

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт медицины и здоровьесбережения  
Кафедра госпитальной терапии с курсом психиатрии

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института



Н. И. Воронин  
«16» сентября 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.2 Тиреодология

Направление подготовки/специальность: 31.08.53 - Эндокринология

Профиль/направленность/специализация: Эндокринология

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-эндокринолог

год набора: 2024

Тамбов, 2024

**Автор программы:**

Доктор медицинских наук, профессор Ненашева Татьяна Михайловна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.53 - Эндокринология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «02» февраля 2022 г. № 100).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной терапии с курсом психиатрии «13» сентября 2024 г. Протокол № 2

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского факультета, Протокол от «16» сентября 2024 г. № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Ординатуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	15

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях эндокринной системы

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский

### 1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере эндокринологии)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях эндокринной системы	Оказывает медицинскую помощь при патологии щитовидной железы
	ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Анализируя информацию, полученную при объективном обследовании пациента, лабораторно-инструментальном исследовании, выделяет основные симптомы, синдромы и патологические состояния, характерные для заболеваний щитовидной железы. Формулирует диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях эндокринной системы

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Клиническая практика	+	+	+	+
2	Неврология			+	
3	Нефрология				+

4	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в нефрологию"				+
5	Экстренная медицинская помощь				+
6	Эндокринные офтальмопатии		+		

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Клиническая биохимия		+		
2	Клиническая практика	+	+	+	+
3	Неврология			+	
4	Нефрология				+
5	Патология	+			
6	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в нефрологию"				+
7	Экстренная медицинская помощь				+
8	Эндокринные офтальмопатии		+		

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Тиреодология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.53 - Эндокринология.

Дисциплина «Тиреодология» изучается в 4 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>
Контактная работа	40
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	36

Самостоятельная работа (СР)	32
Зачет	-

### 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					
1	Гипотиреоз	2	6	4	Опрос; решение ситуационных задач
2	Узловые образования щитовидной железы	-	6	6	Опрос; решение ситуационных задач
3	Тиреоидиты	-	6	6	Опрос; решение ситуационных задач
4	Синдром тиреотоксикоза	2	6	6	Опрос; решение ситуационных задач
5	Щитовидная железа и беременность	-	6	6	Опрос; решение ситуационных задач
6	Йоддефицитные состояния	-	6	4	Опрос; решение ситуационных задач

### Тема 1. Гипотиреоз (ПК-1, ПК-2)

#### Лекция.

Вводная лекция.

Синдром гипотиреоза. Этиология, патогенез. Классификация по этиологии и степени тяжести. Патоморфология. Клинические синдромы. Диагностика. Лечение. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности и реабилитация. Особенности гипотиреоза в пожилом и старческом возрасте. Клиника вторичного и третичного гипотиреоза.

#### Практическое занятие.

Гипотиреоз – определение понятия. Классификация по этиологии и степени тяжести. Патоморфология. Клинические синдромы. Диагностика. Лечение. Диспансеризация.

#### Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Частота гипотиреоза среди мужчин и женщин. Влияние возраста на частоту выявления гипотиреоза.
2. Редкие варианты дефектов гормоногенеза в щитовидной железе, зоб и гипотиреоз. Проба с перхлоратом калия. Методика проведения, трактовка результатов.
3. Неонатальный скрининг на ТТГ. Методика проведения, трактовка результатов.

### Тема 2. Узловые образования щитовидной железы (ПК-1, ПК-2)

### **Практическое занятие.**

1. Узловые образования щитовидной железы. Эпидемиология. Этиология. Патогенез узловых образований щитовидной железы. Классификация.
2. Клиника: сбор анамнестических данных, наружное обследование, функциональное состояние щитовидной железы.
3. Методы визуализации. УЗИ щитовидной железы. Радионуклидное сканирование. Возможности метода. Показания к проведению. Оценка функции узла. Трактовка результатов сканирования с разными изотопами. Преимущества и недостатки данного метода.
4. Не пальпируемые узлы менее 1 см, выявленные при УЗИ щитовидной железы, их клиническое значение.
5. Тонкоигольная аспирационная биопсия - основной метод обследования больных с узловым зобом. Чувствительность и специфичность данного метода в отношении рака щитовидной железы.
6. Методика ТАБ. Варианты цитологических заключений по результатам ТАБ. Злокачественные изменения. Доброкачественные изменения. Ложноотрицательные результаты. Не информативность пробы.
7. Алгоритм ведения больных с одиночным узлом в щитовидной железе.
8. Классификация рака щитовидной железы.
9. Лечебная тактика у больных с высокодифференцированным раком щитовидной железы. Тотальная тиреоидэктомия. Лечение радиоактивным йодом. Преимущества метода. Используемые дозы. Показания и противопоказания к проведению радиойодтерапии.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Ответить на вопросы:

1. Распространенность узловых образований щитовидной железы. Соотношение женщин и мужчин, распределение по возрасту.
2. Вероятность злокачественности одиночных узлов в щитовидной железе
3. Роль радионуклидной диагностики в дифференциальной диагностике загрудинных новообразований.
4. УЗИ щитовидной железы в качестве первичного метода обследования больных с узлами в щитовидной железе. Возможности метода.
5. Значение определения тиреоглобулина для выявления возможных метастазов рака щитовидной железы.
6. Роль аутоантител к тиреоглобулину в некотором искажении результатов определения концентрации тиреоглобулина.

## **Тема 3. Тиреоидиты (ПК-1, ПК-2)**

### **Практическое занятие.**

1. АИТ - определение нозологии.
2. Иммуногенетика АИТ. Ассоциация HLA с аутоиммунными эндокринопатиями и сопутствующими аутоиммунными заболеваниями.
2. Классификация АИТ.
3. Основные клинические варианты: зобогенный вариант АИТ (собственно тиреоидит Хашимото), атрофический вариант АИТ.
4. Клиническая картина АИТ в зависимости от нозологической формы.
5. Критерии диагноза АИТ.
6. Лабораторные маркеры АИТ. Антитела к тиреоглобулину и тиреопероксидазе, их патогенетическая роль и клиническая значимость. Антитела, поддерживающие иммунологическую толерантность и отрицательную селекцию аутореактивных клонов Т- лимфоцитов.
7. Функциональное состояние щитовидной железы у больных АИТ.
8. Частота Хаши-токсикоза, диагностика, лечебная тактика.
9. Лечебная тактика у больных АИТ в эутиреозе и субклиническом гипотиреозе.
10. Понятие о субклиническом гипотиреозе.

11. Заместительная терапия тиреоидными гормонами больных с манифестным гипотиреозом.
12. Безболевого тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.
13. Послеродовой тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.
14. Острый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.
15. Радиационное поражение щитовидной железы.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Ответить на вопросы:

1. Эволюция патофизиологических представлений об АИТ.
2. Теоретически возможные причины развития антиген специфического аутоиммунного заболевания (АИТ).
3. Субклинический гипотиреоз.

### **Тема 4. Синдром тиреотоксикоза (ПК-1, ПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Синдром тиреотоксикоза: Этиология, патогенез диффузного токсического зоба. Классификация зоба. Патогенез клинических симптомов. Клинические проявления заболевания. Глазные симптомы тиреотоксикоза. Критерии оценки степени тяжести тиреотоксикоза. Диагностика диффузного токсического зоба. Программа дифференциально-диагностического поиска. Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Лечебное применение I<sup>131</sup>. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клиника, неотложные мероприятия. Прогноз трудоспособности больных диффузным токсическим зобом.

#### **Практическое занятие.**

1. Тиреотоксический синдром. Определение.
2. Патогенез симптомов тиреотоксикоза.
3. Болезнь Грейвса. Этиология и патогенез. Антитела к рецептору ТТГ.
4. Иммуногенез болезни Грейвса.
5. Клинические проявления болезни Грейвса.
6. Тиреотоксическая кардиомиопатия.
7. Лечение тиреотоксического синдрома. Тиреостатические препараты. Классификация, механизмы действия тионамидов, эффекты пропилтиоурацила. Эффекты неорганического йода. Показания к использованию. Режим дозирования. Возможные побочные реакции.
8.  $\beta$ -блокаторов. Преимущества пропранолола, угнетение периферической конверсии Т<sub>4</sub> в Т<sub>3</sub>.
9. Радиойодтерапия.
10. Понятие о субклиническом тиреотоксикозе. Этиопатогенез, эффекты на сердце, кость, качество жизни. Меры профилактики и подходы к терапии.
11. Тиреотоксический криз. Патогенез симптомов. Клиническая картина. Особенности обмена кортизола в условиях тиреотоксического криза. Лечебная тактика. Группы препаратов. Профилактика тиреотоксического криза.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Ответить на вопросы:

1. Физиология щитовидной железы: формирование ее в эмбриогенезе;
2. Структура и строение щитовидной железы, размеры, топография, иннервация, кровоснабжение.
3. Тиреоидный фолликул, как морфофункциональная единица щитовидной железы, отдельные элементы тиреоидного фолликула, их роль в гормоногенезе.



4. Синтез тиреоидных гормонов, основные этапы гормоногенеза: поступление йода в железу, роль  $\text{Na/I}$  транспортера, тиреоидной пероксидазы.
5. Тиреоглобулин - основной белок коллоида щитовидной железы, его роль в синтезе и запасании тиреоидных гормонов.
6. Иодирование различных сайтов тиреоглобулина, «льготный» синтез. Рецептор Tg- мегалин, его структура и свойства, роль в транспорте тиреоидных гормонов. Протеолиз Tg, выход гормонов в кровь.
7. Периферическое дейодирование тироксина. Основные свойства тканевых дейодиназ.
8. Трийодтиронин, его структура и свойства.
9. Рецепторы тиреоидных гормонов – лигандзависимые факторы транскрипции, ассоциированные с хромотином и ядерными белками.
10. Кодирование ТР протоногенном расположенном на двух геномных локусах 3 и 17 хромосомы. ДНК - связывающий домен и лиганд связывающий домен. Современная модель базальной и активированной транскрипции.
11. Негеномные эффекты тиреоидных гормонов. Участие систем передачи сигнала в клетку: фосфолипид или  $\text{Ca}^{++}$ -зависимая протеинкиназа, ц-АМФ-зависимая протеинкиназа, инозитолфосфаты.
12. Гомеостатическая роль негеномных эффектов тиреоидных гормонов: регуляция внутриклеточного уровня некоторых ионов, модуляция скорости транспорта неионных соединений (глюкоза), изменение некоторых адренергических рецепторов на поверхности клеток.
13. Влияние тиреоидных гормонов на транспортные функции плазматической мембраны, синапсомы и натриевые каналы, цитоплазматические эффекты тиреоидных гормонов.
14. Тиреотропный гормон гипофиза, роль в регуляции функционального состояния щитовидной железы.
15. Рецептор ТТГ, его структура, роль в физиологии и патофизиологии щитовидной железы. Отрицательная обратная связь системы гипофиз - щитовидная железа.
16. Гормоны щитовидной железы: Т3 и Т4.
17. Антитела к ТПО.
18. Тиреотоксикоз с высоким поглощением радиойода. Болезнь Грейвса. Токсическая аденома щитовидной железы. Многоузловой токсический зоб. ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза, гипофизарная резистентность к тиреоидным гормонам.
19. Тиреотоксикоз с низким поглощением радиоактивного йода: тиреотоксикоз «утечки». Подострый тиреоидит. «Тихий» тиреоидит. Послеродовый тиреоидит. Аутоиммунный тиреоидит. Ятрогенный тиреотоксикоз.

## **Тема 5. Щитовидная железа и беременность (ПК-1, ПК-2)**

### **Практическое занятие.**

1. Щитовидная железа и беременность. Патология щитовидной железы при беременности
2. Послеродовый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.
3. Тиреотоксикоз и беременность. Влияние избытка тиреоидных гормонов на течение беременности, развитие плода.
4. Тиреотоксикоз и беременность. Влияние избытка тиреоидных гормонов на течение беременности, развитие плода.
5. Гипотиреоз и беременность.
6. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод. Патология плода при гипотиреозе. Врожденный гипотиреоз.
7. Особенности лабораторной диагностики во время беременности.
8. Лечебная тактика, оценка эффективности терапии, профилактика.
9. Особенности лечебной тактики у беременных женщин с различными вариантами патологии щитовидной железы.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Ответить на вопросы:

1. Патология щитовидной железы и беременность, взаимовлияние.
2. Влияние нарушений щитовидной железы матери на развитие плода.
3. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод.
4. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод.
5. Особенности лечебной тактики у беременных женщин с различными вариантами патологии щитовидной железы.

