

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ**

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Ташкентский филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава  
России)

СОГЛАСОВАНО

Директор Ташкентского филиала  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ Д.А. Шагин  
«05» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

Специальность

**31.08.53 Эндокринология**

Направленность (профиль) программы

**Эндокринология**

Уровень высшего образования

**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эндокринология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 100, педагогическими работниками межкафедрального объединения кафедр эндокринологии лечебного факультета и эндокринологии и диабетологии ФДПО

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в РНИМУ
1	Демидова Татьяна Юльевна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой эндокринологии ЛФ
2	Скуридина Дарья Викторовна	-	Ассистент кафедры эндокринологии ЛФ
3	Титова Виктория Викторовна	-	Ассистент кафедры эндокринологии ЛФ
4	Демидова Ирина Юрьевна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой эндокринологии и диабетологии ФДПО
5	Рунихин Александр Юрьевич	д.м.н., доцент	Профессор кафедры эндокринологии и диабетологии ФДПО
6	Рагозин Антон Константинович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры эндокринологии и диабетологии ФДПО

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эндокринология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения кафедр эндокринологии лечебного факультета и эндокринологии и диабетологии ФДПО

протокол № 3 от «31» октября 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения \_\_\_\_\_/Демидова Т.Ю./

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	17
3. Содержание дисциплины (модуля).....	17
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	20
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	23
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....	26
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....	26
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	27
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) .....	28
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	29
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю).....	32

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

### Цель изучения дисциплины (модуля)

Формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-эндокринолога в медицинской и организационно-управленческой сферах.

### Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление и совершенствование знаний в анатомии и физиологии эндокринной системы организма в норме, этиологии и патогенезе заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, методике осмотра пациентов;
2. Совершенствование знаний в современной классификации, клинической симптоматике заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;
3. Приобретение знаний о принципах организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы;
4. Формирование клинического мышления, совершенствование умений и навыков в проведении диагностики и дифференциальной диагностики, лечения, профилактики и диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации, медицинской экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
5. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в ведении медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
6. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в оценке состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, и оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни.

### Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методики поиска, сбора и обработки информации; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере эндокринологии; – методы системного и критического анализа;
	Уметь	– применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;
	Владеть	– методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и

		синтеза информации;
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
	Уметь	– применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; – разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
	Владеть	– методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; – методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Уметь	– устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья; – диагностировать заболевания и патологические состояния на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования в практике
	Владеть	– алгоритмом диагностики и обследования пациентов
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– показания к лабораторным и инструментальным исследованиям
	Уметь	– применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты
	Владеть	– принципами назначения лабораторных и инструментальных методов исследования и их интерпретации
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической и паллиативной терапии
	Уметь	– составить план лечения пациента с учетом возраста и пола, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи – разработать обоснованную схему этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии, проводить комплексное лечение
	Владеть	– принципами применения клинических рекомендаций, протоколов и современных методов лечения заболеваний
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– основы клинической фармакологии, механизмы действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблем совместимости лекарственных средств
	Уметь	– оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов
	Владеть	– навыками анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи
<b>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b>		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их	Знать	– принципы и основы проведения медицинской реабилитации пациентов, критерии оценки качества реабилитационного процесса
	Уметь	– применять различные формы и методы реабилитации пациентов
	Владеть	– навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации

последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов
	Уметь	– оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов
	Владеть	– оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>		
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	– порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности, направления пациентов на медико-социальную экспертизу
	Уметь	– при необходимости направить пациентов на медико-социальную экспертизу – подготовить необходимую медицинскую документацию для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
	Владеть	– навыками направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности для прохождения медико-социальной экспертизы
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	– порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований
	Уметь	– провести экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности, оценить состояние пациента, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствие с нормативными документами
	Владеть	– навыками проведения в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических
<b>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>		
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний – основы государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации – основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-специалиста в области охраны здоровья взрослого населения
	Уметь	– провести мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения
	Владеть	– принципами проведения разъяснительной работы по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность	Знать	– основы государственной системы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики и принципов предупреждения возникновения

профилактической работы с населением		неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни, проведения профилактических мероприятий
	Уметь	– контролировать применение принципов здорового образа жизни и проведение профилактических мероприятий
	Владеть	– навыками контроля и оценки эффективности применения профилактических мер для формирования здорового образа жизни
<b>ОПК-9. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ОПК-9.1 Ведет медицинскую документацию	Знать	– алгоритм ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; – правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
	Уметь	– использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".
	Владеть	– навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-9.2 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– принципы организации деятельности медицинского персонала
	Уметь	– организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	Владеть	– навыками управления командой подчиненных – проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</b>		
ПК-1.1 Проводит обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	Знать	– Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения – Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам

	<p>оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– МКБ</li> <li>– Симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов</li> <li>– Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или)</li> </ul>

	<p>патологических состояниях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Осмотром пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципами обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</li> </ul>
<p>ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность</p>	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы</li> <li>– Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– гипогликемия и гипогликемическая кома;</li> <li>– диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома;</li> <li>– гиперосмолярная некетацидотическая кома;</li> <li>– лактат-ацидоз;</li> <li>– острая надпочечниковая недостаточность;</li> <li>– тиреотоксический криз;</li> <li>– гипотиреоидная кома;</li> <li>– острая гипокальцемия;</li> <li>– гиперкальцемический криз</li> </ul> </li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам</li> </ul>

	<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству</li> <li>– Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания</li> <li>– Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципами разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами оценки эффективности и безопасности</li> </ul>

		<p>применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципами назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципами назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств</li> <li>– Принципами оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>- гипогликемия и гипогликемическая кома;</li> <li>- диабетический кетоацидоз и кетоациidotическая кома;</li> <li>- гиперосмолярная некетоациidotическая кома;</li> <li>- лактат-ацидоз;</li> <li>- острая надпочечниковая недостаточность;</li> <li>- тиреотоксический криз;</li> <li>- гипотиреотидная кома;</li> <li>- острая гипокальцемиа;</li> <li>- гиперкальцемиический криз</li> </ul> </li> </ul>
<p>ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "эндокринология"</li> <li>– Порядок организации медицинской реабилитации</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с</li> </ul>

		<p>заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлением плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</li> </ul>

		<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
ПК-1.4 Проводит медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, медицинские осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li> <li>– Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</li> <li>– Подготовкой необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> <li>– Направлением пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</li> </ul>

		<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> <li>– Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы</li> <li>– Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Проведением диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначением профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи</li> <li>– Контролем выполнения профилактических мероприятий</li> <li>– Определением медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>– Заполнением и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</li> <li>– Проведением противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>– Формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> </ul>

		– Оценкой эффективности профилактической работы с пациентами
<b>ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде
	Уметь	– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
	Владеть	– Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии – Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология"
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом
	Владеть	– Контролем выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	468	344	124	-	-	
Лекционное занятие (Л)	44	28	16	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	424	316	108	-	-	
Консультации (К)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	532	372	160	-	-	
<b>Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)</b>	<i>Зачет с оценкой - 8</i>	30 - 4	30 - 4	-	-	
<b>Общий объем</b>	<b>в часах</b>	1008	720	288	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	28	20	8	-	-

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### Раздел 1. Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа

1.1 Анатомия и физиология поджелудочной железы. Классификация, эпидемиология, этиология и патогенез сахарного диабета.

1.2 Диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика. Редкие типы сахарного диабета.

1.3 Лечение сахарного диабета 1 типа.

1.4 Лечение сахарного диабета 2 типа. Немедикаментозная терапия.

1.5 Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральная сахароснижающая терапия.

1.6 Инсулинотерапия сахарного диабета 2 типа.

1.7 Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах.

1.8 Организация медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями (состояниями). Принципы оформления медицинской документации и организация работы медицинского персонала. Экспертиза нетрудоспособности пациентов с эндокринными заболеваниями. Амбулаторная и стационарная помощь пациентам с сахарным диабетом. Школа для пациентов с сахарным диабетом. Мониторинг пациентов с сахарным диабетом. Профилактика сахарного диабета 2 типа и осложнений сахарного диабета. Методы реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями.

1.9 Поздние осложнения сахарного диабета. Диабетические микроангиопатии (нефропатия, ретинопатия). Этиология и патогенез, диагностика, лечение.

1.10 Диабетические макроангиопатии (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания, заболевания артерий нижних конечностей). Этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. Лечение АГ у пациентов с сахарным диабетом.

1.11 Диабетическая нейропатия. Диабетическая нейроостеоартропатия. Синдром диабетической стопы. Этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

1.12 Метаболический синдром. Ожирение. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.

1.13 Синдром гипогликемии. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

## **Раздел 2. Тиреологика**

2.1 Анатомия, физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы.

2.2 Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение. Эндокринная офтальмопатия. Этиология и патогенез, диагностика, классификация, оценка активности, лечение.

2.3 Тиреотоксическая аденома. Многоузловой токсический зоб. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

2.4 Тиреоидиты - острый, подострый, послеродовой, цитокининдуцированный. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

2.5 Синдром гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. «Клинические маски» гипотиреоза. Хронический аутоиммунный тиреоидит. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

2.6 Йоддефицитные состояния. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, профилактика и лечение, наблюдение.

2.7 Амиодарон-индуцированные тиреопатии. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

## **Раздел 3. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы**

3.1 Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза. Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.

