеваний
- современные методы диагностики эндокринных заболеваний
- методы профилактики эндокринных заболеваний.

«незачет» - фрагментарные знания, нет целостного представления о нозологической форме по одному из заданных вопросов.

Примеры типовых оценочных средств:

1. Типовые контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3):

- 1) Вклад ученых-эндокринологов отечественной школы в развитие эндокринологии.
- 2) Становление эндокринологии в Санкт-Петербурге. Современные научные направления, перспективы развития.

2. Типовые тестовые задания с эталонами решения (проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3):

1. Какие ниже перечисленные признаки характерны для синдрома Шерешевского-Тернера?
 - а) низкорослость (+)
 - б) мужской генотип
 - в) женский фенотип (+)
 - г) аменорея(+)
2. Какова физиологическая роль андрогенов в женском организме?
 - а) анаболический эффект (+)
 - б) половое оволосение (+)
 - в) регуляция работы сальных желез (+)
 - г) регуляция секреции гонадотропинов (+)

3. Типовые экзаменационные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3):

- 1) Вклад ученых-эндокринологов отечественной школы в развитие эндокринологии.
- 2) Становление эндокринологии в Санкт-Петербурге. Современные научные направления, перспективы развития.

4. Типовые ситуационные задачи (проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3):

Задача 1.

Больная 38 лет жалуется на приступы внезапно возникающего сердцебиения, потливости, дрожания рук, головной боли, чувства тревоги, которые продолжаются от 20 мин. до 1,5 часов и внезапно прекращаются. Однажды во время приступа было измерено АД, которое составило 260/140 мм рт. ст. Вне приступа АД 120/80 мм рт. ст. Таких приступов на протяжении полугода было пять.

1. Ваше представление о больной.
2. План обследования.
3. Лечебная тактика.

7. Условия реализации дисциплины

7.1. Кадровое обеспечение

Преподавание дисциплины обеспечивается сотрудниками, входящими в штат Института эндокринологии и кафедры внутренних болезней «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»

д.м.н. проф. Гринева Елена Николаевна,
д.м.н., доцент Каронова Татьяна Леонидовна,
д.м.н., доцент Бабенко Алина Юрьевна,
к.м.н. доцент Цой Ульяна Александровна

7.2. Материально-техническое обеспечение

Для подготовки аспирантов по специальности «Эндокринология» имеется материально-техническая база, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Выбрать используемые типы помещений:

1. учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
2. учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
3. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации;
4. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
5. аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой
6. помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду Центра.

7.3 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>

Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>

Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>

- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/femb/>

7.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Неотложная эндокринология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мкртумян А.М., Нелаева А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418369.html>
2. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>
3. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии [Электронный ресурс] : руководство для врачей / С. Б. Шустов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html>
4. Эндокринология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436820.html>

Дополнительная литература:

1. Аметов, А. С. Избранные лекции по эндокринологии [Электронный ресурс] / А. С. Аметов. - М. : Мед. информ. агентство, 2009. - Режим доступа : <https://www.medlib.ru/library/library/books/566>
2. Неотложная эндокринология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Мкртумян А.М., Нелаева А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418369.html>
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ [Электронный ресурс] / Мельниченко Г. А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500757.html>
4. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний [Электронный ресурс]: Рук. для практикующих врачей / Б.С. Брискин, А.Л. Верткин, Л.А. Алексанян, Л.А. Блатун и др.; Под общ. ред. Б.С. Брискина, А.Л. Верткина. - М. : Литтерра, 2007. - (Рациональная фармакотерапия: Сер. рук. для практикующих врачей; Т. 17). - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982161031.html>
5. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.А. Ткачука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410127.html>
6. Эндокринная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Дедова, Н. С. Кузнецова, Г. А. Мельниченко. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Практические руководства"). - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501044.html>
7. Эндокринные заболевания у детей и подростков [Электронный ресурс] : руководство для врачей / под ред. Е.Б. Башниной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440278.html>
8. Эндокринология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0313V3.html>
9. Эндокринология [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Древаль А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436288.html>
10. Эндокринология в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / С.Б. Шустов, Б.Ш. Халимов, В.Л. Баранов, В.В. Потин. - М. : МИА, 2009. - Режим доступа : <https://www.medlib.ru/library/library/books/571>