### **Тема 6. Йоддефицитные состояния (ПК-1, ПК-2)**

#### **Практическое занятие.**

1. Йоддефицитные состояния. Проблемы йодного дефицита.
2. Эффекты неорганического йода.
3. Методологические подходы и критерии, используемые для оценки йодобеспечения населения.
4. Рекомендации ВОЗ по йодпрофилактике и контролю за состоянием йодобеспечения в популяции.
5. Методы йодной профилактики.
6. Рекомендуемые дозы препаратов.
7. Йодиндуцированный (амиодарониндуцированный) тиреотоксикоз и гипотиреоз. Классификация. Патогенетические механизмы. Основные возможные механизмы, лежащие в основе действия йода: увеличение иммуногенности тиреоглобулина и торможение конверсии йодида в органический йод. Клиническая картина. Диагностические тесты. Лечебная тактика.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Ответить на вопросы:

1. Синтез тиреоидных гормонов, основные этапы гормоногенеза: поступление йода в железу, роль Na/I транспортера, тиреоидной пероксидазы.
2. Клинические проявления дефицита йода.
3. Суточная потребность в йоде (3 мкг на 1 кг массы).
4. Функции йода в организме.
5. Симптомы передозировки и дефицита йода.

#### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

##### **4.1. Распределение баллов:**

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

##### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

### **Опрос**

#### **Тема 6. Йоддефицитные состояния**

##### **Типовые вопросы устного опроса**

1. Субклинические нарушения функции щитовидной железы. Диагностика, врачебная тактика.
2. Методы инструментальной диагностики в эндокринологии.
3. Йод-индуцированная дисфункция щитовидной железы. Патогенез, подходы к терапии.
4. Методы оценки структурно-функционального состояния щитовидной железы. Тиреоидные гормоны: механизм действия, регуляция.
5. Болезнь Грейвса. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

### **решение ситуационных задач**

## Тема 6. Йоддефицитные состояния

**Типовые ситуационные задачи**

**Задача 1. Больная З., 44 лет, обратилась с жалобами на слабость, потливость, раздражительность, дрожь в теле, ощущение жара, сердцебиение, похудание. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией. Больна 4-й месяц.**

Объективно: температура 37,2 0С. Общее состояние удовлетворительное. Кожа чистая, влажная. Отмечается тремор пальцев, нерезкое пучеглазие, редкое мигание, усиленный блеск глаз, положительные симптомы Грефе и Мебиуса. Имеется диффузное увеличение щитовидной железы (симптом “толстой шеи”). Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС 100 ударов в мин. АД 140/70 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.
5. Продемонстрируйте технику проведения термометрии.

**Эталон ответа:**

1. Диффузный токсический зоб.

Обоснование:

- 1) данные анамнеза:

- жалобы на повышенную нервную возбудимость, потливость, дрожь в теле, ощущение жара, сердцебиение, похудание;
- связь заболевания со стрессовой ситуацией;

- 2) объективные данные:

- субфебрильная температура;
- при осмотре: кожа влажная, тремор, экзофтальм, положительные глазные симптомы, симптом “толстой шеи”;
- при пальпации: диффузное увеличение щитовидной железы;
- при аускультации: тахикардия.

2. Общий анализ крови: возможны анемия, лейкопения, биохимический анализ крови: снижение холестерина и альбуминов, определение уровня гормонов Т3, Т4, ТТГ в крови, радиоизотопное и ультразвуковое исследование щитовидной железы.

3. Тиреотоксический криз, мерцательная аритмия, миокардиодистрофия, сердечная недостаточность, сдавление трахеи.

4. Пациентка нуждается в госпитализации и проведении стационарного лечения.