3.2 Болезнь Иценко-Кушинга. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.

3.3 Акромегалия и гигантизм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.

3.4 Синдром гиперпролактинемии. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

3.5 Гипопитуитаризм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

3.6 Несахарный диабет. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

#### **Раздел 4. Болезни надпочечников**

4.1 Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.

4.2 Синдром Иценко-Кушинга. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.

4.3 Первичный гиперальдостеронизм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

4.4 Феохромоцитома и параганглиома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

4.5 Опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

4.6 Врожденная дисфункция коры надпочечников. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.

4.7 Надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение, обучение пациентов самостоятельной коррекции терапии.

#### **Раздел 5. Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена**

5.1 Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена.

5.2 Гиперпаратиреоз. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

5.3 Гипопаратиреоз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.

#### **Раздел 6. Остеопороз**

6.1 Остеопороз. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика. Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с остеопорозом.

6.2 Современные подходы к лечению остеопороза. Реабилитация пациентов с остеопоротическими переломами. Экспертиза трудоспособности. Первичная и вторичная профилактика.

## Раздел 7. Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции

Кетоацидотическая диабетическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение, критерии разрешения кетоацидотической комы.

7.2 Гиперосмолярная гипергликемическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

7.3 Лактацидотическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

7.4 Гипогликемия. Гипогликемическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение, профилактика.

7.5 Тиреотоксический криз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

7.6 Гипотиреоидная кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

7.7 Острая надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение, профилактика.

7.8 Гиперкальциемический криз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

7.9 Гипокальциемическая тетания. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.

### 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	<b>Полугодие 1</b>	<b>720</b>	<b>344</b>	<b>28</b>	<b>316</b>	<b>-</b>	<b>372</b>	<b>Зачет с оценкой - 4 ч</b>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа</b>	<b>284</b>	<b>164</b>	<b>10</b>	<b>154</b>	<b>-</b>	<b>120</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2
Тема 1.1	Анатомия и физиология поджелудочной железы. Классификация, эпидемиология, этиология и патогенез сахарного диабета	13	8	-	8	-	5		
Тема 1.2	Диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика. Редкие типы сахарного диабета.	21	10	-	10	-	11		
Тема 1.3	Лечение сахарного диабета 1	25	16	2	14	-	9		

	типа.									
Тема 1.4	Лечение сахарного диабета 2 типа. Немедикаментозная терапия.	22	10	-	10	-	12			ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.5	Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральная сахароснижающая терапия.	30	20	2	18	-	10			
Тема 1.6	Инсулинотерапия сахарного диабета 2 типа.	22	15	2	13	-	7			
Тема 1.7	Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах.	21	10	-	10	-	11			
Тема 1.8	Организация медицинской помощи, мониторинг и обучение больных сахарным диабетом	21	10	-	10	-	11			
Тема 1.9	Поздние осложнения сахарного диабета. Диабетическая микроангиопатия (нефропатия, ретинопатия)	22	15	2	13	-	7			
Тема 1.10	Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ЦВБ, заболевания артерий нижних конечностей. Сахарный диабет и артериальная гипертония.	22	15	2	13	-	7			
Тема 1.11	Диабетическая нейропатия. Диабетическая нейроостеоартропатия. Синдром диабетической стопы.	22	15	-	15	-	7			
Тема 1.12	Метаболический синдром. Ожирение.	22	10	-	10	-	12			
Тема 1.13	Синдром гипогликемии. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы.	21	10	-	10	-	11			
<b>Раздел 2</b>	<b>Тиреоидология</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>126</b>			
Тема 2.1	Анатомия, физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы	18	8	-	8	-	10	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 2.2	Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб.	34	14	2	12	-	20			
Тема 2.3	Тиреотоксическая аденома. Многоузловой токсический зоб.	34	14	2	12	-	20			
Тема 2.4	Тиреоидиты - острый, подострый, послеродовой, цитокининдуцированный.	34	14	-	14	-	20			
Тема 2.5	Синдром гипотиреоза. Классификация гипотиреоза.	34	14	2	12	-	20			
Тема 2.6	Йоддефицитные состояния.	30	12	-	12	-	18			
Тема 2.7	Амиодарон-индуцированные тиреопатии.	32	14	2	12	-	18			

<b>Раздел 3</b>	<b>Болезни гипоталамо-гипофизарной системы</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 3.1	Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза. Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы	30	10	-	10	-	20		
Тема 3.2	Болезнь Иценко-Кушинга.	38	16	2	14	-	22		
Тема 3.3	Акромегалия и гигантизм.	38	16	2	14	-	22		
Тема 3.4	Синдром гиперпролактинемии.	36	16	2	14	-	20		
Тема 3.5	Гипопитуитаризм.	36	16	2	14	-	20		
Тема 3.6	Несахарный диабет.	38	16	2	14	-	22		
	<b>Полугодие 2</b>	<b>288</b>	<b>124</b>	<b>16</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>160</b>	<b>Зачет с оценкой - 4 ч</b>	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Болезни надпочечников</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 4.1	Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.	12	6	-	6	-	6		
Тема 4.2	Синдром Иценко-Кушинга.	18	8	-	8	-	10		
Тема 4.3	Первичный гиперальдостеронизм.	18	8	2	6	-	10		
Тема 4.4	Феохромоцитомы и паранганглиомы.	18	8	2	6	-	10		
Тема 4.5	Опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома.	14	6	-	6	-	8		
Тема 4.6	Врожденная дисфункция коры надпочечников.	16	8	-	8	-	8		
Тема 4.7	Надпочечниковая недостаточность.	14	6	-	6	-	8		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена</b>	<b>57</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 5.1	Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена	19	8	2	6	-	11		
Тема 5.2	Гиперпаратиреоз.	19	8	2	6	-	11		
Тема 5.3	Гипопаратиреоз.	19	8	-	8	-	11		
<b>Раздел 6.</b>	<b>Остеопороз</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1
Тема 6.1	Остеопороз. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика. Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с остеопорозом.	19	8	-	8	-	11		
Тема 6.2	Современные подходы к лечению остеопороза. Реабилитация пациентов с остеопоротическими переломами. Экспертиза	19	8	2	6	-	11		

	трудоспособности. Первичная и вторичная профилактика.								ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5
<b>Раздел 7.</b>	<b>Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции</b>	<b>79</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 7.1	Кетоацидотическая диабетическая кома.	9	4	2	2	-	5		
Тема 7.2	Гиперосмолярная гипергликемическая кома.	9	4	-	4	-	5		
Тема 7.3	Лактацидотическая кома.	7	2	-	2	-	5		
Тема 7.4	Гипогликемия. Гипогликемическая кома.	9	4	2	2	-	5		
Тема 7.5	Тиреотоксический криз.	9	4	-	4	-	5		
Тема 7.6	Гипотиреодная кома.	9	4	-	4	-	5		
Тема 7.7	Острая надпочечниковая недостаточность.	9	4	2	2	-	5		
Тема 7.8	Гиперкальциемический криз.	9	4	-	4	-	5		
Тема 7.9	Гипокальциемическая тетания.	9	4	-	4	-	5		
	<b>Общий объем</b>	<b>1008</b>	<b>468</b>	<b>44</b>	<b>424</b>	<b>-</b>	<b>532</b>	<b>Зачет с оценкой - 8</b>	

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомия и физиология поджелудочной железы. Классификация, эпидемиология, этиология и патогенез сахарного диабета.</li> <li>- Диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика типов диабета. Редкие типы сахарного диабета.</li> <li>- Лечение сахарного диабета 1 типа, принципы инсулинотерапии, препараты инсулина. Питание и физические нагрузки при сахарном диабете 1 типа.</li> <li>- Лечение сахарного диабета 2 типа. Немедикаментозная терапия. Пероральная сахароснижающая терапия. Инсулинотерапия сахарного диабета 2 типа.</li> <li>- Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах</li> <li>- Организация медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями (состояниями). Принципы оформления медицинской документации и организация работы медицинского персонала. Экспертиза нетрудоспособности пациентов с эндокринными заболеваниями. Амбулаторная и</li> </ul>

		<p>стационарная помощь пациентам с сахарным диабетом. Школа для пациентов с сахарным диабетом. Мониторинг пациентов с сахарным диабетом. Профилактика сахарного диабета 2 типа и осложнений сахарного диабета. Методы реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поздние осложнения сахарного диабета. Диабетические микроангиопатии (нефропатия, ретинопатия). Этиология и патогенез, диагностика, лечение.</li> <li>– Диабетические макроангиопатии (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания, заболевания артерий нижних конечностей). Этиология и патогенез, диагностика, лечение. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. Лечение АГ у пациентов с сахарным диабетом.</li> <li>– Диабетическая нейропатия. Диабетическая нейроостеоартропатия. Синдром диабетической стопы. Этиология и патогенез, диагностика, лечение.</li> <li>– Метаболический синдром. Ожирение. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.</li> <li>– Синдром гипогликемии. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.</li> </ul>
2.	Тиреологика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анатомия, физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы.</li> <li>– Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение. Эндокринная офтальмопатия. Этиология и патогенез, диагностика, классификация, оценка активности, лечение.</li> <li>– Тиреотоксическая аденома. Многоузловой токсический зоб. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Тиреоидиты - острый, подострый, послеродовой, цитокининдуцированный. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Синдром гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. «Клинические маски» гипотиреоза. Хронический аутоиммунный тиреоидит. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Йоддефицитные состояния. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, профилактика и лечение, наблюдение.</li> <li>– Амiodарон-индуцированные тиреопатии. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.</li> </ul>
3.	Болезни гипоталамо-гипофизарной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза. Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.</li> <li>– Болезнь Иценко-Кушинга. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.</li> <li>– Акромегалия и гигантизм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.</li> <li>– Синдром гиперпролактинемии. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Гипопитуитаризм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Несахарный диабет. Эпидемиология, этиология и патогенез,</li> </ul>

		клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.
4.	Болезни надпочечников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.</li> <li>– Синдром Иценко-Кушинга. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.</li> <li>– Первичный гиперальдостеронизм. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Феохромоцитома и параганглиома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Врожденная дисфункция коры надпочечников. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.</li> <li>– Надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение, обучение пациентов самостоятельной коррекции терапии.</li> </ul>
5.	Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена.</li> <li>– Гиперпаратиреоз. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> <li>– Гипопаратиреоз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение.</li> </ul>
6.	Остеопороз	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Остеопороз. Классификация, эпидемиология, этиология и патогенез, диагностика, лечение, профилактика.</li> </ul>
7.	Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кетоацидотическая диабетическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение, критерии разрешения кетоацидотической комы.</li> <li>– Гиперосмолярная гипергликемическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> <li>– Лактацидотическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение,</li> <li>– Гипогликемия. Гипогликемическая кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> <li>– Тиреотоксический криз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> <li>– Гипотиреоидная кома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> <li>– Острая надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение, профилактика.</li> <li>– Гиперкальциемический криз. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> <li>– Гипокальциемическая тетания. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе, лечение.</li> </ul>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических)

занятиях.

## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1.	Эндокринология [Электронный ресурс]: нац. рук. / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 752 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
2.	Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 432 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
3.	Эндокринология [Электронный ресурс]: учеб. для мед. вузов / Я. В. Благосклонная, Е. В. Шляхто, А. Ю. Бабенко. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2012. – 422 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .	Удаленный доступ
4.	Сахарный диабет в практике терапевта поликлиники [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, интернов, ординаторов, аспирантов / В. Н. Ларина, Е. В. Кудина. - Москва : Изд-во РАМН, 2016. - 38 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a>	Удаленный доступ
5.	Клиническая эндокринология [Электронный ресурс]: крат. курс : учеб.-метод. пособие / В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко. – Санкт-Петербург: Спец-Лит, 2015. – 186 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .	Удаленный доступ
6.	Атлас эндокринной хирургии / С. Э. Карти, Д. Г. Бельцевич. – Москва : Логосфера, 2019. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> .	Удаленный доступ
7.	Сборник клинических случаев в практике эндокринолога [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Т. Ю. Демидова, Е. Ю. Грицкевич, Ф. О. Ушакова и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
8.	Диагностика и лечение синкопальных состояний [Электронный ресурс]: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии №2 ; [И. Г. Никитин, О. Н. Джигоева, А. С. Дворников, Е. В. Резник]. - Электрон. текст. дан. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
9.	Атлас детской эндокринологии и нарушений роста [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Джереми К. Х. Уэльс, Йен-Маартен Вит, Алан Д. Рого. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
10.	Лечение пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы [Электронный ресурс]/ Г. В. Родоман, И. П. Сумеди, Н. В. Свириденко и др.; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. общ. хирургии и лучев. диагностики лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. – 95 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a>	Удаленный доступ
11.	Ожирение и коморбидные состояния. Современные принципы управления и ожидаемые перспективы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Ю. Демидова, Е. Ю. Грицкевич ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2018. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ

Дополнительная литература		
1.	Предиабет. Современные возможности диагностики и лечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Б. Демидова, Ф. О. Ушанова; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Москва, 2019. - На обл. авт. не указ. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
2.	Эндоскопические методы в общехирургической практике [Электронный ресурс]: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. общ. хирургии и лучев. диагностики лечеб. фак. [Г. В. Родоман, А. А. Соколов, Л. А. Лаберко и др.]. - Электрон. текст, дан. - Москва, 2019. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
3.	Сборник методических рекомендаций по дисциплине «"Эндокринология"» [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Потемкин; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2018. - На обл. авт. не указ. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a>	Удаленный доступ

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.medinfo> – медицинская поисковая система для специалистов;
4. <http://www.rosminzdrav.ru> – официальный сайт Минздрава России;
5. <http://www.mosgorzdrav.ru> – официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы;
6. <http://www.roszdravnadzor.ru> – официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Наборы наглядных электронных материалов по различным разделам дисциплины, учебная мебель, рабочее место преподавателя, шкаф для документов,

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	ноутбук, проектор, экран
2	Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями	Тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, анализатор активности щитовидной железы, глюкометр, динамометр ручной Компьютер персональный Проектор мультимедийный
3	Аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства	Тонометры, стетофонендоскопы, термометры, медицинские весы, ростомер, биоимпедансный анализатор состава тела, суточный монитор артериального давления, Холтеровский монитор ЭКГ, динамометр ручной, глюкометры, демонстративные инсулиновые шприц ручки, приборы для непрерывного мониторинга гликемии, инсулиновые помпы с демонстрационным муляжом передней брюшной стенки, комплект инструментов для оценки чувствительности: монофиламент, тип-терм, градуированный камертон, демонстративные шприц ручки препаратов арГПП-1, обучающие «тарелки» для подсчета хлебных единиц
4	Компьютерный класс Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Рабочее место преподавателя, учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

#### **Программное обеспечение**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;

- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

## **9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 7 разделов:

Раздел 1. Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа.

Раздел 2. Тиреология.

Раздел 3. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы.

Раздел 4. Болезни надпочечников.

Раздел 5. Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена.

Раздел 6. Остеопороз.

Раздел 7. Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Л	Мастер-класс по теме «Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральная сахароснижающая терапия». Цель: Формирование и укрепление теоретических знаний о принципах медикаментозной терапии пациентов с эндокринной патологией
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб. Эндокринная офтальмопатия». Цель: Формирование и укрепление теоретических знаний о классификации, этиологии, патогенезе, диагностике и лечении эндокринной патологии
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Дифференциальная диагностика причин гиперкортицизма»

	Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.
СПЗ	<p>Решение комплексных ситуативных задач (Case-study) по теме «Первичный гиперальдостеронизм».</p> <p>Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации.</p> <p>Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.</p>

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

Специальность  
**31.08.53 Эндокринология**

Направленность (профиль) программы  
**Эндокринология**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2022 г.

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методики поиска, сбора и обработки информации; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере эндокринологии; – методы системного и критического анализа;
	Уметь	– применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;
	Владеть	– методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
	Уметь	– применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; – разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
	Владеть	– методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; – методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Уметь	– устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья; – диагностировать заболевания и патологические состояния на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования в практике
	Владеть	– алгоритмом диагностики и обследования пациентов
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– показания к лабораторным и инструментальным исследованиям
	Уметь	– применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты
	Владеть	– принципами назначения лабораторных и инструментальных методов исследования и их интерпретации
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической и паллиативной терапии
	Уметь	– составить план лечения пациента с учетом возраста и пола, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи – разработать обоснованную схему этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии, проводить комплексное лечение
	Владеть	– принципами применения клинических рекомендаций,

		протоколов и современных методов лечения заболеваний
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– основы клинической фармакологии, механизмы действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблем совместимости лекарственных средств
	Уметь	– оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов
	Владеть	– навыками анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи
<b>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b>		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– принципы и основы проведения медицинской реабилитации пациентов, критерии оценки качества реабилитационного процесса
	Уметь	– применять различные формы и методы реабилитации пациентов
	Владеть	– навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации
ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов
	Уметь	– оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов
	Владеть	– оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>		
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	– порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности, направления пациентов на медико-социальную экспертизу
	Уметь	– при необходимости направить пациентов на медико-социальную экспертизу – подготовить необходимую медицинскую документацию для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
	Владеть	– навыками направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности для прохождения медико-социальной экспертизы
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	– порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований
	Уметь	– провести экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности, оценить состояние пациента, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствие с нормативными документами
	Владеть	– навыками проведения в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических
<b>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>		

ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний</li> <li>– основы государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации</li> <li>– основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-специалиста в области охраны здоровья взрослого населения</li> </ul>
	Уметь	– провести мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения
	Владеть	– принципами проведения разъяснительной работы по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	– основы государственной системы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики и принципов предупреждения возникновения неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни, проведения профилактических мероприятий
	Уметь	– контролировать применение принципов здорового образа жизни и проведение профилактических мероприятий
	Владеть	– навыками контроля и оценки эффективности применения профилактических мер для формирования здорового образа жизни
<b>ОПК-9. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ОПК-9.1 Ведет медицинскую документацию	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритм ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;</li> <li>– правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> </ul>
	Уметь	– использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>– навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> </ul>
ОПК-9.2 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– принципы организации деятельности медицинского персонала
	Уметь	– организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками управления командой подчиненных</li> <li>– проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</li> <li>– навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> </ul>
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в

		экстренной форме
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</b>		
ПК-1.1 Проводит обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– МКБ</li> <li>– Симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов</li> <li>– Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>– Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Осмотром пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</li> </ul>

		<p>эндокринной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Показаниями к направлению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</li> </ul>
<p>ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы</li> <li>– Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</li> </ul>

