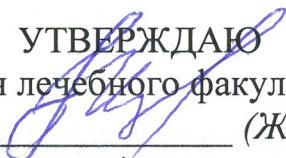


ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета

профессор  (Жданов А.И.)

подпись

“ 16 ” июня 2017 г.

**Рабочая программа**

По ЭНДОКРИНОЛОГИИ

(наименование дисциплины)

для специальности 31.05.01. - «Лечебное дело»

(номер и наименование специальности)

форма обучения ОЧНАЯ

(очная, заочная)

факультет ЛЕЧЕБНЫЙ

кафедра ГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ

курс VI (шестой)

семестр 11, 12

лекции 16 (часов)

Диф. зачет 12 (семестр)


Практические (семинарские) занятия 51 (часов)

Самостоятельная работа 36 (часов)

Диф. зачет 5 (часов)

Всего часов 108 (3 ЗЕТ)

Программа по дисциплине «Эндокринология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело» и используется для реализации профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», обсужден на заседании кафедры «Госпитальной терапии и эндокринологии» 8 июня 2017 года, протокол № 14

Заведующий кафедрой, проф.  Черных Т.М.

Рецензент(ы):

зав. кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) ИДПО, д.м.н., проф. Бурлачук В.Т.;

зав. кафедрой поликлинической терапии и общей врачебной практики, д.м.н., проф. Зуйкова А.А.

(рецензии прилагаются)

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания дисциплин специальности «Лечебное дело» от 15.06.2017 г., протокол № 5

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины «**Эндокринология**» состоит в обучении студентов, по основным нозологическим формам эндокринных болезней и формирование клинического мышления. При изучении эндокринологии студенты приобретают навыки клинического мышления, проведения дифференциального диагноза, назначения лечения и профилактики важнейших эндокринопатий.

– методологической, методической и практической базе рационального мышления и эффективного профессионального действия врача.

**Задачами** дисциплины являются:

- обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения основами эндокринологии; научить студентов методам клинической диагностики, врачебной тактики, оказанию неотложной помощи больным с заболеваниями эндокринной системы с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности в условиях работы в учреждениях практического здравоохранения;

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Учебная дисциплина (модуль) **эндокринология** относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (Модули)».

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

### Биология

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

#### **Знания:**

- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;

- общие закономерности происхождения и развития жизни;

- антропогенез и онтогенез человека;

- законы генетики, ее значение для медицины;

- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний у взрослого населения и подростков;

- биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;

#### **Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

#### **Готовность обучающегося:**

- владение базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

- владение навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования взрослого населения и подростков.

### Микробиология

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

**Знания:**

- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье населения, методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;

- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

**Готовность обучающегося:**

- владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет, корнцанг, препаровальные иглы, и т.п.);

- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

Гистология

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

**Знания:**

- структурно- функциональную организацию тканей, органов и систем организма в норме.

**Умения:**

- производить гистологическую обработку и приготовление микропрепаратов с помощью гистологических методов;

- работать на всех видах микротомов, на автоматах для обработки и заливки тканей;

- оценить качество приготовления микропрепарата.

**Готовность обучающегося:**

- владение основными методами окраски гистологических срезов, при необходимости использовать дополнительные диагностические окраски и реакции;

- владение гистологической техникой получения парафиновых блоков.

Нормальная физиология

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

**Знания:**

- физиологические системы организма, их функционирование при формировании функциональных систем как адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой;

правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;

-анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;

-основные принципы построения здорового образа жизни;

-современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков;

- современные методы лабораторного и диагностического исследования, используемые в медицине;

**Умения:**

- оценивать параметры деятельности систем организма;

-анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;

-интерпретировать результаты современных методов функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;

-применять принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни;

-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по нормальной физиологии для профессиональной деятельности;

- работать с увеличительной техникой (микроскопом);
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;

**Готовность обучающегося:**

- владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом;
- владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- владеть навыками в использовании простейших медицинских инструментов (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр).

Биохимия

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

**Знания:**

- структуры, свойствами и функциями основных биомолекул,
- путей метаболизма нуклеиновых кислот, белков, углеводов и липидов и их взаимосвязей,
- этапов энергетического обмена, способов запасания и расходования метаболического топлива клетками,
- формирование представлений об основных принципах регуляции и их механизмах.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по нормальной физиологии для профессиональной деятельности;
- анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;

**Готовность обучающегося:**

- владеть навыками в использовании медицинских инструментов, лабораторной техники, лабораторной посудой и инструментарием.

Анатомия человека

*(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))*

**Знания:**

- основные этапы истории анатомии, - топографические взаимоотношения органов, проекцию органов на поверхности тела, - отличительные особенности костей скелета;
- виды соединений костей, классификацию и биомеханику суставов;
- анатомию, классификацию и функции мышц;
- топографию органов головы, шеи, конечностей, груди, живота и таза;
- анатомию и топографию органов пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем, особенности их строения;
- строение спинного и головного мозга;
- анатомию органов чувств;
- формирование и функции спинномозговых и черепно-мозговых нервов, области их иннервации;
- анатомию и топографию кровеносной и лимфатической систем;
- строение, функции эндокринных желез;
- морфо-функциональную характеристику кожного покрова головы, шеи, туловища и конечностей;
- международную анатомическую номенклатуру на латинском языке.

**Умения:**

- определять отличительные особенности костей черепа, туловища и конечностей;
- находить на анатомических препаратах структурные элементы соединений костей;
- демонстрировать на трупе мышцы головы, туловища и конечностей;
- находить органы головы, шеи, грудной, брюшной полостей и малого таза;
- показывать отделы спинного и головного мозга;
- показывать спинномозговые и черепно-мозговые нервы;
- демонстрировать на трупе сосуды головы, шеи, грудной, брюшной полостей, малого таза и конечностей;

- определять проекцию органов, сосудов и нервов на поверхностях тела человека.

