

федеральное государственное бюджетное учреждение
«**Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова**»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Института медицинского образования
по учебной и методической работе,
декан лечебного факультета
Г.А. Кухарчик

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«20» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

наименование дисциплины

**Специалитет по
специальности**

30.05.03 Медицинская кибернетика

код специальности и наименование

Кафедра/подразделение

кафедра эндокринологии с клиникой

наименование кафедры/подразделения

Форма обучения	очная
Курс	6
Семестр	12
Занятия лекционного типа	16 час.
Занятия семинарского типа	36 час.
Всего аудиторной работы	52час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	16 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой -4 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72час/2зач. ед.

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1006 от 13.08.2020г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика**»;

– Приказом Минтруда России от 04 августа 2017 №610н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кибернетик»»;

– учебным планом по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика**;

– локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гринева Е.Н.	д.м.н., член-корр. РАН	заведующий кафедрой эндокринологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Лаевская М.Ю.	к.м.н.	доцент кафедры эндокринологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Закревская Светлана Борисовна	к.пед.н.	ведущий специалист учебно-методического отдела	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

Е.Н. Гринева

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Декан лечебного факультета

Г.А. Кухарчик

Заведующий центром развития образовательной среды Института медицинского образования

Н.Н. Петрова

Заведующий учебно-методическим отделом центра развития образовательной среды Института медицинского образования

М.А. Овечкина

Заведующий библиотекой Института медицинского образования

Е.А. Нечаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «20» января 2026 г., протокол № 01/2026.

Сокращения

Центр Алмазова – федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПП – практическая подготовка

Компетенции:

УК – универсальная компетенция

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ПК – профессиональная компетенция

ИДК – индикатор достижения компетенции

Оценочные материалы:

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

СЗ – ситуационные задачи

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Современная медицина переживает цифровую трансформацию, характеризующуюся взрывным ростом объема генерируемых данных (от геномики до непрерывного мониторинга показателей) и внедрением интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Эндокринология, изучающая сложные саморегулирующиеся системы организма, является идеальной моделью для применения кибернетических принципов. Врач-кибернетик должен уметь интегрировать глубокие клинические знания с навыками анализа данных. Дисциплина «Эндокринология» является одной из первых и ведущих клинических дисциплин медицинского вуза, изучение которой является основой для улучшения теоретической и практической подготовки врача.

Актуальность изучения учебной дисциплины «Эндокринология» в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика обусловлена широким распространением патологии эндокринной системы. Полученные знания об этиологии, патогенезе различных эндокринологических патологий, принципах диагностики и лечения станут основой для формирования принципиально нового типа мышления, где пациент рассматривается как сложная кибернетическая система, а врач-кибернетик, как специалист способный диагностировать сбои в ее «алгоритмах».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: Сформировать у обучающихся системное понимание эндокринной регуляции как сложной информационно-управляющей системы организма, а также компетенции по применению математических, статистических и информационных методов анализа, моделирования и поддержки принятия решений в диагностике и управлении эндокринными заболеваниями

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение морфофункциональных основ эндокринной системы, принципов гормональной регуляции и патогенеза основных заболеваний
- Освоение методологии основных инструментальных методов исследования эндокринологических больных.
- Усвоение тактики лабораторного обследования больных; интерпретация лабораторных анализов
- Обучение распознаванию различных симптомов заболеваний эндокринной системы, пониманию их патогенеза, формирование представлений о принципах построения синдромного диагноза.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 (УК-1.2)

ОПК-1 (ОПК-1.1)

ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2)

ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.3)

ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4)

ПК-2 (ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок 1. «Медицинская деятельность» учебного плана по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика**, в его обязательную часть

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин/практик учебного плана:

- «Биофизика, математика»
- «Химия»
- «Информатика»
- «Биохимия»
- «Анатомия человека»
- «Микробиология»
- «Уход за больным»
- «Гистология»
- «Цитология»
- «Эмбриология»
- «Нормальная физиология»
- «Общая хирургия»
- «Фармакология»
- «Патологическая анатомия»
- «Патологическая физиология»
- «Пропедевтика внутренних болезней»
- «Нейронные сети в медицине»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин/практик учебного плана: «Внутренние болезни», «Лучевая диагностика», «Инфекционные болезни», «Фтизиатрия», «Поликлиническая терапия», «Анестезиология и реаниматология», «Хирургические болезни», «Урология», «Травматология и ортопедия», «Неврология», «Нейрохирургия», «Медицинская генетика», «Онкология», «Ядерная медицина», «Основы КТ и МРТ», «Системы поддержки принятия врачебных решений», «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции, установленные программой специалитета:

Код и наименование компетенции	Код и наименование ИДК	Планируемые результаты обучения (показатели для оценивания)	Оценочные материалы, проверяющие результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.2 Применяет системный подход при планировании и решении задач в профессиональной области.	Знает: - организацию и иерархию диагностического процесса, принципы системности в физиологии и патологии, алгоритмы клинического обследования.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
		Умеет: - декомпозировать сложную клиническую задачу; выявлять и анализировать причинно-следственные связи между физиологическими и патологическими процессами; синтезировать разрозненные клинические данные в целостную логическую модель — синдром, рассматривая пациента как сложную систему; планировать этапы диагностического поиска.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
ОПК-1. Способен использовать и	ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные,	Знает: -	Для текущего контроля:

<p>применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>фундаментальные и прикладные медицинские знания, и опыт при постановке и решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет: - применять естественнонаучные, фундаментальные и прикладные медицинские знания, и опыт при постановке и решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>
<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.</p>	<p>Знает: -принципы функционирования и регуляции органов эндокринной системы, биологические эффекты гормонов, патофизиологию эндокринной системы</p> <p>Умеет: оценивать особенности функционирования эндокринной системы при физиологических состояниях и патологических процессах</p>	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>
	<p>ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает: - основные симптомы и синдромы эндокринных заболеваний, методику сбора жалоб и анамнеза пациента, диагностические критерии различных эндокринных патологий</p> <p>Умеет: распознать типичные симптомы у больного с эндокринной патологией, интерпретировать данные исследований,</p>	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>

		устанавливать факт наличия заболевания	
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.1. Применяет специализированное диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	Знает: - принципы работы и правила использования специализированного диагностического оборудования у больных с заболеваниями эндокринных органов - Умеет применять специализированное диагностическое оборудование (глюкометр, непрерывный мониторинг глюкозы) у больных сахарным диабетом	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
	ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях.	Знает: - принципы работы медицинского оборудования, используемого для обследования больных с патологией эндокринной системы, механизм действия лекарственных средств, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
		Умеет: -использовать медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
ПК-1. Готовность к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах.	ПК-1.1. Проводит оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах.	Знает: - критерии диагноза неотложных состояний при эндокринных заболеваниях; методы проведения неотложных	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ Для промежуточной

		<p>мероприятий, показания для экстренной госпитализации больных с эндокринной патологией; клиничко-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов при лечении неотложных состояний у эндокринных пациентов</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у больного при неотложных состояниях, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения, 	<p>аттестации: КВ, СЗ</p>
	<p>ПК-1.2. Выполняет мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медикаментозные и немедикаментозные методы оказания неотложной медицинской помощи при эндокринных заболеваниях, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи; механизмы действия лекарственных препаратов, <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать медикаментозные и немедикаментозные методы оказания неотложной медицинской помощи при эндокринных заболеваниях, предусмотренные 	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>

		порядками оказания медицинской помощи	
	ПК-1.4. Проводит и контролирует эффективность мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -комплекс профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить профилактические мероприятия пациентам с эндокринной патологией с учетом факторов риска, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи 	
ПК-2. Способность к проведению обследования пациента с целью установления диагноза.	ПК-2.1. Использует знания физических и биофизических основ методов и устройств оборудования для клинической лабораторной диагностики для интерпретации результатов исследований.	<p>Знает:</p> <p>Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с</p>	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>

		<p>учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет:</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
	<p>ПК-2.2. Использует знания физических и биофизических основ методов и устройств оборудования для функциональной и ультразвуковой диагностики для интерпретации результатов исследований.</p>	<p>Знает:</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет:</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты</p>	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>

		<p>дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
	<p>ПК-2.4. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/патологическими состояниями, в том числе неотложными и устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную классификацию заболеваний; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний эндокринной системы, протекающих в типичной форме у взрослых людей; диагностические возможности методов обследования больного эндокринологического профиля в поликлинике и в стационаре; критерии диагноза часто встречающихся эндокринных заболеваний. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи 	<p>Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	Количество часов	
		Курс -6	
		семестр - 11	семестр - 12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	52	-	52
Из них:			
Занятия лекционного типа	16	-	16
Занятия семинарского типа	36	-	36
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	16	-	16
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	4	-	4
Общая трудоемкость дисциплины	72 (2 з.е.)	-	72 (2 з.е.)
Из них на ПП	3	-	3

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на ПП
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс -6 семестр - 12					
1. Введение в дисциплину. Основные методы клинического и лабораторного обследования больного с эндокринной патологией. Нарушение углеводного обмена. Сахарный диабет 1	2	4	2		-
2. Сахарный диабет 2 типа.	1	4	2		-
3. Острые и хронические осложнения сахарного диабета	1	4	2		-
4. Заболевания щитовидной железы. Острые состояния в тиреодологии	2	4	2		-
5. Заболевания	4	8	2		2

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на ПП
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
надпочечников.					
6. Заболевания гипоталамуса и гипофиза	4	8	4		2
7. Нарушения кальций-фосфорного обмена	2	4	-		1
8. Остеопороз	-	-	2		-
Зачет с оценкой	-	-	-	4	
Всего за семестр	16	36	16	72	3

4.3 Тематический план занятий лекционного типа (по семестрам)

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень кодов ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
Курс- 6 семестр - 12					
1	Эндокринная система как иерархическая кибернетическая система управления: ось «гипоталамус-гипофиз-периферическая железа-клетка мишень». Сахарный диабет 1 типа. Современные технологии в лечении сахарного диабета	2	Химическая структура гормонов, синтез и пути превращения . Нейроэндокринная регуляция с позиций кибернетики. Положительные и отрицательные обратные связи, их значение в регуляции. Модели гормональной секреции (пульсаторная, циркадная). Информационные аспекты гормонального сигнала, лиганд –рецепторное взаимодействие Сахарный диабет-объект для кибернетического анализа Сахарный диабет 1 типа. Этиология, патогенез. Классификация. Критерии диагностики. Современные достижения в лечении сахарного диабета.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
2.	Сахарный диабет 2 типа. Хронические осложнения сахарного диабета.	2	Сахарный диабет 2 типа. Этиология, патогенез. Классификация, критерии диагностики. Этиопатогенез хронических микрососудистых осложнений сахарного диабета. Методы обследования, методы лабораторной и инструментальной диагностики для раннего выявления хронических осложнений сахарного диабета.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	
3.	Заболевания щитовидной железы. Принципы диагностики и врачебной тактики	2	Заболевания щитовидной железы. Принципы диагностики и врачебной тактики Методы обследования больного с патологией щитовидной железы. Тиреотоксический синдром. Диагностические и клинические подходы у больного с тиреотоксическим синдромом. Тиреотоксический криз: причины, диагностика, врачебная тактика, меры профилактики.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
4	Заболевания надпочечников. Основные принципы диагностики и	2	Заболевания с гиперфункцией коры надпочечников. Методы диагностики и врачебная тактика. Надпочечниковая недостаточность. Причины, клиника и лечение первичной	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2	КВ