	<p>медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся:</li> <li>– - гипогликемия и гипогликемическая кома;</li> <li>– - диабетический кетоацидоз и кетоациidotическая кома;</li> <li>– - гиперосмолярная некетациidotическая кома;</li> <li>– - лактат-ацидоз;</li> <li>– - острая надпочечниковая недостаточность;</li> <li>– - тиреотоксический криз;</li> <li>– - гипотиреоидная кома;</li> <li>– - острая гипокальцемиа;</li> <li>– - гиперкальцемиический криз</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству</li> <li>– Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципами разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципами назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципами назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Принципами профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств</li> <li>– Принципами оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– гипогликемия и гипогликемическая кома;</li> <li>– диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома;</li> <li>– гиперосмолярная некетацидотическая кома;</li> <li>– лактат-ацидоз;</li> <li>– острая надпочечниковая недостаточность;</li> <li>– тиреотоксический криз;</li> <li>– гипотиреодная кома;</li> <li>– острая гипокальцемия;</li> <li>– гиперкальцемический криз</li> </ul> </li> </ul>
ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "эндокринология"</li> </ul>

<p>состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок организации медицинской реабилитации</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания для направления</li> </ul>

		<p>пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлением плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведением мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
ПК-1.4 Проводит медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, медицинские осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li> <li>– Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</li> <li>– Подготовкой необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной</li> </ul>

		<p>экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Направлением пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>– Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> <li>– Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы</li> <li>– Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>– Проведением диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>– Назначением профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи</li> <li>– Контролем выполнения профилактических мероприятий</li> <li>– Определением медицинских показаний к введению</li> </ul>

		<p>ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Заполнением и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</li> <li>– Проведением противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>– Формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</li> <li>– Оценкой эффективности профилактической работы с пациентами</li> </ul>
<b>ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде
	Уметь	– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
	Владеть	– Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> <li>– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология"</li> </ul>
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом
	Владеть	– Контролем выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «хорошо»** – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило,

предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### 3. Типовые контрольные задания

#### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	<b>Полугодие 1</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b>Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	<p>Вопросы к опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение и классификация сахарного диабета.</li> <li>2. Сахарный диабет 1 типа, диагностика.</li> <li>3. Основные принципы лечения сахарного диабета 1 типа.</li> <li>4. Назовите виды инсулинов, отличительные особенности.</li> <li>5. Диабетическая нефропатия. Патогенез.</li> <li>6. Назовите инъекционные формы сахароснижающих препаратов. Показания, противопоказания.</li> <li>7. Критерии постановки диагноза сахарный диабет.</li> <li>8. Тактика инициации сахароснижающей терапии.</li> <li>9. Лечение диабетической ретинопатии.</li> <li>10. Классификация диабетической полинейропатии,</li> <li>11. Синдром диабетической стопы. Классификация.</li> <li>12. Классификация и критерии постановки диагноза диабетическая ретинопатия</li> <li>13. Патогенез сахарного диабета 2 типа</li> <li>14. Лечение диабетической нефропатии</li> <li>15. Патогенез микрососудистых осложнений сахарного диабета</li> <li>16. Диспансерное наблюдение за пациентами с сахарным диабетом, профилактика осложнений</li> <li>17. Показания для направления на экспертизу нетрудоспособности пациентов с эндокринными заболеваниями</li> <li>18. Методы реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями.</li> </ol> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кардио- и нефропротективные механизмы ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа.</li> <li>2. Этиология, патогенез и</li> </ol>	<p>УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.2 ПК-2.3</p>
Тема 1.1	Анатомия и физиология поджелудочной железы. Классификация, эпидемиология, этиология и патогенез сахарного диабета			
Тема 1.2	Диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика. Редкие типы сахарного диабета.			
Тема 1.3	Лечение сахарного диабета 1 типа.			
Тема 1.4	Лечение сахарного диабета 2 типа. Немедикаментозная терапия.			
Тема 1.5	Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральная сахароснижающая терапия.			
Тема 1.6	Инсулинотерапия сахарного диабета 2 типа.			
Тема 1.7	Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах.			
Тема 1.8	Организация медицинской помощи, мониторинг и обучение больных сахарным диабетом			
Тема 1.9	Поздние осложнения сахарного диабета. Диабетическая микроангиопатия (нефропатия, ретинопатия)			

Тема 1.10	Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ЦВБ, заболевания артерий нижних конечностей. Сахарный диабет и артериальная гипертония.		классификация микрососудистых осложнений сахарного диабета. 3. Гестационный сахарный диабет. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение. Прогноз для матери и плода. 4. Ожирение: современный взгляд на проблему 5. Сахарный диабет MODY 6. Помповая инсулинотерапия. 7. Диабетическая полинейропатия, классификация, клиника, диагностика, лечение 8. Синдром диабетической стопы. Патогенез, классификация, диагностика, подходы к лечению. 9. Диабетическая ретинопатия. Этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение. 10. Диабетическая нефропатия. Классификация, клиника, диагностика, лечение.	
Тема 1.11	Диабетическая нейропатия. Диабетическая нейроостеартропатия. Синдром диабетической стопы.			
Тема 1.12	Метаболический синдром. Ожирение.			
Тема 1.13	Синдром гипогликемии. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы.		Презентации 1. Диабетическая ретинопатия. Междисциплинарный подход. 2. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания 3. Инсулинорезистентность – патогенез, подходы к лечению 4. Сахарный диабет и COVID-19 5. LADA диабет 6. Поражения нижних конечностей при сахарном диабете 7. Диабетическая автономная нейропатия 8. Инсулинома, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	
<b>Раздел 2</b>	<b>Тиреондология</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	Вопросы к опросу: 1. Узловые образования щитовидной железы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. 2. Синдром гипотиреоза. Клинические маски гипотиреоза. 3. Болезнь Грейвса. Клиническая картина. 4. Подострый тиреоидит (тиреоидит де Кервена, гранулематозный). Лечение. 5. Амиодарон-индуцированные тиреопатии. Классификация. Патогенез. 6. Функциональная автономия щитовидной железы. Дифференциальная диагностика. 7. Эндокринная офтальмопатия. Лечение. 8. Функциональная автономия щитовидной железы. Лечение 9. Узловые образования щитовидной железы. Тактика ведения в зависимости от результатов обследования.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 2.1	Анатомия, физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы			
Тема 2.2	Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб. Эндокринная офтальмопатия.			
Тема 2.3	Тиреотоксическая аденома. Многоузловой токсический зоб.			
Тема 2.4	Тиреоидиты - острый, подострый, послеродовый, цитокининдуцированный.			
Тема 2.5	Синдром гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. «Клинические маски»			

	гипотиреоза. Хронический аутоиммунный тиреоидит.		10. Синдром гипотиреоза. Диагностика. Лечение. 11. Эндокринная офтальмопатия. Клиника. Классификация. 12. Эндокринная офтальмопатия. Критерии активности течения и тяжести. Осложнения. 13. Амиодарон-индуцированные тиреопатии. Диагностика. Дифференциальная диагностика 14. Болезнь Грейвса. Лечение. Факторы риска развития рецидивов ДТЗ. 15. Подострый тиреоидит (тиреоидит де Кервена, гранулематозный). Клиника. Диагностика.	
Тема 2.6	Йоддефицитные состояния.			
Тема 2.7	Амиодарон-индуцированные тиреопатии.		Темы рефератов: 1. Йодный дефицит и его влияние на здоровье. Профилактика йоддефицитных заболеваний. 2. Амиодарон-индуцированные тиреопатии. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. 3. Гипопаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. 4. Тиреоидиты - острый, подострый, послеродовый, цитокининдуцированный. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение. 5. Дифференциальная диагностика тиреотоксикоза 6. Обследования и ведения беременных с гестационным тиреотоксикозом 7. Гипотиреоз: современное состояние проблемы 8. Узловой коллоидный зоб 9. Эндокринная офтальмопатия – междисциплинарный подход 10. Алгоритмы обследования больных с узловыми образованиями щитовидной железы: современное состояние вопроса  Презентации: 1. Синдром тиреотоксикоза. Подходы к диагностике и лечению 2. Диагностика и лечение эндокринной офтальмопатии. 3. Современная парадигма ведения больных гипотиреозом 4. Дифференциальная диагностика и выбор метода лечения при узловом зобе 5. Влияние амиодарона на структуру и функцию щитовидной железы 6. Современное состояние проблемы йоддефицитных заболеваний 7. Подострый тиреоидит.	
<b>Раздел 3</b>	<b>Болезни гипоталамо-гипофизарной системы</b>	Устный опрос и/или	Вопросы к опросу: 1. Акромегалия и гигантизм. Портрет пациента	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1
Тема 3.1	Анатомия и физиология			