**Готовность обучающегося:**

- основные приемы работы с анатомическими препаратами и другими учебными пособиями;
- методы анатомического исследования,
- нахождение основных анатомических структур на макропрепаратах, - работа с контролирующе-обучающими программами,
- решение ситуационных задач,
- владение основами латинской терминологии.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:**

- основные принципы управления и организации медицинской помощи населению;
- организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медико-юридической помощи населению;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; организацию работы младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях;
- этиологию, патогенез наиболее часто встречающихся эндокринных заболеваний;
- важнейшие методы обследования больных с эндокринной патологией;
- диагностику, лечение, профилактику: сахарного диабета 1 и 2 типов; эндемического зоба; диффузного токсического зоба; гипотиреоза; заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников, половых желез, ожирения;
- диагностику и тактику оказания экстренной помощи детям и взрослым на догоспитальном и госпитальном этапах при диабетической кетоацидотической и гиперосмолярной комах, гипогликемических состояниях и коме, острой недостаточности коры надпочечников, гипертоническом кризе при феохромоцитоме, тиреотоксическом кризе;
- основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи;
- современные принципы рационального лечения эндокринных заболеваний, принципы диспансеризации населения, реабилитации больных;
- особенности организации и объем работы врача амбулаторно-поликлинического звена, современные диагностические возможности поликлинической службы, методы первичной и вторичной профилактики, принципы оказания неотложной помощи при ургентных состояниях, показания для плановой госпитализации больных.

**Уметь:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться медицинским оборудованием (стетоскоп, тонометр);
- оценить состояние кожных покровов, характер распределения подкожно-жировой клетчатки и тип телосложения,
- выявить изменения внешности, характерные для той или иной эндокринной патологии (акромегалия, синдром Иценко-Кушинга, синдром тиротоксикоза и офтальмопатии, синдром гипотироза, синдром гипогонадизма и дисгенезии гонад),
- оценить состояние стоп больных сахарным диабетом и провести дифференциальный диагноз различных вариантов диабетической стопы,
- оценить выраженность вторичных половых признаков, определить степень выраженности гирсутизма у женщин и гинекомастии у мужчин,
- определить вибрационную, температурную и тактильную чувствительность стоп больных сахарным диабетом,
- интерпретировать результаты офтальмоскопии, ангио- и ретинограммы,

- уметь пальпировать щитовидную железу и оценивать ее размеры и структуру,
- диагностировать глазные симптомы тиротоксикоза и офтальмопатию,
- интерпретировать скинтиграммы щитовидной железы, результаты гормонального исследования щитовидной железы,
- интерпретировать рентгенограммы черепа, прицельные снимки турецкого седла, данные компьютерной и магнитно-резонансной томографии мозга и гипофиза,
- оценить данные ЭКГ, ЭхоКГ,
- интерпретировать результаты инструментальных исследований надпочечников: скинтиграфии коры и мозгового слоя, УЗИ, КТ, МРТ и ангиографии, оценить результаты гормональных исследований функции надпочечников,
- вычислить индекс массы тела, процентное содержание жира в организме, определить окружность талии и бедер с интерпретацией полученных результатов,
- оценивать результаты специальных методов исследования больных с эндокринной патологией;
- заподозрить заболевания, направить к специалисту-эндокринологу: акромегалию, карликовость, синдром Кушинга и болезнь Иценко-Кушинга, несахарный диабет, подострый тиреоидит, хронический аутоиммунный тиреоидит, опухоли щитовидной железы, гипопаратиреоз, гиперпаратиреоз, глюкостерому, альдостерому, андостерому, феохромоцитому, хроническую надпочечниковую недостаточность, синдром поликистозных яичников и гормонально-активные опухоли яичников, гипогонадизм, гинекомастию, врожденную дисфункцию коры надпочечников;
- применять поддерживающую (противорецидивную) терапию, отработанную совместно со специалистом-эндокринологом, при заболеваниях указанных выше, оказывать экстренную помощь при диабетической кетоацидотической и гиперосмолярной комах, гипогликемических состояниях и коме, острой недостаточности коры надпочечников, гипертоническом кризе при феохромоцитоме, тиреотоксическом кризе.

#### **Владеть:**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- оценкой физического, полового развития, подсчитать избыток массы тела.
- оценкой показателей гликемического профиля у больных сахарным диабетом.
- определить глюкозу в крови и моче по визуальным тест-полоскам и глюкометру.
- определять по визуальным тест-полоскам ацетон в моче.
- проводить расчет суточной глюкозурии.
- трактовать картины глазного дна у больных с сахарным диабетом.
- проводить расчет суточного калоража для больных сахарным диабетом типа 1 и 2.
- рассчитывать среднюю суточную дозу инсулина и разовую дозу инсулина короткого действия.
- проводить расчет доз инсулина при традиционной и интенсивной инсулинотерапии.
- выявлять глазные симптомы при диффузном токсическом зобе: Крауса; Елинека; Кохера; Греффе; Штельвага; Дельримпля; Мебиуса.
- рассчитать диету - хлебные единицы, рассчитать необходимую дозу инсулина с учетом диеты.
- оценить стандартный тест толерантности к глюкозе.
- провести и оценить ортостатическую пробу.
- провести оценку результатов малой и большой дексаметазоновых проб.
- провести оценку степени эндокринной офтальмопатии.
- провести определение степени тяжести тиреотоксикоза.
- владение техникой пальпации щитовидной железы. Оценка размеров щитовидной железы по стандартной классификации и классификации ВОЗ.
- расчет объема щитовидной железы.
- оценка лабораторных и гормональных результатов исследований при заболеваниях щитовидной железы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.
- оценка рентгенограмм костей черепа (размер и структуру костной ткани турецкого седла) и позвоночного столба при заболеваниях гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.
- оценка активности процесса при болезни Иценко-Кушинга, гипоталамическом синдроме

пубертатного периода и акромегалии.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p><b>Знать:</b> Принципы диагностики больных с эндокринопатиями</p> <p><b>Уметь:</b> правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10</p> <p><b>Владеть:</b> Принципами диагностики основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p>Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	ПК-6
<p><b>Знать:</b> Принципы ведения больных с эндокринопатиями</p> <p><b>Уметь:</b> Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с эндокринопатиями</p> <p><b>Владеть:</b> Соответствующим алгоритмом диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с эндокринопатиями</p>	<p>Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	ПК-8
<p><b>Знать:</b> Выявление неотложных и угрожающих жизни состояний и оказание неотложной помощи при них</p> <p><b>Уметь:</b> Оказать помощь при неотложных состояниях</p> <p><b>Владеть:</b> наружный массаж сердца; электроимпульсная терапия; искусственная вентиляция легких простейшими методами и портативными «ручными» аппаратами; отсос слизи из верхних дыхательных путей; внутрисердечное введение лекарственных средств</p>	<p>Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	ПК-11