	врачебной тактики.		надпочечниковой недостаточности	ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	
5	Гипопитуитаризм.	2	Недостаточность передней доли гипофиза. Методы ранней диагностики. Несахарный диабет. Синдром неадекватной секреции АДГ.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
6	Эндогенный гиперкортицизм	2	Эндогенный гиперкортицизм. Причины, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
7	Аденомы гипофиза. Этиология, патогенез. Основные принципы диагностики и лечения	2	Методы обследования больного с патологией гипофиза. Образования гипофиза. Гормонально-активные (акромегалия, болезнь Иценко-Кушинга, пролактинома, ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза) и нефункционирующие опухоли гипофиза. Этиология, патогенез, диагностические подходы и врачебная тактика.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
8	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена	2	Кальций-фосфорный обмен в норме и патологии. Гиперпаратиреоз. Причины, клиника, диагностика. Гиперкальцемический криз. Современные подходы к диагностике и лечению больных гиперпаратиреозом.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
	Всего за семестр	16			

4.4 Тематический план занятий семинарского типа (по семестрам)

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП	Краткое содержание занятия	Перечень ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
Курс- 6 семестр -12						
Тема 1	Практическое занятие	Введение в дисциплину. Основные методы клинического и лабораторного обследования больного с эндокринной патологией. Нарушение углеводного обмена. Сахарный диабет 1 типа.	4 из них 1 на ПП	Структура и организация службы диагностики в системе здравоохранения РФ. Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность диагностической службы в системе здравоохранения РФ Методология раннего выявления эндокринных заболеваний и генетических нарушений, как мер профилактики осложнений и определения прогноза заболевания Лабораторные и инструментальные методы исследования, их значение при обследовании больного с патологией эндокринной системы (гормональные методы, инструментальные методы диагностики: компьютерная томография, магнитно-ядерная томография, ультразвуковые методы исследования в клинике и их значение для диагностики эндокринных заболеваний; эндоскопические методы исследования, общие представления о диагностическом значении биопсии щитовидной железы органов и результатов гистологического и цитологического исследования биоптатов, показания и противопоказания; радионуклидные методы исследования. Углеводный обмен в норме и патологии. Этиопатогенез сахарного диабета 1 типа. Лабораторные и инструментальные методы	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	ТЗ, КВ

				<p>ранней диагностики. Критерии постановки диагноза. Классификация сахарного диабета. Целевые значения гликемического контроля. Средства введения инсулина (шприц-ручки, инсулиноотерапия при помощи инсулиновой помпы, показания, противопоказания. Осложнения инсулиноотерапия, методы профилактики.</p> <p>Практическая подготовка*: Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью 1. Оценить данные глюкозо-толерантного теста . 2. Оценить данные непрерывного мониторинга глюкозы. 3. Определить гликемию при помощи глюкометра.</p>		
Тема 2	Практическое Занятие	Сахарный диабет 2 типа	4 из них 1ч на ПП	<p>Этиопатогенез сахарного диабета 2 типа. Клиническая картина, методы ранней диагностики. Показания и правила проведения, трактовка ПГТТ. Принципы немедикаментозной терапии при СД 2 типа. Особенности диетотерапии. Алгоритм медикаментозного лечения больных СД 2 типа. Выбор сахароснижающих препаратов на основе их механизма действия, синергических эффектов. Особенности терапии больных СД 2 типа в ургентных состояниях. Показания для инсулиноотерапии у больных СД 2 типа. Современные компьютерные технологии в диабетологии, практический опыт использования врачами (системы поддержки принятия врачебных решений по выбору сахароснижающей терапии, использование расчетных калькуляторов для прогнозирования риска</p>	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4</p>	ТЗ, КВ

				<p>развития осложнений сахарного диабета, калькуляторы хлебных единиц.</p> <p>Практическая подготовка*: Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценить данные глюкозо-толерантного теста . 2. Оценить данные непрерывного мониторинга глюкозы. 3. Определить гликемию при помощи глюкометра. 4. Оценить результаты лабораторных исследований больного с СД. 		
Тема 3	Практическое занятие	Острые и хронические осложнения сахарного диабета	4 из них 1ч на ПП	<p>Хронические осложнения СД: патогенез, методы профилактики. Диабетическая ретинопатия: классификация, диагностика, лечение. Показания к лазерной коагуляции сетчатки. Возможности медикаментозной терапии. Диабетическая нефропатия: классификация, согласно классификации ХБП, диагностика, мониторинг больных в зависимости от стадии. Диабетическая нейропатия: классификация, клинические проявления периферической и автономной нейропатии, принципы диагностики, профилактики и лечения. Синдром диабетической стопы. Методы профилактики, диагностика. Клиника и патогенез острых осложнений сахарного диабета. Понятие гипогликемического состояния. Клиника, диагностика, врачебная тактика. Методы профилактики развития гипогликемических состояний.</p> <p>Диабетический кетоацидоз: этиопатогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика.</p> <p>Гиперосмолярное гипергликемическое состояние: этиопатогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика.</p>	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4</p>	ТЗ, КВ