	гипоталамуса и гипофиза. Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы	реферат, и/или презентация	2. Гипопитуитаризм. Этиология	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 3.2	Болезнь Иценко-Кушинга.		3. Дифференциальная диагностика несахарного диабета	
Тема 3.3	Акромегалия и гигантизм.		4. Варианты лечения акромегалии	
Тема 3.4	Синдром гиперпролактинемии.		5. Наблюдение пациентов с гипопитуитаризмом	
Тема 3.5	Гипопитуитаризм.		6. Клиническая картина синдрома гиперпролактинемии	
Тема 3.6	Несахарный диабет.		7. Этиология акромегалии и гигантизма	
			8. Клиника и осложнения несахарного диабета.	
			9. Дифференциальная диагностика болезни Иценко-Кушинга	
			10. Лечение синдрома гиперпролактинемии	
			11. Болезнь Иценко-Кушинга этиология и патогенез	
			12. Диагностика акромегалии	
			13. Этиология и патогенез синдрома гиперпролактинемии	
			14. Лечение гипопитуитаризма	
			15. Лечение несахарного диабета	
			Темы рефератов:	
			1. Акромегалия и гигантизм. Обзор современных рекомендаций	
			2. Пангипопитуитаризм у взрослых: современные представления. Причины развития гипоталамо-гипофизарной недостаточности	
			3. Гиперпролактинемия и гипотиреоз (синдром Ван Вика—Росса—Геннеса)	
			4. Синдром Вольфрама (DIDMOAD-синдром)	
			5. Болезнь Иценко-Кушинга: современный взгляд на проблему	
			6. Гиперпролактинемия и ожирение	
			7. Семейные формы акромегалии	
			8. Несахарный диабет: современный взгляд на этиопатогенез, диагностику и лечение	
			9. Опиоиды и синдром гиперпролактинемии	
			10. Ранняя диагностика акромегалии	
			Презентации	
			1. Акромегалия. Подходы к диагностике и лечению	
			2. Дифференциальная диагностика и выбор метода лечения при несахарном диабете	
			3. Наследственные аденомы гипофиза	
			4. Этиология и патогенез гипопитуитаризма. К диагностике и лечению.	
			5. Современные представления о диагностике и лечении БИК	
			6. Синдром гиперпролактинемии: от истоков проблемы до современных возможностей терапии	
	<b>Полугодие 2</b>			

Раздел 4	Болезни надпочечников	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	<p>Вопросы к опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клинические проявления гиперкортицизма, частота и причины их развития</li> <li>2. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Эпидемиология. Классификация.</li> <li>3. Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна). Дифференциальный диагноз.</li> <li>4. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Лечение</li> <li>5. Опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома. Клиническая картина</li> <li>6. Феохромоцитома. Клиническая картина</li> <li>7. Надпочечниковая недостаточность. Обучение пациентов самостоятельной коррекции терапии.</li> <li>8. Лечение выбора при синдроме Иценко -Кушинга</li> <li>9. Синдром гиперкортицизма. Этиология. Патогенез.</li> <li>10. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Лечение.</li> <li>11. Клиническая картина первичного гиперальдостеронизма</li> <li>12. Этиология хронической надпочечниковой недостаточности</li> <li>13. Диагностика феохромоцитомы</li> <li>14. Этиология и патогенез надпочечниковой недостаточности</li> <li>15. Диагностика опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома</li> </ol> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Феохромоцитома и параганглиома. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение</li> <li>2. Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз и диспансеризация.</li> <li>3. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Диспансеризация.</li> <li>4. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика. Прогноз и диспансеризация пациентов.</li> <li>5. Циклический синдром Кушинга</li> <li>6. Злокачественная феохромоцитома, диагностика и лечение.</li> <li>7. Аддисонический криз. Этиология, патогенез, клиническая картина,</li> </ol>	<p>УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3</p>
Тема 4.1	Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.			
Тема 4.2	Синдром Иценко-Кушинга.			
Тема 4.3	Первичный гиперальдостеронизм.			
Тема 4.4	Феохромоцитома и параганглиома.			
Тема 4.5	Опухоли сетчатой зоны коры надпочечников: андростерома, кортикоэстрома.			
Тема 4.6	Врожденная дисфункция коры надпочечников.			
Тема 4.7	Надпочечниковая недостаточность.			

			<p>диагностика, лечение, профилактика.</p> <p>8. Орбитальные проявления гиперкортицизма</p> <p>9. Вторичные образования яичек у пациентов с врожденной дисфункцией коры надпочечников</p> <p>10. Синдром Нельсона</p> <p>Презентации</p> <p>1. Первичная и вторичная недостаточность коры надпочечников</p> <p>2. Особенности течения врожденной дисфункции коры надпочечников у взрослых</p> <p>3. Опухоли надпочечников, в том числе гормонально активные</p> <p>4. Феохромоцитома с постоянной формой артериальной гипертензии</p> <p>5. Дифференциальная диагностика первичного гиперальдостеронизма и показания к операции</p> <p>6. Наследственный синдром Иценко–Кушинга как следствие первичной двусторонней макронодулярной гиперплазии надпочечников</p>	
<b>Раздел 5</b>	<b>Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	<p>Вопросы к опросу:</p> <p>1. Факторы риска развития послеоперационного гипопаратиреоза</p> <p>2. Этиология гиперпаратиреоза</p> <p>3. Клинические формы гиперпаратиреоза</p> <p>4. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена.</p> <p>5. Клиническая картина гипопаратиреоза, основные симптомы</p> <p>6. Механизм метаболических нарушений при гиперпаратиреозе.</p> <p>7. Основные лабораторные критерии гипопаратиреоза</p> <p>8. Клиническая картина гиперпаратиреоза</p> <p>9. Лечение гипопаратиреоза</p> <p>10. Этиопатогенез гипопаратиреоза</p> <p>11. Методы ранней диагностики и лечения послеоперационного гипопаратиреоза</p> <p>12. Биохимический контроль пациентов с гипопаратиреозом</p> <p>Темы рефератов:</p> <p>1. Первичный гиперпаратиреоз.</p> <p>2. Гипопаратиреоз. Возможные причины развития. Обзор последних рекомендаций</p> <p>3. Дифференциальная диагностика синдрома гиперкальциемии.</p> <p>4. Физиология фосфорно-кальциевого обмена.</p> <p>5. Возможные причины гипокальциемии, дифференциальная диагностика.</p> <p>6. Профилактика послеоперационного гипопаратиреоза.</p> <p>7. Лечение гиперпаратиреоза в зависимости от клинической формы.</p> <p>8. Трудности дифференциальной</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.5</p>
Тема 5.1	Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена			
Тема 5.2	Гиперпаратиреоз.			
Тема 5.3	Гипопаратиреоз.			

			<p>диагностики между первичной и вторичной формами гиперпаратиреоза</p> <p>Презентации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипопаратиреоз. Подходы к диагностике и лечению</li> <li>2. Современные аспекты диагностики и лечения первичного гиперпаратиреоза</li> <li>3. Диагностика и дифференциальная диагностика первичного гиперпаратиреоза.</li> <li>4. Фосфорно-кальциевый обмен и его регуляция</li> </ol>		
<b>Раздел 6.</b>	<b>Остеопороз</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	<p>Вопросы к опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиология и патогенез остеопороза</li> <li>2. Классификация остеопороза</li> <li>3. Диагностика остеопороза. Факторы риска, включенные в инструмент FRAX</li> <li>4. Дополнительные методы обследования при диагностике остеопороза</li> <li>5. Заболевания, сопровождающиеся остеопорозом, и лекарственные воздействия, приводящие к остеопорозу</li> <li>6. Деносумаб Механизм действия: Показания. Побочные эффекты. Противопоказания. Длительность терапии</li> <li>7. Бисфосфонаты. Механизм действия: Показания. Побочные эффекты. Противопоказания. Длительность терапии</li> <li>8. Терипаратид Механизм действия: Показания. Побочные эффекты. Противопоказания. Длительность терапии</li> <li>9. Диспансерной наблюдение пациентов с остеопорозом</li> <li>10. Реабилитация пациентов после остеопоротических переломов</li> </ol> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лечение остеопоротических компрессионных переломов тел позвонков.</li> <li>2. Стероидный остеопороз.</li> <li>3. Первичная и вторичная профилактика остеопороза</li> <li>4. Особенности постменопаузального остеопороза</li> <li>5. Вопрос своевременной диагностики старческого остеопороза. Как не пропустить патологию</li> <li>6. Остеопороз и тиреотоксикоз</li> <li>7. Синдром Фанкони и нарушение фосфорно-кальциевого обмена.</li> </ol> <p>Презентации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профилактика остеопороза</li> <li>2. Современное лечение остеопороза</li> <li>3. Идиопатический остеопороз</li> <li>4. Патогенетические механизмы развития остеопороза</li> </ol>	<p>УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5</p>	
Тема 6.1	Остеопороз. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика. Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с остеопорозом.				
Тема 6.2	Современные подходы к лечению остеопороза. Реабилитация пациентов с остеопоротическими переломами. Экспертиза трудоспособности. Первичная и вторичная профилактика.				
<b>Раздел 7.</b>	<b>Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции</b>	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	<p>Вопросы к опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные причины гипогликемического состояния</li> <li>2. Принципы лечебных мероприятий при диабетической гипергликемической кетоацидотической коме</li> </ol>	<p>ОПК-10.1 ОПК-10.2</p>	
7.1	Кетоацидотическая диабетическая кома.				