**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**  
**4.1 РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Виды контроля (ВК-входной, ТК-текущий, ПК-промежуточный)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Коллоквиумы, Семинары	Самост. работа		
1.	Заболевания щитовидной железы	11	1	4	10		8	ВК, ТК	Письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, самостоятельная работа (реферат)
2	Нарушения пищевого поведения и жирового обмена.	11	1	2	5		4	ВК, ТК	Письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, самостоятельная работа (реферат)
3	Диабетология.	12	1	4	12		8	ВК, ТК	Письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, самостоятельная работа (реферат)
4	Заболевания надпочечников	12	1	4	12		8	ВК, ТК ВК, ТК	Письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, самостоятельная работа (реферат)
5	Гипоталамо-гипофизарные заболевания.	12		2	12		8	ВК, ТК	Письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, самостоятельная работа (реферат)
6	<b>Итого (108 часов):</b>			<b>16</b>	<b>51</b>		<b>36</b>		<b>Зачет: 5 часов</b>

#### 4.2. Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Диффузный токсический зоб. Тиреотоксический криз. Узловой зоб.	Цель: Познакомить студентов с предметом тиреологии, ее значением для клинической медицины. Раскрыть методологические основы патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения данных заболеваний.	Диффузный токсический зоб (ДТЗ). Тиреотоксикоз. Классификация тиреотоксикоза. Этиология ДТЗ. Аутоиммунные механизмы. Патогенез. Клиника. Осложнения тиреотоксикоза. Классификация. Степени увеличения щитовидной железы. Диагноз, дифференциальный диагноз ДТЗ. Тиреотоксическая аденома. Эндокринная офтальмопатия. Клиника. Диагностика. Лечение. Терапия ДТЗ. Тиреостатики, механизмы действия, побочные эффекты, осложнения. Симптоматическая терапия и лечение осложнений ДТЗ. Показания к радиоiodтерапии и хирургическому лечению.	2
2	Гипотиреоз. Гипотиреоидная кома. Хронический и острый тиреоидит.	Цель: Раскрыть методологические основы патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения данных заболеваний, согласно современным клиническим рекомендациям	Гипотиреоз. Гипотиреоз: первичный, вторичный, третичный, периферический. Этиология, патогенез, симптоматика. Диагностика. Обоснование диагноза гипотиреоза. Дифференциальная диагностика с заболеваниями, протекающими с гипотиреозом. Лечение. Профилактика. Экспертиза трудоспособности. Тиреоидиты. Аутоиммунный тиреоидит. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Подострый тиреоидит. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.	2
3	Ожирение	Цель: Раскрыть методологические основы патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения ожирения, согласно современным клиническим рекомендациям.	Ожирение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Осложнения. Оценка степеней тяжести. Лечение. Экспертиза трудоспособности. Профилактика. Здоровый образ жизни (питание и физическая активность).	2
4	Сахарный диабет 1 и 2 типа. Острые осложнения сахарного диабета.	Цель: Раскрыть методологические основы патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения сахарного диабета, согласно современным клиническим рекомендациям. Способствовать формированию системы теоретических знаний по неотложным действиям помощи при острых осложнениях сахарного диабета.	Сахарный диабет. Этиология, патогенез. Эпидемиология. Классификация. Понятие о сахарном диабете 1-го и 2-го типа. Клинические варианты. Факторы риска. Диагностика (ПТТГ, глюкоза натощак, гликемический и глюкозурический тесты, гликозилированный гемоглобин и другие мар-керы сахарного диабета). Диетотерапия. Состав диеты. Понятие о хлебных единицах. Современные сахароснижающие пероральные препараты. Инсулинотерапия. Современные принципы и методы лечения инсулином. Обучение больных и самоконтроль. "Школа больного сахарным диабетом". Профилактика и течение сахарного диабета. Острые осложнения: диабетический кетоацидоз, комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактоацидотическая, гипогликемическая).	2
5	Поздние осложнения сахарного диабета	Цель: Способствовать формированию системы теоретических знаний по диагностике и лечению при поздних осложнениях сахарного диабета.	Острые осложнения: ретинопатия, нейропатия, нефропатия, синдром диабетической стопы. Этиологические факторы. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика Лечение	2

6	Гиперкортицизм. Феохромоцитома	Цель: Способствовать формированию системы теоретических знаний по диагностике и лечению гиперкортицизма и феохромоцитомы.	Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Варианты течения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Классификация. Лечение. Прогноз. Экспертиза трудоспособности. Феохромоцитома. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Данные лабораторных исследований. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Экспертиза трудоспособности. Катехоламиновый криз: клиника, диагностика, лечение.	2
7	Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность. Гиперальдостеронизм	Цель: Способствовать формированию системы теоретических знаний по диагностике и лечению надпочечниковой недостаточности и гиперальдостеронизма	Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность. Первичная хроническая недостаточность коры надпочечников (болезнь Аддисона). Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Данные лабораторных исследований. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Экспертиза трудоспособности. Аддисонический криз: клиника, диагностика, лечение. Гиперальдостеронизм. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Экспертиза трудоспособности.	2
8	Акромегалия. Гипофизарный нанизм.	Цель: Способствовать формированию системы теоретических знаний по диагностике и лечению акромегалии и гипофизарного нанизма	Акромегалия. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Данные лабораторных исследований. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Гипофизарный нанизм. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.	2
ИТОГО				16