				<p>Дифференциальный диагноз гиперосмолярной и кетоацидотической комы. Лактат-ацидоз: этиопатогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика.</p> <p>Практическая подготовка*:</p> <p>1. Оценить результаты анализа на креатинин, альбумин/креатининовое соотношение, классифицировать ХБП.</p> <p>2. Определить вибрационную чувствительность при помощи камертона, температурную (при помощи ТипТерма), болевую (покалывание неврологической иглой), тактильную (при помощи монофиламента)</p> <p>3. Оценить АД сидя и стоя</p>		
Тема 4	Практическое занятие	Заболевания щитовидной железы. Острые состояния в тиреодологии	4 из них 1ч на ПП	<p>Методы оценки функции щитовидной железы. Тиреотоксический синдром. Болезнь Грейвса: этиопатогенез, клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению и лечению радиоактивным йодом. Осложнения терапии тиреостатиками. Осложнения хирургического лечения и лечения радиоактивным йодом, методы профилактики. Инфильтративная офтальмопатия: классификация, клиника, диагностика, лечение. Претибиальная микседема (клиника, диагностика, лечение). Многоузловой нетоксический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Токсическая аденома щитовидной железы: клиника, диагностика, особенности лечения. Тиреоидиты: ауоиммунный тиреоидит Хашимото, клинические проявления, диагностика,</p>	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4</p>	ТЗ, КВ

				<p>врачебная тактика. Подострый тиреоидит: этиопатогенез, клиника, диагностика. Тиреотоксический криз: причины, клиника, диагностика, профилактика, лечение.</p> <p>Гипотиреоз. Причины первичного и вторичного гипотиреоза. Особенности лабораторной и инструментальной диагностики. Гипотиреоидная кома</p> <p>Практическая подготовка*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пальпация щитовидной железы 2. Трактовка данных результатов обследования больного с патологией щитовидной железы. 3. Осмотр и сбор анамнеза у пациента с патологией щитовидной железы 		
Тема 5	Практическое занятие	Заболевания надпочечников. Первичный альдостеронизм. Синдром Кушинга:	4 из них 1ч на ПП	<p>Физиология надпочечников. Методы лабораторной и инструментальной диагностики. Заболевания с гиперфункцией коры надпочечников. Первичный альдостеронизм. Этиопатогенез, клиника, диагностика, Место катетеризации надпочечниковых вен в диагностики первичного альдостеронизма. Синдром Кушинга: клиника, диагностика,</p> <p>Практическая подготовка*</p> <p>Тактовка данных результатов обследования больного с патологией надпочечников.</p>	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	ТЗ, КВ
Тема 6	Практическое занятие	Заболевания надпочечников Феохромоцитомы. Хроническая и острая	4 из них 1ч на ПП	<p>Феохромоцитомы: клиника, методы диагностики. Место генетических методов исследования в диагностике феохромоцитомы. Надпочечниковая</p>	.	

		надпочечниковая недостаточность.		<p>недостаточность. Причины, клиника и лечение первичной надпочечниковой недостаточности. Дифференциальный диагноз с вторичной надпочечниковой недостаточностью. Острая надпочечниковая недостаточность: причины, клиника, лечение, профилактика.</p> <p>Практическая подготовка* 1. Интерпретация лабораторных и инструментальных результатов исследования больного с патологией надпочечников. 2. Трактовка результатов катетеризации надпочечников</p>		
Тема 7	Практическое занятие	Заболевания гипоталамуса и гипофиза	4 из них 1ч на ПП	<p>Гипоталамо-гипофизарная регуляция в норме и при патологии. Лабораторные и инструментальные методы исследования больных с патологией гипофиза. Болезнь Кушинга: этиопатогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика. Показания и трактовка результатов катетеризации нижних кавернозных и петрозных синусов. Акромегалия: этиопатогенез, клиника, диагностика. Аналоги соматостатина в лечении больных акромегалией.</p> <p>Практическая подготовка* 1. Трактовка лабораторных и инструментальных результатов исследования больного с заболеванием гипофиза. Оценка теста с 1, 2, 8 мг дексаметазона. 2. Трактовка результатов катетеризации нижних кавернозных и петрозных синусов.</p>	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	ТЗ, КВ ТЗ, КВ

Тема 8	Практическое занятие	Заболевания гипоталамуса и гипофиза	4 из них 1ч на ПП	Несахарный диабет: классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика. Показания для проведения пробы с сухоедением. Особенности ведения терапии больных с центральным и нефрогенным несахарным диабетом. Недостаточность передней доли гипофиза: причины, клиника, диагностика, лечение. Синдром Шихана Практическая подготовка* 1.Трактовка данных результатов обследования больного с заболеванием гипофиза. Оценка пробы с сухоедением.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	ТЗ, КВ
Тема 9	Практическое занятие	Нарушения кальций-фосфорного обмена	4 из них 1ч на ПП	Кальций-фосфорный обмен в норме и при патологии. Гиперпаратиреоз: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Диф. диагностика первичного и вторичного гиперпаратиреоза. Показания для хирургического лечения. Осложнения хирургического лечения. Гипопаратиреоз: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Остеопороз. Клиника, методы диагностики, лечение Практическая подготовка* 1. Трактовка данных результатов денситометрии 2. Оценка сцинтиграфии паращитовидных желез	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	ТЗ, КВ
Всего за семестр			36			

* **Формы проведения занятий семинарского типа:**

практическое занятие, семинар, лабораторная работа, симуляционное занятие, клиническое занятие, научно-практическое занятие, круглый стол, мастер-класс, коллоквиум.