7.2	Гиперосмолярная гипергликемическая кома.	ия	3. Причины развития лактатацидоза при сахарном диабете
7.3	Лактатацидотическая кома.		4. Клинические проявления лактатацидоза
7.4	Гипогликемия. Гипогликемическая кома.		5. Негормональные лабораторные признаки острой надпочечниковой недостаточности
7.5	Тиреотоксический криз.		6. Причины острой надпочечниковой недостаточности
7.6	Гипотиреоидная кома.		7. Лечебная тактика при развитии острой надпочечниковой недостаточности
7.7	Острая надпочечниковая недостаточность.		8. Основные клинические проявления тиреотоксического криза
7.8	Гиперкальциемический криз.		9. Гипотиреоидная кома: неотложная помощь на догоспитальном этапе
7.9	Гипокальциемическая тетания.		10. Гиперосмолярная гипергликемическая кома. этиология и патогенез
			11. Этиопатогенез кетоацидотической диабетической комы
		12. Лактатацидотическая кома - помощь на догоспитальном этапе	
		13. Гипогликемическая кома - помощь на догоспитальном этапе	
		14. Лечение тиреотоксического криза	
		15. Диагностика гипотиреоидной комы	
		Темы рефератов:	
		1. Лактатацидотическая кома: причины, диагностика, лечение	
		2. Гипогликемическая кома: этиопатогенез, дифференциальная диагностика, первая помощь	
		3. Гипокальциемический криз. Ранняя диагностика и профилактика	
		4. Острая гиперкальциемия	
		5. Тиреотоксический криз,	
		6. Гипотиреоидная кома.	
		7. Острая надпочечниковая недостаточность	
		8. Кетоацидотическая диабетическая кома: от этиологии и патогенеза до критериев разрешения	
		Презентация	
		1. Диабетический кетоацидоз: этиопатогенез, анализ заболеваемости и поиск путей профилактики	
		2. Гипогликемическая кома, этиопатогенез, клиническая картина, диагностика, экстренная помощь, профилактика.	
		3. Тиреотоксический криз. Редкие проявления и трудности своевременной диагностики	
		4. Угрожающие жизни осложнения гипотиреоза	
		5. Острая надпочечниковая недостаточность: проблемы диагностики и терапии	
		5. Трудности диагностики гиперпаратиреоидного криза	
		6. Гипокальциемическая тетания	

**Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету с оценкой**

## Полугодие 1

### Теоретические вопросы к устному собеседованию:

1. Определение и классификация сахарного диабета.
2. Сахарный диабет 1 типа, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика.
3. Основные принципы лечения сахарного диабета 1 типа.
4. Инновационные сахароснижающие препараты. Механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты.
5. Диабетическая нефропатия. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
6. Инъекционные формы сахароснижающих препаратов. Механизм действия, показания, противопоказания.
7. Сахарный диабет 2 типа, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика.
8. Виды инсулинов, их отличительные особенности.
9. Критерии постановки диагноза сахарный диабет. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа.
10. Методы и принципы лечения сахарного диабета 2 типа. Тактика инициации сахароснижающей терапии.
11. Критерии постановки диагноза сахарный диабет. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа.
12. Методы и принципы лечения сахарного диабета 2 типа. Тактика инициации сахароснижающей терапии.
13. Диабетическая полинейропатия, классификация, клиника, диагностика, лечение.
14. Пероральные сахароснижающие препараты. Механизм действия, показания, противопоказания.
15. Этиология и патогенез микрососудистых осложнений сахарного диабета.
16. Сахарный диабет 2 типа. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика.
17. Синдром диабетической стопы. Патогенез, классификация, диагностика, подходы к лечению.
18. Функциональная автономия щитовидной железы. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз
19. Синдром гипотиреоза. Классификация. Клиника. Клинические маски гипотиреоза. Диагностика. Лечение. Прогноз и диспансеризация
20. Эндокринная офтальмопатия. Эпидемиология, этиопатогенез. Клиника. Классификация. Критерии активности течения и тяжести. Осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз и особенности диспансеризации пациентов.
21. Амiodарон-индуцированные тиреопатии. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика, лечение, прогноз
22. Болезнь Грейвса. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Факторы риска развития рецидивов ДТЗ. Прогноз и диспансеризация.
23. Эпидемиология и этиология йоддефицитных заболеваний. Патогенез. Патоморфология эндемического зоба. Клинические формы йоддефицитных тиреопатий. Диагностика. Дифференциальная диагностика йоддефицитных заболеваний с другими заболеваниями щитовидной железы. Лечение. Профилактика. Прогноз и диспансеризация пациентов с йоддефицитными заболеваниями.
24. Несахарный диабет. Этиология. Патогенез. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.

25. Синдром гиперпролактинемии. Патологическая и физиологическая гиперпролактинемия. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Прогноз и диспансеризация

26. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность (гипопитуитаризм). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз и диспансеризация

27. Акромегалия и гигантизм. Определение понятий «акромегалия» и «гигантизм». Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и диспансеризация.

28. Болезнь Иценко-Кушинга. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, наблюдение и реабилитация.

## Ситуационные задачи

### Задача 1

Пациент А., 47 лет. Обратился ко врачу с жалобами на слабость, сухость во рту, снижение массы тела. Со слов пациента, за последние 6 месяцев отметил снижение массы тела на 30 кг. Сухость во рту, жажду отмечает длительное время, однако с данными жалобами к врачам не обращался. Пациент злоупотребляет алкоголем. На момент осмотра злоупотребляет 2 недели. Употребляет коньяк, до 1 литра в сутки. Последние трое суток отмечает иктеричность склер, пожелтение кожных покровов. Обратился за медицинской помощью, вызвана БСМП, госпитализирован. В приёмном отделении осмотрен хирургом, острая хирургическая патология исключена.

Физикальные данные:

Рост — 170 см, масса тела — 70 кг, ИМТ — 24,2 кг/м<sup>2</sup>. В лёгких дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС — 90 уд/мин, АД — 125/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

Лабораторные данные:

ОАК: (RBC)  $4.53 \cdot 10^{12}/л$  (HCT) 41.10 % (MCV) 91.0 фл (HGB) 142.00 г/л (MCH) 31.40 пг (MCHC) 346 г/л (PLT)  $233.00 \cdot 10^9/л$  (WBC)  $10.00 \cdot 10^9/л$

Биохимический анализ крови: глюкоза—16.3 ммоль/л; ХС—5,8 ммоль/л, ЛПНП—3,8 ммоль/л, ЛПВП—0,8 ммоль/л, ТГ — 2,2 ммоль/л; креатинин —77.6 мкмоль/л, рСКФ—102,4 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>; мочевины—3,7 ммоль/л; альфа-амилаза 27.8 МЕ/л, АЛТ—631.6 Ед, АСТ—378,4 Ед; Билирубин общий 123.7 мкмоль/л (3.50 - 21.00), Билирубин прямой 83.2 мкмоль/л (0.00 - 4.27), Билирубин непрямой 40.5 мкмоль/л (0.00 - 17.00).

HbA1c — 10,5%.

С-пептид 2.14 нг/мл

ОАМ: Цвет: темно-желт, прозрачная, 1025 плотность, рН 7.0, кетоновые тела отр.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

2. Предложите план дальнейшего обследования и мониторинга пациента.

3. Определите тактику лечения.

### Задача 2

Больная К., 28 лет, работает поваром. Обратилась к терапевту с жалобами на похудание на 8 кг за 2 месяца, повышенный аппетит, ощущение сердцебиения, раздражительность, общую слабость, мелкий тремор рук, выпадение волос, периодическое повышение температуры до 37,2 С.

Пациентка связывает заболевание со стрессовой ситуацией в семье за год до обращения к врачу. Около трех месяцев стала ощущать повышение температуры до 37,1°С, постоянное чувство жара, приступы сердцебиения при физической нагрузке. Около месяца назад появилась светобоязнь, чувство «песка» в глазах.

Из анамнеза известно, что женщина наблюдается у гинеколога по поводу нарушения менструального цикла.

При осмотре: состояние удовлетворительное, суетливая. Рост - 170 см, вес - 52 кг, ИМТ - 18 кг/м<sup>2</sup>. Кожные покровы теплые, влажные. Мелкоразмашистый тремор вытянутых рук. Отечность век. Подкожная жировая клетчатка истончена. Тоны сердца громкие, ритмичные, тахикардия - 116 ударов в минуту, АД - 140/70 мм рт. ст. Щитовидная железа при осмотре однородная, доли значительно больше дистальной фаланги первого пальца пациентки, изменена конфигурация шеи. Симптом Мебиуса (+) с обеих сторон, Грефе (+), Кохера (+).

Общий анализ крови: эритроциты –  $3,7 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 130 г/л, лейкоциты –  $7,8 \times 10^9$  /л, тромбоциты –  $320 \times 10^9$  /л, СОЭ – 18 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок – 60 г/л, альбумин – 45 г/л, общий билирубин – 15,7 мкмоль/л, холестерин – 3,3 ммоль/л, креатинин – 95 мкмоль/л, глюкоза – 5,1 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС - 120 ударов в минуту, нормальное положение ЭОС.

УЗИ щитовидной железы: диффузное увеличение ЩЖ (объем железы - 46 мл), гипозоногенная, структура неоднородная, усилен кровоток.

Гормональное обследование: тиреотропный гормон - 0,003 мМЕ/л (0,4-4), свободный Т4 - 60 пМоль/л (10,5-22).

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Определите тактику лечения.

### **Задача 3**

Больная, 65 лет, предъявляет жалобы на сердцебиение, одышку при умеренной физической нагрузке, потливость, чувство жара, плохой сон, раздражительность.

Из анамнеза: Перечисленные симптомы появились 3—4 месяца назад. За этот период потеряла 3 кг веса. Appetit хороший. У близких родственников по материнской линии имеются различные заболевания щитовидной железы. Проживает в йододефицитном регионе.

Объективно: рост 163 см, вес 62 кг. Кожа влажная, теплая. Мелкий тремор вытянутых пальцев рук, закрытых век. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Первый тон на верхушке усилен, на основании сердца и верхушке прослушивается систолический шум. Язык чистый. Живот мягкий, безболезненный. Печень при пальпации не увеличена. Селезенка не увеличена.