#### 4.3. Тематический план практических и семинарских занятий.

№	№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы

1	1	<p>Диффузный токсический зоб. Синдром тиреотоксикоза. Узловой зоб.</p>	<p>Цель: сформировать у студентов клинические знания о заболеваниях щитовидной железы. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией данных заболеваний; - научить студентов диагностики данных заболеваний; - сформировать основы рационального лечения при данных заболеваниях.</p>	<p>Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Этиология. Аутоиммунные механизмы. Патогенез основных симптомов. Клиника. Осложнения тиреотоксикоза. Степени увеличения щитовидной железы. Диагностика. Дифференциальный диагноз диффузного токсического зоба. Тиреотоксическая аденома. Эндокринная офтальмопатия. Клинические проявления. Диагностика. Лечение диффузного токсического зоба. Тиреостатики, механизм действия, побочные эффекты, осложнения. Симптоматическая терапия и лечение осложнений. Лечение эндокринной офтальмопатии. Показания к хирургическому лечению и лечению радиоактивным йодом. Тиреотоксический криз. Клиника. Неотложная помощь. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Экспертиза трудоспособности больных токсическим зобом.</p>	<p>Принципы диагностики больных с заболеваниями и щитовидной железы (ПК-6) Принципы ведения больным с заболеваниями и щитовидной железы (ПК-8). Выявление неотложных и угрожающих состояний и оказание неотложной помощи при них (ПК-11).</p>	<p>Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии с заболеваниями щитовидной железы (ПК-8). Оказать неотложную помощь при тиреотоксическом кризе (ПК-11).</p>	5
---	---	--	---	---	---	---	---

2	Гипотиреоз. Гипотиреоидная кома. Хронический и острый тиреоидит.	Цель: сформировать у студентов клинические знания о заболеваниях щитовидной железы. Задачи занятия: - ознакомить студентов с дифференциальным патогенезом и эпидемиологией данных заболеваний; - научить студентов диагностики данных заболеваний; - сформировать основы рационального лечения при данных заболеваниях.	Гипотиреоз. Первичный, вторичный, третичный, периферический. Этиология. Патогенез. Клиника основных синдромов гипотиреоза. Обоснование диагноза гипотиреоза. Заболевания, протекающие с гипотиреозом. Диагноз и дифференциальный диагноз гипотиреоза. Лечение гипотиреоза. Экспертиза трудоспособности. Диспансерное наблюдение. Тиреоидиты. Аутоиммунный тиреоидит. Этиология. Патогенез. Клинические формы. Диагноз. Принципы лечения. Подострый тиреоидит. Этиология. Патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Заболевания, протекающие под маской узлового зоба. Лечение.	Принципы диагностики больных с заболеваниями и щитовидной железы (ПК-6) Принципы ведения больным с заболеваниями и щитовидной железы (ПК-8). Выявление неотложных и угрожающих состояний и оказание неотложной помощи при них (ПК-11).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с заболеваниями щитовидной железы (ПК-8). Оказать неотложную помощь при гипотиреоидной коме (ПК-11)	5
2	1	Ожирение Цель: сформировать у студентов клинические знания об ожирении. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией ожирения; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения ожирения.	Ожирение. Классификация. Этиология, патогенез, клиника отдельных форм. Степени тяжести. Осложнения. Лечение экзогенного ожирения. Диетотерапия. Физиотерапия. Физкультура. Медикаментозная терапия. Профилактика. Здоровый образ жизни (питание и физическая активность).	Принципы диагностики больных с ожирением (ПК-6). Принципы ведения больным с ожирением (ПК-8).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с заболеваниями щитовидной железы (ПК-8).	5

3	1	Сахарный диабет 1 и 2 типа. Острые осложнения сахарного диабета.	Цель: сформировать у студентов клинические знания о сахарном диабете и его острых осложнениях. Задачи занятия: - ознакомить студентов с маркерами патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов основам диагностики; - сформировать основы рационального лечения сахарного диабета и его острых осложнений.	Сахарный диабет. Этиология, патогенез. Эпидемиология. Классификация. Понятие о сахарном диабете 1-го и 2-го типа. Клинические варианты. Факторы риска. Диагностика (ПТТГ, глюкоза натощак, гликемический и гликозурический тесты, гликозилированный гемоглобин и другие маркеры сахарного диабета). Диетотерапия. Состав диеты. Понятие о хлебных единицах. Современные сахароснижающие пероральные препараты. Инсулинотерапия. Современные принципы и методы лечения инсулином. Обучение больных и самоконтроль. "Школа больного сахарным диабетом". Профилактика и течение сахарного диабета. Диабетический кетоацидоз. Стадии развития кетоацидотической комы (легкий кетоацидоз, выраженный, тяжелый и собственно кома - поверхностная, выраженная, глубокая и терминальная). Клинические варианты течения. Синдромы гипергликемии, ацидоза, дегидратации, гипогликемии. Гиперосмолярная кома. Лактоацидотическая кома. Гипогликемическая кома. Лечение кетоацидотического состояния, кетоацидотической и гиперосмолярной комы. Гипогликемия. Патогенез, клиника, лечение, профилактика. Представление о других осложнениях инсулинотерапии. Гипогликемическая кома.	Принципы диагностики больных с сахарным диабетом и его острыми осложнениям и (ПК-6) Принципы ведения больным с сахарным диабетом и его острыми осложнениям и (ПК-8). Выявление неотложных и угрожающих состояний и оказание неотложной помощи при них (ПК-11).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным сахарным диабетом (ПК-8). Оказать неотложную помощь при диабетическом кетоацидозе, гипогликемической, гиперосмолярной и лактатацидотической комам (ПК-11)	6
---	---	--	---	--	--	--	---

	2	Поздние осложнения сахарного диабета	Цель: сформировать у студентов клинические знания о поздних осложнениях сахарного диабета. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения поздних осложнений сахарного диабета.	Микроангиопатии и макроангиопатии. Патогенез. Диабетическая нефропатия. Ретинопатия. Нейропатия. Дермопатия. Остеоартропатия. Синдром диабетической стопы. Этиология, патогенез, клиника отдельных форм. Степени тяжести. Диагностика. Принципы лечения осложнений сахарного диабета. Экспертиза трудоспособности больных сахарным диабетом. Санаторно-курортное лечение.	Принципы диагностики больных с поздними осложнениям и сахарного диабета (ПК-6). Принципы ведения больным с поздними осложнениям и сахарного диабета (ПК-8).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с поздними осложнениями сахарного диабета (ПК-8).	6
4	1	Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность	Цель: сформировать у студентов клинические знания о заболеваниях надпочечников. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения при заболеваниях надпочечников.	Первичная хроническая недостаточность коры надпочечников (болезнь Аддисона). Этиология и патогенез. Клинические проявления и данные лабораторных исследований. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Аддисонический криз, профилактика, лечение. Экспертиза трудоспособности. Вторичная недостаточность коры надпочечников. Патогенез. Особенности клинических проявлений. Лечение. Острая недостаточность коры надпочечников. Патогенез. Клиника. Лечение.	Принципы диагностики больных с заболеваниями надпочечников (ПК-6). Принципы ведения больных с заболеваниями надпочечников (ПК-8). Выявление неотложных и угрожающих жизни состояний и оказание неотложной помощи при них (ПК-11).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с заболеваниями надпочечников (ПК-8). Оказать неотложную помощь при острой надпочечниковой недостаточности (ПК-11).	6