Принципы лечения:

Режим полупостельный

Диета с достаточным содержанием витаминов

Тиреостатики: мерказолил, перхлорат калия

В-адреноблокаторы: анаприлин

Седативные препараты: валериана, пустырник

Лечение радиоактивным йодом

Хирургическое лечение

Прогноз благоприятный при своевременном лечении и отсутствии осложнений.

Профилактика:

- психическая саморегуляция;
  - диспансерное наблюдение;
  - регулярный прием назначенных препаратов.
5. Техника проведения термометрии - согласно алгоритму действия.

**Задача 2. Женщина 48 лет обратилась с жалобами на ухудшение памяти, быструю утомляемость, снижение работоспособности, сонливость, зябкость, упорные запоры. Больна в течение 2-х лет.**

Объективно: температура 35,4 0С. Общее состояние удовлетворительное, кожа сухая, шелушащаяся. Лицо отечное, амимичное, глазные щели узкие, веки припухшие. Стопы отечные, при надавливании ямок не остается. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 52 в мин., АД 110/70 мм рт. ст. Язык отечный, по краям определяются отпечатки зубов. Живот мягкий, безболезненный.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.
5. Продемонстрируйте технику проведения термометрии.

**Эталон ответа:**

1. Гипотиреоз.

Обоснование:

1) данные анамнеза:

- ухудшение памяти, быстрая утомляемость, пониженная работоспособность, сонливость, зябкость, упорные запоры;

2) объективные данные:

- пониженная температура тела;

- при осмотре: сухость и шелушение кожи, отсутствие мимики, отечность век, языка, стоп, избыточное развитие подкожно-жировой клетчатки;

- при аускультации: приглушение сердечных тонов, брадикардия.

2. Общий анализ крови: анемия, биохимический анализ крови: увеличение холестерина, снижение уровня белка, определение уровня гормонов Т3, Т4, ТТГ в крови, радиоизотопное и ультразвуковое исследование щитовидной железы, электрокардиография.

3. Снижение интеллекта, депрессия, поражение сердца.

4. Пациентка нуждается в стационарном лечении.

Принципы лечения:

Режим полупостельный.

Диета с повышенным содержанием белков и витаминов, ограничение углеводов и жиров.

Тиреоидные препараты: тиреоидин, тироксин, трийодтиронин, тиреотом.

Прогноз при своевременном лечении благоприятный.

Профилактика:

- рациональное питание;

- закаливание;

- предупреждение переохлаждений;

- своевременное лечение воспалительных заболеваний.

5. Техника проведения термометрии - согласно алгоритму действия.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

### **Типовые вопросы зачета (ПК-1, ПК-2)**

1. Инфильтративная офтальмопатия. Патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, подходы к лечению.

2. Токсическая аденома. Многоузловой токсический зоб. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

3. Гипотиреоз. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
4. Узловые образования щитовидной железы. Диагностика, дифференциальная диагностика, врачебная тактика.
5. Рак щитовидной железы. Классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, врачебная тактика.

#### Типовые задания для зачета (ПК-1, ПК-2)

Не предусмотрено

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ПК-1	Демонстрирует умение обосновывать и ставить диагноз, проводить лечение в соответствии с клиническими рекомендациями, протоколами при заболеваниях щитовидной железы
	ПК-2	Демонстрирует знания основных симптомов, синдромов и патологических состояний, характерных для патологии щитовидной железы. Обосновывает и формулирует диагноз при патологии щитовидной железы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
«не зачтено»	ПК-1	Не может продемонстрировать умение обосновывать и ставить диагноз, проводить лечение в соответствии с клиническими рекомендациями, протоколами при заболеваниях щитовидной железы
	ПК-2	Затрудняется продемонстрировать знание основных симптомов, синдромов и патологических состояний, характерных для патологии щитовидной железы. Затрудняется обосновать и сформулировать диагноз при патологии щитовидной железы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

#### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Аметов А.С., Шустов С.Б., Халимов Ю.Ш. Эндокринология : учебник для студентов мед. вузов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 346 с., [6] л. ил.
2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология : учебник. - Москва: Литтерра, 2015. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Древаль А.В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429594.html>

### **6.3 Иные источники:**

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
2. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip 9.20

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>
3. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: <http://nlr.ru>
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.