4.5 Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов	Содержание самостоятельной работы	Перечень ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
4	Нарушение углеводного обмена. Сахарный диабет 1 и 2 типа.	4	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
5	Острые осложнения сахарного диабета	2	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
6	Заболевания щитовидной железы. Острые состояния в тиреодологии	2	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1;	КВ
7	Заболевания надпочечников	2	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1;	КВ
8	Заболевания гипоталамуса и гипофиза	4	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
9	Остеопороз	2	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, тестовыми заданиями, ситуационными заданиями	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ
Всего		16			

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)
4. Технологии игрового обучения
5. Технология проектов

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Проведение текущего контроля по темам/разделам дисциплины

Тема/раздел дисциплины	Коды проверяемых компетенции и ИДК	Оценочные материалы для текущего контроля	Результаты выполнения заданий по теме/разделу*
1. Введение в дисциплину. Основные методы клинического лабораторного обследования больного с эндокринной патологией. Нарушение углеводного обмена. Сахарный диабет 1	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена
2. Сахарный диабет 2 типа.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена
3. Острые и хронические осложнения сахарного диабета	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ПК-1.1; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена
4. Заболевания щитовидной железы. Острые состояния в тиреодологии	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена
5. Заболевания надпочечников.	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена

6. Заболевания гипоталамуса и гипофиза	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена
7. Нарушения кальций-фосфорного обмена	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	КВ СЗ	Представлен письменный ответ на заданный вопрос Ситуационная задача решена

**Тема/раздел считается освоенной при выполнении всех заданий*

5.2 Проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой

Этапы проведения промежуточной аттестации:

1. Тестирование.
2. Собеседование. Предусматривает устный ответ по одному контрольному вопросу и одной ситуационной задаче из билета

5.3. Критерии оценивания промежуточной аттестации

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
ТЗ – Оценка выполнения тестового задания	69 % и менее правильных ответов	70-79 % правильных ответов	80-89 % правильных ответов	90-100% правильных ответов
КВ – Оценка ответа при собеседовании	При ответе на вопрос обучающийся допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Фрагментарные знания. Путаница в	Ответ неполный, требует наводящих вопросов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.	Ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

	терминах и понятиях.			
СЗ- собеседование по итогам решения задачи	При ответе на вопрос обучающийся допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Фрагментарные знания. Путаница в терминах и понятиях.	Ответ неполный, требует наводящих вопросов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.	Ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

Итоговая оценка складывается из среднего арифметического от суммы баллов, полученных в результате сдачи тестовых заданий и собеседования по контрольному вопросу и решению ситуационной задачи.

Типовые задания для проверки формирования ИДК на промежуточной аттестации

Задание	Эталон ответа	Проверяемые ИДК
КВ Кетоацидотическая, лактацидотическая комы. Диагностика, неотложная терапия	<p>ДКА – требующая экстренной госпитализации острая декомпенсация СД, с гипергликемией, гиперкетонемией, кетонурией, метаболическим ацидозом и различной степенью нарушения сознания или без нее. В редких случаях возможно развитие эугликемического кетоацидоза (на фоне длительного злоупотребления алкоголем, приема иНГЛТ-2, недостаточного потребления углеводов)</p> <p>Клиническая картина</p> <p>Полиурия, жажда, признаки дегидратации и гиповолемии (снижение АД, возможна олиго- и анурия), слабость, отсутствие аппетита, тошнота, рвота, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, головная боль, одышка, в терминальном состоянии дыхание Куссмауля, нарушения сознания – от сонливости, заторможенности до комы.</p> <p>Часто – абдоминальный синдром (ложный «острый живот», диабетический псевдоперитонит) – боли в животе, рвота, напряжение и болезненность брюшной стенки, парез</p>	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4</p>

	<p>перистальтики или диарея.</p> <p>ЛЕЧЕНИЕ</p> <p>Основные компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устранение инсулиновой недостаточности; • борьба с дегидратацией и гиповолемией; • восстановление электролитного баланса и КЩС; • выявление и лечение сопутствующих заболеваний и состояний (спровоцировавших ДКА или развившихся как его осложнение). <p>Лактацидоз — метаболический ацидоз с большой анионной разницей и уровнем молочной кислоты в крови > 4 ммоль/л. Основная причина — повышенное образование лактата и гипоксия. Клиническая картина: миалгии, не купирующиеся анальгетиками, боли в сердце, не купирующиеся антиангинальными средствами, боли в животе, головные боли, тошнота, рвота, слабость, адинамия, артериальная гипотензия, тахикардия, одышка, впоследствии дыхание Куссмауля, нарушение сознания от сонливости до комы.</p> <p>Диагноз лактатацидоза подтвержден при концентрации лактата >5,0 ммоль/л и рН <7,35 и весьма вероятен при концентрации лактата 2,2-5 ммоль/л в сочетании с рН артериальной крови <7,25.</p> <p>рН < 7,3, уровень бикарбоната плазмы ≤ 18 ммоль/л, анионная разница 10-15 ммоль/л (с коррекцией на гипоальбуминемию). Гликемия: любая, чаще гипергликемия. Часто - повышение креатинина, гиперкалиемия.</p> <p>ЛЕЧЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уменьшение образования лактата. • Выведение из организма лактата и метформина. 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Борьба с шоком, гипоксией, ацидозом, электролитными нарушениями. • Устранение провоцирующих факторов. 	
КВ Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.	<p>Острая надпочечниковая недостаточность - ургентный клинический синдром, обусловленный внезапным и значительным снижением функциональных резервов коры надпочечников.</p> <p>Этиология: Острая недостаточность коры надпочечников может быть осложнением первичной или вторичной хронической недостаточности.</p> <p>Первичная надпочечниковая недостаточность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аутоиммунное поражение коры надпочечников • Инфекции: Туберкулез, ВИЧ, грибковые инфекции (например, гистоплазмоз), менингококцемия. • Кровоизлияние: Внутреннее кровоизлияние в надпочечники, которое может быть вызвано травмой, сепсисом (синдром Уотерхауса-Фридериксена) или приемом антикоагулянтов. • Опухоли: Метастазы рака из других органов или первичные опухоли надпочечников. • Генетические нарушения. <p>Вторичная надпочечниковая недостаточность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повреждение гипофиза или гипоталамуса: Травмы, опухоли, лучевая терапия, воспалительные процессы. • Резкая отмена глюкокортикоидов: Длительный прием стероидных препаратов и их внезапное прекращение приводят к угнетению выработки АКТГ <p>Патогенез: Острое снижение продукции кортизола и альдостерона приводит к нарушению всех основных функций организма. Дефицит альдостерона приводит к гиперкалиемии (избыток калия) и гипонатриемии (недостаток натрия), а также к обезвоживанию из-за потери воды и соли. Недостаток кортизола и альдостерона вызывает резкое падение артериального давления, что может привести к сосудистому коллапсу и шоку.</p> <p>Дефицит кортизола и гипонатриемия</p>	УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1;