	2	Гиперкотицизм. Альдостерома. Феохромоцитом	Цель: сформировать у студентов клинические знания о заболеваниях надпочечников. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения при заболеваниях надпочечников.	Гиперкортицизм. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Прогноз. Экспертиза трудоспособности. Альдостерома. Клинические проявления. Диагностика. Лечение. Катехоламинический криз.	Принципы диагностики больных с заболеваниями и надпочечников (ПК-6). Принципы ведения больных с заболеваниями и надпочечников (ПК-8). Выявление неотложных и угрожающих жизни состояний и оказание неотложной помощи при них (ПК-11).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больными с заболеваниями надпочечников (ПК-8). Оказать неотложную помощь при катехоламиновом кризе (ПК-11).	6
5	1	Акромегалия и гигантизм. Гипофизарный нанизм	Цель: сформировать у студентов клинические знания о гипоталамо-гипофизарных заболеваниях. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения при гипоталамо-гипофизарных заболеваниях.	Акромегалия. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Прогноз. Осложнения акромегалии. Гипофизарный нанизм. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Прогноз.	Принципы диагностики больных с гипоталамо-гипофизарных заболеваниях (ПК-6). Принципы ведения больных с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями (ПК-8).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больными с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями (ПК-8).	6



2	Несахарный диабет. Синдром Пархона. Гиперпролактинемия.	Цель: сформировать у студентов клинические знания о гипоталамо-гипофизарных заболеваниях. Задачи занятия: - ознакомить студентов с патогенезом и эпидемиологией; - научить студентов диагностики; - сформировать основы рационального лечения при гипоталамо-гипофизарных заболеваниях	Акромегалия. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Прогноз. Осложнения акромегалии. Гипофизарный нанизм. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Прогноз.	Принципы диагностики больных с гипоталамо-гипофизарных заболеваниях (ПК-6). Принципы ведения больных с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями (ПК-8).	Правильно поставить диагноз в соответствии с МКБ 10 (ПК-6). Выбрать соответствующий алгоритм диагностики, места лечения, медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями (ПК-8).	6
ИТОГО						51

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма внеаудиторной самостоятельной работы (ПЗ-практические занятия, ВК-входящий контроль, ТК-текущий контроль, ПК-промежуточный контроль, СЗ-ситуационные задачи)	Цель и задачи	Методическое и техническое обеспечение	Часы
Диффузный токсический зоб. Синдром тиреотоксикоза. Узловой зоб.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	Целью самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Задачи: - для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными	-УМК для самостоятельной работы студентов - Электронный курс для самостоятельной работы студентов «Эндокринология». <a href="http://moodle.vsmaburdenko.ru">http://moodle.vsmaburdenko.ru</a> .	4
Гипотиреоз. Гипотиреоидная кома. Хронический и острый тиреоидит.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными		4

Ожирение	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.; -для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на занятии, конференции; подготовка рефератов, докладов, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой		4
<b>ИТОГО часов в 11 семестре</b>				<b>12</b>
Сахарный диабет 1 и 2 типа. Острые осложнения сахарного диабета	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	Целью самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной	-УМК для самостоятельной работы студентов - Электронный курс для самостоятельной работы студентов «Эндокринология».	4

Поздние осложнения сахарного диабета	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	профессиональной деятельности. Задачи: -для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками;	<a href="http://moodle.vsmaburdenko.ru">http://moodle.vsmaburdenko.ru</a>	4
Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;		4
Гиперкотицизм. Альдостерома. Феохромоцитома	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>	-для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции		4
Акромегалия и гигантизм. Гипофизарный нанизм	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий</i>			4

Несахарный диабет. Синдром Пархона. Гиперпролактинемия.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), написание рефератов, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий	(обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на занятии, конференции; подготовка рефератов, докладов, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий предусмотренных рабочей программой		4
<b>ИТОГО часов в 12 семестре</b>				<b>24</b>
<b>Итого</b>				<b>36</b>

#### 4.5. Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОПК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции			
		ПК-6	ПК-8	ПК-11	Общее кол-во компетенций (Σ)
<b>Раздел 1. Заболевания щитовидной железы.</b>	<b>10+(СР 8)</b>				
Диффузный токсический зоб. Синдром тиреотоксикоза. Узловой зоб.	<b>5+(СР 4)</b>	+	+	+	<b>3</b>
Гипотиреоз. Гипотиреоидная кома. Хронический и острый тиреоидит.	<b>5+(СР 4)</b>	+	+	+	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Нарушения пищевого поведения и жирового обмена</b>	<b>5+(СР 4)</b>				

Ожирение.	5+(СР 4)	+	+		2
<b>Раздел 3. Диабетология</b>	<b>12+(СР 8)</b>				
Сахарный диабет 1 и 2 типа. Острые осложнения сахарного диабета.	6+(СР 4)	+	+	+	3
Поздние осложнения сахарного диабета	6+(СР 4)	+	+		2
<b>Раздел 4. Заболевания надпочечников</b>	<b>12+(СР 8)</b>				
Хроническая надпочечниковая недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность.	6+(СР 4)	+	+	+	3
Гиперкотицизм. Альдостерома. Феохромоцитома	6+(СР 4)	+	+	+	3
<b>Раздел 5. Гипоталамо-гипофизарные заболевания</b>	<b>12+(СР 8)</b>				
Акромегалия и гигантизм. Гипофизарный нанизм	6+(СР 4)	+	+		2
Несахарный диабет. Синдром Пархона. Гиперпролактинемия.	6+(СР 4)	+	+		2
Всего	<b>103</b>				
Диф. зачет	<b>5</b>				
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>				

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (67 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (36 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, аудиторной работы с использованием наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания по алгоритму методических разработок коллектива кафедры.