Щитовидная железа увеличена неравномерно, в большей степени увеличена правая доля. В щитовидной железе пальпируются узлы.

ЧД – 17 в минуту. Пульс аритмичный, 120 в мин. АД – 160/90 мм рт. ст.

В общем анализе крови: гемоглобин- 125 г/л, эритроциты –  $3,5 \times 10^9$  /л; тромбоциты –  $290 \times 10^9$  /л; лейкоциты –  $7 \times 10^9$ /л; СОЭ 11 мм/час

В гормональном исследовании крови – ТТГ – 0,1 мМЕ/л (0,4-4), Т4 - 30 пмоль/л (10,5-22)

УЗИ щитовидной железы: Ткань железы выражено неоднородной структуры. Правая доля – 16x48x19мм, левая доля – 14x54x16мм. В правой доле множественные узловые образования сниженной эхогенности до 21x15мм, в левой доле - до 19x10мм.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Определите тактику лечения.

### **Задача 4**

Женщина 37 лет, менеджер, обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, ухудшение памяти, отёчность лица, периодические запоры, нарушение менструального цикла, прибавку в весе примерно на 5 кг за 7 месяцев. Из анамнеза: отмечает вышеописанные симптомы в течение 7 месяцев. Связывает с перенесенной коронавирусной инфекцией. Хронические заболевания отрицает. Вредных привычек нет.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост 165 см. Вес - 66 кг. Кожные покровы бледные, сухие. Пастозность лица, плотные отеки стоп, нижней трети голени. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Молочные железы не изменены. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 16 в минуту. Пульс на лучевых артериях ритмичный, слабого наполнения. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, шумов нет, 55 в минуту. Язык чистый. Живот мягкий, безболезненный. Печень при пальпации не увеличена. Селезенка не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Щитовидная железа не увеличена при осмотре, при пальпации плотно-эластичная, безболезненная, узловых образований не определяются. Симптомы Мебиуса, Кохера, Грефе – отрицательные.

При лабораторных и инструментальных исследованиях выявлены следующие данные. Общий анализ крови: эритроциты -  $3,2 \times 10^{12}/л$  ( $3,5-4,7 \times 10^{12}/л$ ), гемоглобина - 101 г/л; СОЭ - 15 мм/ч.

Общий анализ мочи: жёлтая, удельный вес - 1022, белок - отр., глюкоза – отр., эпителий - 2 в поле зрения, лейкоциты - 0-2 в поле зрения, эритроциты - 0-1 в поле зрения, глюкоза – 4,0 ммоль/л; железо – 5,5 мкмоль/л.

ТТГ – 21,7 мкМЕ/мл, Т4 своб. – 6,3 пкмоль/л; АТ к ТПО – 250 Ед/мл (0-30).

УЗИ щитовидной железы: V общ. – 6,3 см<sup>3</sup> (8,3-18,0). Повышенной эхогенности. Структура выражено диффузно-неоднородная.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования.
4. Составьте и обоснуйте план лечения.
5. Оцените прогноз для пациента. Тактика дальнейшего наблюдения

### **Задача 5**

Женщина, 34 года, обратилась к эндокринологу с жалобами на увеличение массы тела на 8 кг, отмечает отложение жира в области лица (лунообразное лицо), верхней части туловища и живота, избыточный рост волос на теле и лице, нарушение менструального цикла, боль в поясничной области, полифагию, полидипсию. Периодически отмечает повышение артериального давления до 160/80 мм.рт.ст, адаптирована к 120/80 мм.рт.ст. В последнее время часто наблюдаются гнойничковые заболевания кожи. Консультирована гинекологом: патологии не выявлено, рекомендована консультация эндокринолога.

При объективном осмотре обращает на себя внимание одутловатость лица, угревые высыпания на лице. Развитый волосяной покров на руках, ногах, груди, спине, животе. На коже в области живота, плечевого пояса, ягодиц и бедер багрово-синюшные полосы растяжения.

Рост 167 см, вес 86 кг.

При аускультации сердца тоны ясные. Границы сердца в пределах нормы. Пульс – 76 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД-140/80 мм рт.ст.

Глюкоза крови - 7,0 ммоль/л, изменения со стороны крови - умеренный лейкоцитоз, абсолютная лимфопения.

При гормональном исследовании: ТТГ - 3,6 мМЕ/л (0,4-4), кортизол (утро) - 287 нмоль/л.

1. Сформулируйте диагностическую концепцию.
2. Проведите дифференциальную диагностику. Какие диагностические тесты помогут уточнить диагноз?
3. Определите схему дообследования.
4. Определите тактику лечения.

### **Задача 6**

Пациентка Н., 65 лет, болеет сахарным диабетом 2 типа в течение 3 лет, получает лечение: метформин 1000 мг 2 раза в сутки.

Со слов пациентки: Последние 2 недели уровень глюкозы не контролировала, нарушала диету. Накануне почувствовала общую выраженную слабость, сильную сухость во рту. Самостоятельно измерила глюкозу крови - 31.9 ммоль/л. Вызвала СМП, доставлена в стационар.

Пациентке назначена инсулинотерапия: инсулин средней продолжительности действия утром 14 ЕД на ночь 8 ЕД.

На этом фоне уровень гликемии натощак в венозной плазме составил 9,8 ммоль/л; гликемия через 2 часа после завтрака, обеда и ужина, соответственно – 12,0 ммоль/л, 16,0 ммоль/л и 14,0 ммоль/л.

В общем анализе крови: Количество эритроцитов -  $5.16 \times 10^9$ /л, Гематокрит - 37.40 %, Гемоглобин (HGB) - 118.00 г/л, Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) - 22.90 пг, Количество тромбоцитов (PLT) -  $180.00 \times 10^9$ /л, Количество лейкоцитов (WBC) -  $9.70 \times 10^9$ /л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 60 г/л, мочевины – 15,3 ммоль/л, креатинин – 98.5 мкмоль/л (45-97), холестерин общий – 4,6 ммоль/л (0-5,2), ЛПВП-1,04 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 3,2 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ- 1,8 ммоль/л (0-1,71), АЛТ – 13,2 Ед/л (менее 33) АСТ - 10,6 Ед/л; (менее 32); ЩФ-90 Ед/л (73-104); рСКФ-52 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, С-пептид- 3,20 нг/мл (0.90 - 7.10).

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1017, белок – 0,1 г/л, глюкоза отсутствует, лейкоциты – 1 – 2 в поле зрения, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют.

Биохимический анализ мочи: альбумин/креатинин - 15 мг/ммоль

Определен уровень гликированного гемоглобина: HbA1c = 8,6%

Длительное время страдает гипертонической болезнью, с максимальным подъемом АД до 230/90 мм рт.ст. Получает гипотензивную терапию. АД стабилизирована в пределах 120/80 мм рт.ст. Тяжелых макрососудистых осложнений при более тщательном обследовании выявлено не было.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС – 76 ударов в минуту. АД-120/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Рост – 176 см Вес - 104 кг ИМТ – 33,5 кг/м<sup>2</sup> Отложение жира преимущественно по абдоминальному типу.

1. Сформулируйте точный диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Определите тактику лечения. Скорректируйте сахароснижающую терапию, если необходимо.

### **Задача 7**

Пациент М. 62 лет обратился к врачу-эндокринологу с жалобами на жажду, сухость во рту, учащенное мочеиспускание, одышку и боли в нижних конечностях, возникающие при физических нагрузках. Данные жалобы беспокоят в течение последних 6 месяцев. Из

анамнеза выяснено, что много лет имеет избыточный вес, ведет малоподвижный образ жизни, курит по 2 пачки сигарет в день с 30 лет. Страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 7 лет, принимает метформин 1000 мг 2 р/д, галвус 50 мг 1 р/сут, гликемию контролирует нерегулярно.

При осмотре ИМТ - 36 кг/м<sup>2</sup>. Тоны сердца ослаблены, акцент II тона над аортой, ЧСС – 84 удара в минуту, АД – 180/100 мм рт. ст. Периферическая пульсация на артериях стоп снижена, ЛПИ 0,99. На подошвенной поверхности стоп определяется гиперкератоз, кожа бледная.

В общем анализе крови: эритроциты –  $4,4 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 135 г/л, лейкоциты -  $5,7 \times 10^9$  /л, СОЭ - 9 мм/ч.

В общем анализе мочи: удельный вес - 1018, белка нет, глюкозурия ++, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроциты отсутствуют.

В биохимическом анализе крови: общий холестерин - 6,4 ммоль/л, триглицериды - 3,8 ммоль/л, ЛПВП - 0,6 ммоль/л, глюкоза крови - 10,2 ммоль/л, АЛТ - 54 МЕ/л, АСТ - 32 МЕ/л.

НbA1c – 8,3%.

Рентгенография легких – без патологии.

ЭКГ – синусовый ритм, признаки гипертрофии левого желудочка.

ЭХО-КГ: нарушение локальной сократимости миокарда ЛЖ (гипокинез).

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Определите тактику лечения.

### Задача 8

Пациент Б., 78 лет. Сахарным диабетом 2 типа страдает в течение 10 лет. Сахароснижающую терапию (метформин 500 мг 2 раза в сутки в сутки) получает нерегулярно. Уровень глюкозы глюкометром измеряет изредка (1-2 раза в неделю). Средний уровень гликемии натощак – 8 - 9 ммоль/л, гликемии через 2 часа после приёма пищи – 12-15 ммоль/л.