	<p>могут вызывать головную боль, спутанность сознания, судороги и даже кому. Обезвоживание и снижение перфузии почек могут привести к развитию почечной недостаточности</p> <p>Клиника: По течению острую надпочечниковую недостаточность подразделяют на 2 формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Первично-острую надпочечниковую недостаточность (развивается внезапно, характерна для двустороннего кровоизлияния в надпочечники различного генеза, может расцениваться как острая циркуляторная недостаточность (сосудистый коллапс). ▪ Декомпенсированную хроническую надпочечниковую недостаточность (медленно, в течение нескольких дней, сердечно-сосудистая, желудочно-кишечная и нервно-психическая симптоматика; другими словами, имеются манифестные признаки хронической надпочечниковой недостаточности) <p>Клиническая картина значительно варьирует, в связи с чем по преобладанию тех или иных расстройств выделяют несколько клинических форм.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сердечно-сосудистая форма. При этом варианте доминируют явления острой недостаточности кровообращения: бледность лица с акроцианозом, похолодание конечностей, выраженная артериальная гипотензия, с характером коллапса или кардиоваскулярного шока, резистентного к стандартной противошоковой терапии. Аддисонический коллапс не устраняется катехоламинами, что дополнительно свидетельствует об отсутствии их дефицита даже при тотальной адреналэктомии. • Желудочно-кишечная (псевдоперитонеальная) форма. По симптоматике может ничем не отличаться от состояния острого живота. Преобладают боли в животе спастического характера, постоянная тошнота, неукротимая рвота, иногда с примесью крови, жидкий стул, метеоризм. • Нервно-психическая (менингоэнцефалитическая) форма. 	
--	---	--

	<p>Преобладают головная боль, менингеальные симптомы, судороги, очаговая симптоматика, ступор.</p> <p>Диагностика.</p> <p>Анамнез: наличие аддисоновой болезни, врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН), адреналэктомии по поводу синдрома Кушинга, опухолей надпочечников, операций на гипофизе, состояний после протонотерапии, лечения хлоританом и т. д.</p> <p>При острой форме диагностика в первую очередь основывается на данных клинической картины и в меньшей степени на данных лабораторных и инструментальных экспресс-методов.</p> <p>Лабораторная диагностика:</p> <p>Определение уровня кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) в плазме крови.</p> <p>Электролиты: Оценка уровня натрия и калия, выявление гипонатриемии и гиперкалиемии.</p> <p>Общий и биохимический анализ:</p> <p>Выявление признаков анемии, повышенный уровень азота мочевины плазмы крови, КОС.</p> <p>Инструментальные исследования:</p> <p>ЭКГ: изменения, связанные с гиперкалиемией: высокий заостренный («шпигелеобразный»), часто выше зубца R) зубец I при нормальном или укороченном интервале Q-T, удлинении атриовентрикулярной проводимости и расширении зубца P.</p> <p>УЗИ, КТ надпочечников: для выявления кровоизлияний, дистрофических изменений или очагов туберкулеза</p>	
<p>КВ</p> <p>Гипотиреодная кома.</p> <p>Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.</p>	<p>Гипотиреодная кома — ургентное, крайне тяжелое состояние в исходе длительного декомпенсированного гипотиреоза</p> <p>Этиология: Обычно развивается у пациентов с длительно текущим некомпенсированным гипотиреозом под влиянием провоцирующих факторов: переохлаждения, интоксикации, травмы, наркоза, анестезии, хирургических вмешательств, кровотечений; инфекционных заболеваний; употребления алкоголя, стрессовых ситуаций.</p> <p>Клиническая картина</p> <p>Развивается медленно и протекает под масками других заболеваний. Развитию</p>	<p>УК-1.2</p> <p>ОПК-1.1;</p> <p>ОПК-2.1; ОПК-2.2</p> <p>ОПК-3.1; ОПК-3.3</p> <p>ПК-1.1; ПК-1.2;</p> <p>ПК-1.4</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.2;</p> <p>ПК-2.4</p>

	<p>гипотиреонидной комы предшествует прекоматозное состояние, резко утяжеляются все симптомы гипотиреоза: выраженная сухость кожи, редкие волосы, осиплость голоса, периорбитальный и плотный отек конечностей, макроглоссия, замедление глубоких сухожильных рефлексов, гипотермия. Утяжеление клинических проявлений, как правило, происходит постепенно, в течение нескольких недель или месяцев.</p> <p>Специфические клинические симптомы гипотиреонидной комы — нарушение толерантности к холоду и гипотермия (ректальная температура $<36\text{ }^{\circ}\text{C}$) практически у всех пациентов, часто это первый клинический симптом. При присоединении интеркуррентного инфекционного заболевания температура тела может быть субфебрильной. Другие симптомы — нарастающая сонливость, отсутствие словесного контакта, гипорефлексия. Характерно нарастающее угнетение ЦНС от заторможенности и дезориентации до комы. Состояние сердечно-сосудистой системы характеризуется прогрессирующей брадикардией и артериальной гипотонией. Характерный признак — гипотиреонидный полисерозит с накоплением жидкости в плевральной, перикардальной и брюшной полостях. Часто возникают острая задержка мочи и быстрая динамическая или механическая кишечная непроходимость, нередко желудочно-кишечные кровотечения. Течение гипотиреонидной комы может осложняться тяжелой гипогликемией. Без адекватного лечения происходит дальнейшее падение температуры тела и АД, урежение дыхания и уменьшение ЧСС, нарастают гиперкапния и гипоксия, прогрессирует снижение сократительной способности миокарда, может развиваться атония мочевого пузыря с острой задержкой мочи. Гипоксия мозга сопровождается нарушением функции жизненно важных центров ЦНС, возможно появление судорог. Непосредственной причиной смерти обычно является прогрессирующая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность.</p> <p>Лабораторная диагностика:</p>	
--	---	--