В соответствии с требованиями ФГОС-3 ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий *развивающее и проблемное обучение в форме ролевых игр, объяснительно-иллюстративное обучение с визуализацией аудиторных занятий, программированное обучение, модульное обучение, информатизационное обучение, мультимедийное обучение.*

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к

входным, текущим, промежуточным и итоговым контролям и включает индивидуальную аудиторную и домашнюю работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов, эссе и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **эндокринология** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ВГМУ и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей по всем разделам дисциплины, которые находятся в содержании учебной литературы или в электронной базе кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины студенты под руководством преподавателя знакомятся с этиологией, патогенезом классификаций, диагностикой и современной тактикой ведения больных эндокринной патологией, курируют пациентов с распространенной патологией эндокринной системы, пишут учебную клиническую историю болезни, рассматривают результаты функциональных проб, решают тестовые задания, выписывают лекарственные препараты для рецептурного отпуска, решают и обсуждают результаты ситуационных профессиональных заданий.

Написание реферата способствуют формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

## **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются активные и интерактивные формы занятий (занятия в электронной форме, решение ситуационных задач, данных лабораторных и инструментальных методов исследования и т.д.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 5% аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. лекции
2. семинары
3. практические занятия (клинические практические занятия)
4. мультимедиа-технологии (мультимедийные презентации, демонстрация клинических примеров)
5. электронное обучение с использованием материалов, размещенных на образовательной платформе «MOODLE»
6. внеаудиторная самостоятельная работа, включая образовательную платформу «MOODLE»

Электронные занятия предусматривают размещение учебно-методических материалов с элементами обратной связи с преподавателем в дистанционной форме на сайте электронного и дистанционного обучения ВГМУ - <http://moodle.vsmaburdenko.ru>.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

### **6.1. Примерная тематика рефератов**

#### **Семестр № 11**

1. Принципы самоконтроля и обучения больных диабетом. Знакомство с работой “Школы больного сахарным диабетом”.
2. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН): правила установления пола новорожденного при нарушении строения наружных половых органов. Основные формы синдрома: простые вирильные, салурический, гипертензивный. Клиническая картина, лечение, дифференциальный диагноз сольтеряющей формы и пилоростеноза, особенности клиники у новорожденных и грудных детей.
3. Патология роста у детей. Карликовость. Показатели оценки роста. Влияние гормона роста на рост и развитие ребенка в различные возрастные периоды. Конституциональная низкорослость. Классификация. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Профорентация.
4. Патология роста у детей. Гигантизм. Высокорослые дети. Дифференциальный диагноз с гипофизарным гигантизмом. Понятие о парциальном гигантизме. Значение вспомогательных методов исследования (рентгеновских исследований скелета, определения содержания гормона роста, функциональных фармакологических проб) в определении разновидностей патологии роста у детей.
5. Заболевания половых желез. Эмбриогенез половой системы. Понятие пола: генетический, гонадный, гормональный, психологический, социальный. Классификация нарушений половой дифференцировки.

#### **Семестр № 12**

1. Задержка полового развития. Гипогонадизм. Принципы дифференциальной диагностики. Формы задержки полового развития. Синдром неправильного пубертата. Принципы лечения. Диспансерное наблюдение.
2. Синдромная диагностика в эндокринологии. Синдромы: гипотиреоза, тиреотоксикоза, гипогонадизма, низкорослости, гиперкортицизма, гипокортицизма, гиперальдостеронизма, вирильный, феминизации. Алгоритмы диагностики и лечения. Организация диспансерного наблюдения за детьми, страдающими эндокринными заболеваниями.
3. Реабилитация в эндокринологии. Принципы и методы реабилитации больных сахарным диабетом, тиреотоксикозом, гипотиреозом и другими эндокринными заболеваниями.
4. Климактерический синдром.
5. Йоддефицитные заболевания. Современный взгляд на проблему.
6. Болезни околощитовидных желез и их осложнения.

### **1. Примеры оценочных средств**

Для входного контроля (ВК)	<p>1. ПОНЯТИЕ «СИСТЕМА ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ», ТРАДИЦИОННО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гипофиз, эпифиз, молочные железы, вилочковую железу</li> <li>2) щитовидную и околощитовидные железы, тимус, эпифиз</li> <li>3) корковое и мозговое вещество надпочечников, околоушные железы</li> <li>4) печень, островковый аппарат поджелудочной железы</li> </ol> <p>2. ПОД ВЛИЯНИЕМ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМЫ НАХОДЯТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эпифиз, вилочковая железа, гонады</li> <li>2) щитовидная и околощитовидные железы, островковый аппарат поджелудочной железы</li> <li>3) корковое и мозговое вещество надпочечников, гонады</li> <li>4) корковое вещество надпочечников, гонады, щитовидная железа</li> </ol> <p>3. СТЕРОИДНЫЕ ГОРМОНЫ ОБРАЗУЮТСЯ В</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эпифизе, вилочковой железе (тимусе)</li> <li>2) щитовидной и околощитовидных железах</li> <li>3) корковом веществе надпочечников, гонадах</li> <li>4) мозговом веществе надпочечников, островковом аппарате поджелудочной железы</li> </ol> <p>4. ПЕРЕДНЯЯ ДОЛЯ ГИПОФИЗА ВЫРАБАТЫВАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) инсулин, норадреналин, АКТГ</li> <li>2) АКТГ, ФСГ, соматотропный гормон</li> <li>3) ГР, соматомедин</li> <li>4) ЛГ, кортиколиберин</li> </ol> <p>5. ПОЛИПЕПТИД, ОТЩЕПЛЯЮЩИЙСЯ ОТ МОЛЕКУЛЫ ПРОИНСУЛИНА В ХОДЕ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССИНГА НАЗЫВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) А-пептид</li> <li>2) В-пептид</li> <li>3) С-пептид</li> <li>4) Н-пептид</li> </ol> <p>6. ИНСУЛИН ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мозговым веществом надпочечников</li> <li>2) <math>\beta</math>-клетками поджелудочной железы</li> <li>3) вилочковой железой</li> <li>4) <math>\alpha</math>-клетками поджелудочной железы</li> </ol> <p>7. ДЕЙСТВИЕ ИНСУЛИНА ОБЕСПЕЧИВАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) снижение кетогенеза, повышение гликогеногенеза</li> <li>2) повышение глюконеогенеза, повышение гликогенолиза</li> <li>3) снижение гликолиза, повышение кетогенеза</li> <li>4) повышение глюконеогенеза, повышение гликолиза</li> </ol> <p>8. КОРА НАДПОЧЕЧНИКОВ НЕ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сетчатый слой</li> <li>2) пучковый слой</li> <li>3) мозговой слой</li> <li>4) клубочковый слой</li> </ol>
----------------------------	--



Для текущего  
контроля (ТК)

1. К АНАЛОГАМ ИНСУЛИНА СУТОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ
  - 1) ультраленте" протафан
  - 2) протафан монотард
  - 3) лантус, детемир
  - 4) монотард, ультратард
  
2. СРЕДНЯЯ СУТОЧНАЯ БАЗАЛЬНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ИНСУЛИНЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ
  - 1) 10-20 ЕД
  - 2) 30-40 ЕД
  - 3) 40-60 ЕД
  - 4) 60-80 ЕД
  
3. ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА (%)
  - 1) более 7,5
  - 2) 7,0-7,5
  - 3) 7,0- 8,0
  - 4) менее 8,0
  
4. МЕХАНИЗМ САХАРОПОНИЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ СУЛЬФАНИЛМОЧЕВИНЫ ОБУСЛОВЛЕН ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ
  - 1) повышением секреции эндогенного инсулина
  - 2) подавлением секреции эндогенного инсулин
  - 3) повышением глюконеогенеза
  - 4) подавлением глюконеогенеза
  
5. ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ УТРЕННЕЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ (ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНСУЛИНОМ) ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ
  - 1) увеличения вечерней дозы инсулина короткого действия
  - 2) введения инсулина короткого действия дополнительно в 6 часов утра
  - 3) замены инсулина (вечерняя инъекция) короткого действия инсулином со сроком действия 12 часов
  - 4) введения вечером инсулина продленного суточного действия
  
6. К ТИАЗОЛИДИНДИОНАМ ОТНОСЯТСЯ
  - 1) Актос, Авандия
  - 2) Новонорм, Старликс
  - 3) Амарил, Диабетон МВ
  - 4) Сиофор, Глюкофаж
  
7. К ГЛИНИДАМ ОТНОСЯТСЯ
  - 1) Актос, Авандия
  - 2) Новонорм, Старликс
  - 3) Амарил, Диабетон МВ
  - 4) Сиофор, Глюкофаж
  
8. ПОТРЕБНОСТЬ В ВВОДИМОМ В УТРЕННИЕ ЧАСЫ ИНСУЛИНЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕНИЯ ПО «ТРАДИЦИОННОЙ СХЕМЕ» СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ ОТ СУТОЧНОЙ ДОЗЫ
  - 1) 50%
  - 2) 70%
  - 3) 30%

4)	10%
<p><b>Ситуационная задача № 1</b></p> <p>Пациентка Д., 60 лет, предъявляет жалобы на выраженную слабость, сухость во рту, полиурию, полидипсию, повышение цифр АД до 200/100 мм рт.ст., головокружение, снижение массы тела на 8кг за 6 мес. Из анамнеза: сахарным диабетом страдает в течение 12 лет., на протяжении 10 лет принимает манинил 15 мг в день. Неоднократно лечилась стационарно. Последняя госпитализация – месяц назад. При обследовании выявлено: Нв – 88г%, Эр. – 3 млн., СОЭ – 56 мм/час, креатинин – 3, 6 мг/дл (0, 7-1, 4), проба Реберга: фильтрация – 48 мл/мин. (88- 137), реабсорбция – 70% (98-99), азот мочевины – 28 мг/дл (10-20), гликемия натощак 8 ммоль/л.</p> <p>Вопросы к задаче:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.</li> <li>2. Определите тактику лечения</li> </ol>	
<p><b>Ситуационная задача № 2</b></p> <p>Больная К., 18 лет, обратилась к фельдшеру с жалобами на жажду, повышенный аппетит, сухость во рту, обильное выделение мочи, похудание. Больна около 2-х мес.</p> <p>Объективно: температура 36,6<sup>0</sup>С. Общее состояние удовлетворительное. Кожа сухая, шелушащаяся. Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно. Дыхание везикулярное. Тоны сердца чистые, ритмичные, ЧСС 72 в мин. АД 110/80 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз</li> <li>2. Назовите необходимые дополнительные исследования</li> <li>3. Перечислите возможные осложнения</li> <li>4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.</li> </ol>	
<p><b>Ситуационная задача № 3</b></p> <p>Больная Т., 67 лет, обратилась к фельдшеру с жалобами на жажду, сухость во рту, кожный зуд в области промежности, обильное выделение мочи, слабость. Подобные жалобы появились 3 месяца назад.</p> <p>Объективно: температура 36, 60С. Рост 160 см, масса тела 92 кг. Общее состояние удовлетворительное. Кожа сухая, видны следы расчесов. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца приглушенные, ритмичные. ЧСС 72 в мин. АД 140/90 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.</li> <li>2. Назовите необходимые дополнительные исследования.</li> <li>3. Перечислите возможные осложнения.</li> <li>4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания</li> </ol>	