	<p>Повышенный уровень ТТГ, сниженный уровень Т4 и Т3 (трийодтиронина). Гипонатриемия, гипогликемия, анемия, повышение уровня креатинина, трансаминаз (АЛТ, АСТ), креатинкиназы (КК). Гиперхолестеринемия. Может наблюдаться респираторный ацидоз из-за гиповентиляции. Инструментальная диагностика - ЭКГ: Часто выявляются брадикардия, низкий вольтаж зубцов, удлинение интервалов (PQ, QT). - Рентгенография органов грудной клетки: Может показать увеличение размеров сердца (микседематозное сердце), наличие плеврального выпота. Неотложная терапия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение тиреоидных гормонов. Внутривенный путь введения сопровождается быстрым повышением концентраций тиреоидных гормонов (в среднем через 3–4 ч) до субнормальных показателей, дальнейшее медленное увеличение содержания гормонов происходит в течение 5–7 дней. В первые сутки левотироксин натрия вводят внутривенно капельно в дозе 300–1000 мкг/сут, в дальнейшем применяют поддерживающие дозы — 75–100 мкг/сут. клиническое улучшение наблюдают уже через 24–72 ч. • Введение глюкокортикоидов предшествует или его проводят одновременно с введением тиреоидных гормонов. Внутривенно капельно каждые 6 ч вводят 50–100 мг/сут гидрокортизона. Через 2–4 дня в зависимости от динамики клинической симптоматики дозу глюкокортикоидов постепенно уменьшают. • Противошоковые мероприятия. Вводят плазмозаменители, 5% раствор глюкозы, солевые растворы; общий объем не должен превышать 1 л в сутки во избежание перегрузки миокарда и нарастания гипонатриемии. Последняя устраняется по мере увеличения концентрации тиреоидных гормонов. При гипогликемии вводят 20–30 мл 40% раствора глюкозы внутривенно болюсно. • Согревание больного. Рекомендуют пассивное согревание (повышение комнатной температуры на один градус в час, обертывание одеялами Оксигенотерапию (иногда 	
--	---	--

	<p>ИВЛ) необходимо проводить всем больным в целях устранения респираторного ацидоза в течение нескольких дней.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лечение сопутствующих заболеваний, спровоцировавших развитие гипотиреодной комы или развившихся на ее фоне. Следует избегать назначения седативных средств даже при возбуждении больного, которое купируют тиреоидными гормонами. 	
<p><i>Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и защитите их без пробелов и знаков прерывания.</i></p> <p>Для нарушенной гликемии натощак верно:</p> <p>а. глюкоза венозной плазмы натощак $\geq 6,1$ ммоль/л и < 7 ммоль/л</p> <p>б. глюкоза венозной плазмы натощак $\geq 6,5$ ммоль/л и $< 7,8$ ммоль/л</p> <p>с. глюкоза капиллярной крови $\geq 5,6$ ммоль/л, но $< 6,1$ ммоль/л</p> <p>д. в ОГТТ через 2 часа после нагрузки глюкоза венозной плазмы $< 7,8$ ммоль/л</p>	acd	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2 ОПК-3.1; ОПК-3.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4</p>
<p><i>Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и защитите их без пробелов и знаков прерывания</i></p> <p>Какие биохимические показатели характерны для кетоацидоза?</p> <p>а. повышается уровень циркулирующих НЭЖК</p> <p>б. гипогликемия</p> <p>с. повышены кетоновые тела</p> <p>д. уровень калия сыворотки может быть повышен при ХБП СЗ-5 и «преренальной» почечной недостаточности</p>	acd	<p>УК-1.2 ОПК-1.1;</p>
<p><i>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из перечисленного характерно для лактатацидоза?:</p> <p>а. тканевая гипоксия является провоцирующим фактором,</p> <p>б. Гиперкетонемия</p> <p>с. сниженное образование</p>	a	<p>УК-1.2 ОПК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1;</p>

лактата d. декомпенсированный метаболический алкалоз e. ассоциирован с применением инсулинотерапии		
--	--	--

Оценочные средства по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 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

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<https://moodle-new.almazovcentre.ru>

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)

СИС «MedbaseGeotar» (<https://mbasegeotar.ru/>)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru>)

ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)

Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

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

Поисковые системы Yandex (<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 (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467510.html>
2. Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, 11-ый выпуск. М., 2023.
5. Ожирение. Современный взгляд на патогенез и терапию : учебное пособие / А. С. Аметов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462690.html>
6. Эндокринология / Древаль А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>
7. Остеопороз при эндокринных заболеваниях : учебное пособие. Ч. 1. Сахарный диабет, ожирение, дефицит витамина D / Т. Л. Каронова, А. В. Симаненкова, А. А. Быстрова. - Санкт-Петербург : Издательство центра Алмазова, 2022. - 39 с.