<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>1. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ КАКИХ ЗВЕНЬЕВ В ПАТОГЕНЕЗЕ БУДЕТ ПРОИСХОДИТЬ РАЗВИТИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гипоксия эндотелия капилляров</li> <li>2) повышение проницаемости</li> <li>3) отек сетчатки</li> <li>4) гиперперфузия</li> <li>5) экссудация и отложение липопротеинов</li> </ol> <p>2. ДЛЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ 2 СТАДИИ ХАРАКТЕРНО ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) неоваскуляризации сетчатки</li> <li>2) множественных «твердых» и «ватных» экссудатов</li> <li>3) неравномерный калибр сосудов,</li> <li>4) интравитреальные микрососудистые аномалии.</li> </ol> <p>3. ДИАГНОЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ III МОЖНО ПОСТАВИТЬ ПРИ НАЛИЧИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) новообразования сосудов,</li> <li>2) сужения артерий</li> <li>3) расширения вен</li> <li>4) микроаневризм</li> </ol> <p>4. ХРОНИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДСТВИЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хронической полиурии</li> <li>2) хронической гипергликемии</li> <li>3) введения экзогенного инсулина</li> <li>4) гиперкетонемии</li> </ol> <p>5. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ НЕ ОТНОСЯТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) больных СД 1 типа (в возрасте старше 18 лет) при длительности диабета более 3 лет;</li> <li>2) больных СД 1 типа (в возрасте моложе 18 лет) при длительности диабета более 3 лет;</li> <li>3) больных СД 1 типа (в возрасте моложе 18 лет) вне зависимости от длительности заболевания;</li> <li>4) больных СД 1 типа (в возрасте старше 18 лет) при длительности диабета менее 3 лет;</li> <li>5) больных СД 2 типа вне зависимости от длительности заболевания</li> </ol> <p>6. УВЕЛИЧЕНИЕ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ (&gt;120 МЛ/МИН), УТОЛЩЕНИЕ БАЗАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КАПИЛЛЯРОВ; УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПОЧЕК ИМЕЕТ МЕСТО В</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доклинической стадии</li> <li>2) протеинурической стадии</li> <li>3) стадии ХПН</li> </ol> <p>7. ПРИЗНАКАМИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СЕНСОРНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) парестезии</li> <li>2) онемение</li> <li>3) слабость, атрофия мышц</li> <li>4) снижение чувствительности</li> <li>5) все вышеперечисленное</li> </ol>
---	---

	<p><b>Ситуационная задача № 1</b></p> <p>У пациента М., 41 года, ИМТ – 26 кг/м<sup>2</sup>, гликемия натощак 9,0 ммоль/л, постпрандиальная – 12 ммоль/л, уровень базального С-пептида 1914 пмоль/л (N 298-1324). При осмотре окулистом выявлены значительные очаги кровоизлияний, аневризмы, твердые экссудаты. Сосуды сетчатки извитые, пролиферации нет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте клинический диагноз</li> <li>2. Ваша тактика обследования больного</li> <li>3. Определите тактику лечения</li> </ol>
	<p><b>Ситуационная задача № 2</b></p> <p>Больная 60 лет жалуется на слабость, сонливость, зябкость, плохой аппетит, запоры.</p> <p>В анамнезе - заболевание развивалось постепенно в течение 3-х лет. Ранее считала себя здоровой.</p> <p>Объективно: состояние удовлетворительное. Рост 162см, вес 70 кг. Лицо амимично, отечность век, губ, тыла кистей рук, голеней. Отек плотный. Кожа бледная с желтоватым оттенком, очень сухая, холодная. Пульс 54 в мин., малого наполнения, ритмичный, АД 90/70. границы сердца несколько увеличены влево. Тоны сердца очень глухие. В легких ослаблено дыхание, живот несколько вздут, печень у края реберной дуги. Щитовидная железа не пальпируется. В общем анализе крови - гипохромная анемия, СОЭ 32 мм/час, уровень ТТГ в крови резко увеличен, захват йода-131 щитовидной железой: в пределах 2,5 - 3%. Уровень холестерина крови - 9,6 ммоль/л.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поставьте диагноз</li> <li>2. Наметьте лечение</li> </ol>
	<p><b>Ситуационная задача № 3</b></p> <p>34-летняя женщина обратилась с постоянными головными болями, аменореей и увеличением веса. Лабораторное обследование показало следующее: пролактин — 55 нг/мл (норма 2-25), Т4 — 1,8 мкг/дл (норма 4,5-12), Т3 — 85 нг/дл (норма 90-200), Т3 — поглощение — 34% (норма 35-45%), ТТГ больше 60 МЕД/мл и увеличение гипофиза при магнитно-резонансной томографии.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каков вероятный диагноз</li> <li>2. Определите тактику терапии</li> </ol>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

### 7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Эндокринология: учебник для ВУЗов / под ред. И.И. Дедова	И.И. Дедов В.В. Фадеев Г.А. Мельниченко	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 432 с.

2.	<b>Эндокринология:</b> учебник для ВУЗов / под ред. Е.В. Шляхто	Благосклонная Шляхто Е.В. Бабенко А.Ю.	Я.В. СПб: Спецлит, 2013. – 525 с.
----	---	--	--------------------------------------

**б) дополнительная литература**

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний: <b>руководство</b>	М.И. Балаболкин, Е.М. Клебанова, В.М. Креминская	М. Медицина, 2002. - 752 с.
2.	Эндокринология / под ред. Н. Лавина: руководство	Н. Лавин	М.: Практика, 1999. - 1128 с.
3.	Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под. Ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой: <b>руководство</b>	И.И. Дедов, М.В. Шестакова	М.:ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»,2011.- 808 с.
4.	Болезнь Иценко-Кушинга / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко: <b>учебное-пособие.</b>	И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко	М., 2011, - 342 с.
5.	Нейроэндокринология / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко: <b>руководство</b>	И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 472 с.
6.	Нейроэндокринология / под ред. Е.И. Маровой : <b>руководство</b>	Е.И. Марова	Ярославль, 1999. – 506 с.

**в) программное обеспечение**

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

**д) Интернет-ресурсы**

- <http://www.endocrinology.com>,
- <http://www.dialand.ru>,
- <http://www.tyronet.com>
- <http://www.rda.org/ru/>
- <http://www.medi.ru>
- <http://consilium-medicum.com/media/consilium>
- <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>
- <http://www.rmj.ru>

## **1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерных классов, учебных таблиц, лабораторного оборудования и техники.

*Техническое оборудование:* слайдоскопы, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ноутбук

Наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

- компьютерные презентации по всем темам лекционного курса

- стенды: *«Тематический план лекций. Темы практических занятий и основные вопросы темы.*

*Перечень практических навыков, которыми должен овладеть студент»*

- глюкометры, инъекционные системы для введения инсулина