Дополнительная литература:

1. Авторский коллектив проекта «Правило 15». Сахарный человек. Все, что вы хотели знать о сахарном диабете 1-го типа. Изд-во Питер. 2023.
2. Детская эндокринология : учебник / Дедов И. И. , Петеркова В. А. , Малиевский О. А. , Ширяева Т. Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452271.html>
3. Ожирение. Диабет. Беременность. Версии и контраверсии. Клинические практики. Перспективы / Радзинский В. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454428.html>
4. Болезни жировой ткани / под общ. ред. Дедова И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453674.html>
5. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. — 4-е изд., перераб. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — Т. II. — 704 с. : ил.

6.3 Перечень нормативно-правовых документов, необходимых для освоения дисциплины:

Приказ Минздрава России от 13.03.2023 N 104н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.04.2023 N 72929)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические материалы размещены на образовательном портале.*

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Эндокринология» программы высшего образования - специалитет по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика** Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины «Эндокринология», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в Приложении 2 к рабочей программе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра Алмазова.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины «Эндокринология» обеспечивается педагогическими работниками Центра Алмазова, а также лицами, привлекаемыми Центром Алмазова к реализации дисциплины на иных условиях.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика
Квалификация (степень) выпускника: врач-кибернетик
Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 6 лет

Санкт-Петербург
2026

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине «Эндокринология»

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 (УК-1.2)
ОПК-1 (ОПК-1.1)
ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2)
ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.3)
ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4)
ПК-2 (ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4)

Проверяемые компетенции и ИДК (коды)	Критерии оценивания образовательных результатов	Методы контроля	Оценочные материалы
	—		
УК-1.2 Применяет системный подход при планировании и решении задач в профессиональной области.	Знание: - организации и иерархии диагностического процесса, принципов системности в физиологии и патологии, алгоритмов клинического обследования. Умение: - декомпозировать сложные клинические задачи; выявлять и анализировать причинно-следственные связи между физиологическими и патологическими процессами; синтезировать разрозненные клинические данные в целостную логическую модель — синдром, рассматривая пациента как сложную систему; планировать этапы диагностического поиска.	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ
ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные, фундаментальные и прикладные медицинские знания, и опыт при постановке и решении задач профессиональной деятельности.	Умение Применяет естественнонаучные, фундаментальные и прикладные медицинские знания, и опыт при постановке и решении задач профессиональной деятельности.	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	Знание: - принципов функционирования и регуляции органов эндокринной системы, биологических эффектов гормонов, патофизиологии эндокринной системы	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ

	Умение: оценить особенности функционирования эндокринной системы при физиологических состояниях и патологических процессах		
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	Знание: - основных симптомов и синдромов эндокринных заболеваний, методики сбора жалоб и анамнеза пациента, диагностических критериев различных эндокринных патологий Умение: распознавать типичные симптомы у больного с эндокринной патологией, интерпретировать данные исследований, устанавливать факт наличия заболевания	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-3.1. Применяет специализированное диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	Знание: - принципов работы и правил использования специализированного диагностического оборудования у больных с заболеваниями эндокринных органов - Умение применять специализированное диагностическое оборудование (глюкометр, непрерывный мониторинг глюкозы, помпу) у больных сахарным диабетом	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях.	Знание: - принципов работы медицинского оборудования, используемого для обследования больных с патологией эндокринной системы, механизмов действия лекарственных средств, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях Умеет: -использовать медицинские изделия,	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ

	лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских исследованиях		
ПК-1.1. Проводит оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах.	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериев диагноза неотложных состояний при эндокринных заболеваниях; методов проведения неотложных мероприятий, показаний для экстренной госпитализации больных с эндокринной патологией; клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов при лечении неотложных состояний у эндокринных пациентов <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у больного при неотложных состояниях; оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения; 	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ
ПК-1.2. Выполняет мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме.	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медикаментозных и немедикаментозных методов оказания неотложной медицинской помощи при эндокринных заболеваниях, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи; механизмов действия лекарственных препаратов, <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать медикаментозные и немедикаментозные методы оказания неотложной медицинской помощи при эндокринных заболеваниях, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи 	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ
ПК-1.4. Проводит и контролирует эффективность мероприятия по профилактике и	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -комплекса профилактических мероприятий, направленных 	Тестирование Собеседование Устный доклад	ТЗ, КВ, СЗ

<p>формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p>	<p>на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения</p> <p>Умение: -проводить профилактические мероприятия пациентам с эндокринной патологией с учетом факторов риска, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ПК-2.1. Использует знания физических и биофизических основ методов и устройств оборудования для клинической лабораторной диагностики для интерпретации результатов исследований.</p>	<p>Знание: Медицинских показаний к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умение: Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Тестирование Собеседование Устный доклад</p>	<p>ТЗ, КВ, СЗ</p>
<p>ПК-2.2. Использует знания физических и биофизических основ методов и устройств оборудования для функциональной и ультразвуковой диагностики для интерпретации результатов</p>	<p>Знание: Медицинских показаний и противопоказаний к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями эндокринной</p>	<p>Тестирование Собеседование Устный доклад</p>	<p>ТЗ, КВ, СЗ</p>

исследований.	<p>системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умение:</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ПК-2.4. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/патологическими состояниями, в том числе неотложными и устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>	<p>Знание:</p> <p>- современной классификации заболеваний, клинической картины, особенностей течения и возможных осложнений заболеваний эндокринной системы, протекающих в типичной форме у взрослых людей; диагностических возможностей методов обследования больного эндокринологического профиля в поликлинике и в стационаре; критериев диагноза часто встречающихся эндокринных заболеваний.</p> <p>Умение:</p> <p>- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи</p>		

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Сертификат 2467499C3C31306F4631E1B65BA0E6A6

Владелец Пармон Елена Валерьевна

Действителен с 15.08.2025 по 08.11.2026