Длительное время страдает ожирением (ИМТ=37,2кг/м<sup>2</sup>), гипертонической болезнью, с максимальным подъемом АД до 180/100 мм рт.ст. Получает гипотензивную терапию (эналаприл 10 мг 2 р/д). АД на фоне приема препарата в пределах 135/70 мм рт.ст. Вредные привычки: курит по 10 сигарет в день 40 лет. ОИМ, ОНМК в анамнезе отрицает.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. На подошвенной стороне правой стопы в области мизинца определяется язвенный дефект кожи размером 2х2 см без признаков инфицирования. При осмотре стоп: снижены все виды чувствительности.

Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-17 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС – 80 ударов в минуту. АД-130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Рост – 178см, Вес - 118 кг, ИМТ – 37,2 кг/м<sup>2</sup> Отложение жира преимущественно по абдоминальному типу.

В общем анализе крови: гемоглобин- 150 г/л, эритроциты –  $4,00$ ; тромбоциты –  $270 \times 10^9$  /л; лейкоциты –  $6,1 \times 10^9$ /л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 78г/л, креатинин – 100 мкмоль/л (45-97), холестерин общий – 7,8 ммоль/л (0-5,2), ЛПВП-0,8 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП-4,9 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ-3,9 ммоль/л (0-1,71); рСКФ- 47мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1015, белок – 0,1г/л, глюкоза отсутствует, лейкоциты – 1 – 2 в поле зрения, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют.

Уровень гликированного гемоглобина: НbA1c = 10,9%

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Определите тактику лечения. Скорректируйте сахароснижающую терапию, если необходимо.

### **Задача 9**

Пациентка Ш., 59 лет, сахарный диабет 2 типа в течение 8 лет. В дебюте был назначен метформин 1000 мг 2 раза в сутки, который принимает по настоящее время. Уровень гликемии контролирует нерегулярно, 2-3 раза в неделю. Уровень глюкозы крови колеблется в пределах 10-18 ммоль/л. У эндокринолога наблюдается нерегулярно. За последний год похудела на 11 кг при привычном питании.

Хронические заболевания: Длительное время страдает гипертонической болезнью, артериальное давление поднимается до максимальных цифр 220/100 мм.рт.ст. Постоянно получает индапамид 2,5 мг, эналаприл 20 мг 2 раза, амлодипин 5 мг, бисопролол 5 мг.

Общее состояние: удовлетворительное. Сознание: ясное. Цвет кожных покровов: обычной окраски. Влажность кожи: нормальная. Тургор: сохранен. Цианоз: отсутствует. Наличие отеков: отсутствуют. ЧДД: 16 /мин. Ритм дыхания: регулярный. Дыхание: нормальное. Хрипы: нет. Перкуторный звук: ясный. Артериальное давление: 130/70 мм.рт.ст., ЧСС: 76 /мин. Ритм сердца: не нарушен; тоны сердца: ясные. Цвет языка: розового цвета, налет на языке: отсутствует. Размер живота: не увеличен, при пальпации: мягкий, безболезненный. Мочевыделение: не нарушено, цвет мочи: желтый (обычный). Стул: без особенностей. Статус питания: Рост: 156 см. Вес: 64 кг. ИМТ: 26,2 кг/кв.м.

В общем анализе крови: гемоглобин - 144 г/л, эритроциты – 5,07; тромбоциты – 251 x10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 8,8 x 10<sup>9</sup>/л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 67 г/л (64-83), мочевины – 5,2 ммоль/л (2,8-8,3), креатинин – 79,5 мкмоль/л (45-97), холестерин общий – 7,1 ммоль/л (2,9-5,2), ЛПВП-1,3 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 5,0 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ- 2,0 ммоль/л ( 0-1,71), АЛТ – 24,1 МЕ/л (0,0-35) АСТ- 25,4 МЕ/л (0,0-35), рСКФ - 70 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, С-пептид – 1,00 нг/мл (0,9-7,1), калий – 4,9 ммоль/л, натрий - 145 (135-148) ммоль/л.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1010, белок – отр., глюкоза - ++++, лейкоциты – един. в поле зрения, эритроциты – отр., кетоны отр.

Определен уровень гликированного гемоглобина: HbA1c = 11,2%.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Скорректируйте сахароснижающую терапию у данного пациента.

### **Задача 10**

Пациент Д. 68 лет, с сахарным диабетом 2 типа, поступил в стационар по скорой помощи с гликемией 20 ммоль/л, жалобами на головокружение, сухость во рту, жажду, боли в ногах.

Из анамнеза заболевания: сахарный диабет 2 типа в течение 10 лет, у эндокринолога не наблюдается, в дебюте гликемия 8,0 ммоль/л, была назначена пероральная сахароснижающая терапия: метформин 1000 мг 2 раза в сутки, которую пациент получает по настоящее время. Самоконтроль гликемии не производит, диету не соблюдает. Последние месяцы отмечает ухудшение самочувствия, сухость во рту, жажду, боли в ногах. С данными жалобами обратился в поликлинику, где была выявлена гликемия 20 ммоль/л, после чего госпитализирован в эндокринологическое отделение стационара.

Из анамнеза жизни: около 10 лет страдает гипертонической болезнью, максимальные цифры АД до 200/110 мм.рт.ст., получает гипотензивную терапию:

эналаприл 10 мг, стабилизирован в пределах 140/80 мм.рт.ст., 2 года назад перенёс острый инфаркт миокарда.

Физикальные данные:

Вес — 110 кг, рост — 179 см, ИМТ — 34,3 кг/м<sup>2</sup>. Щитовидная железа не увеличена. Пульс — 75 в минуту, АД — 145/85 мм рт. ст., тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот при пальпации мягкий безболезненный. Симптом поколачивания по пояснице отрицательный.

Стопы теплые на ощупь, кожа стоп сухая. Вибрационная чувствительность головок I плюсневых костей обеих стоп — 1–2 усл. ед., тактильная и температурная чувствительность снижены. Пульсация тыльных артерий сохранена с обеих сторон.

Лабораторные данные:

Гликемия на момент осмотра: 12 ммоль/л.

Гликемический профиль:

9:00 - 10,1 ммоль/л

11:00 - 14,5 ммоль/л

14:00 - 9,0 ммоль/л

16:00 - 12,3 ммоль/л

20:00 - 8,2 ммоль/л

24:00 - 10,3 ммоль/л

HbA1c — 9,2 %.

Общий анализ крови: без патологии. Общий анализ мочи: без особенностей. Биохимический анализ крови: креатинин—105 мкмоль/л; мочеви́на—8,7ммоль/л; ХС общий—5,2ммоль/л; ЛПНП—3,6ммоль/л, ТГ—1,34ммоль/л; АСТ—25ммоль/л, АЛТ—20ммоль/л.

Биохимический анализ мочи (анализ на микроальбуминурию):

соотношение альбумин/креатинин — 6,1 мг/ммоль.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

2. Скорректируйте сахароснижающую терапию у данного пациента.

### Задача 11

Пациентка 55 лет, страдает сахарным диабетом типа 2 в течение 3 лет. Получает лечение: метформин 1000 мг 2 раза в сутки. На этом фоне уровень гликемии натощак колеблется от 6,5 ммоль/л до 7,6 ммоль/л, уровень гликемии после еды колеблется от 9,4 ммоль/л до 12,5 ммоль/л. Гипогликемические реакции пациентка не отмечает. За последний год вес стабильный.

В анамнезе: при проведении неделю назад профилактической маммографии, было выявлено образование правой молочной железы с неровными, нечеткими контурами. При дообследовании в онкологическом диспансере был поставлен диагноз: Рак молочной железы T1N0M0. Пациентке планируется проведение органосохраняющей операции с последующей лучевой терапией.

В общем анализе крови: гемоглобин- 116 г/л, эритроциты – 4,4; тромбоциты – 270 х10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 4,6 х 10<sup>9</sup>/л; СОЭ 5мм/час.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 62 г/л, креатинин – 80,5 мкмоль/л(45-97), холестерин общий – 3,7 ммоль/л (0-5,2), ЛПВП-1,07 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 3,2 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ- 1 ммоль/л (0-1,71), АЛТ – 21,6 Ед/л (менее 33) АСТ- 18,4 Ед/л; (менее32); ЩФ- 87 Ед/л (73-104); рСКФ-71 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1017, белок – 0,001 г/л, глюкоза отсутствует, лейкоциты – отсутствуют, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют.

Определен уровень гликированного гемоглобина: HbA1c = 8,2%

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски.

Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-16 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС – 70 ударов в минуту. АД- 120/80

мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Рост – 164 см Вес - 72 кг ИМТ – 26,8 кг/м<sup>2</sup>

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Скорректируйте сахароснижающую терапию у данной пациентки, если необходимо.
3. Назовите рекомендации по коррекции сахароснижающей терапии для пациентов с онкологическими заболеваниями.

### **Задача 12**

Пациент 73 лет, страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 20 лет. Диету соблюдает. Получает лечение: инсулинотерапия Туджео 20 ЕД в 22.00, Актрапид 10 ЕД перед завтраком, 8 ЕД перед обедом, 8 ЕД перед ужином. На данной терапии уровень гликемии натощак колеблется от 6,2 ммоль/л до 7,0 ммоль/л, уровень гликемии после еды колеблется от 8,4 ммоль/л до 9,2 ммоль/л. Гипогликемические реакции пациент не отмечает. За последний год похудел на 7 кг.

В анамнезе: артериальная гипертензия в течение 10 лет, получает гипотензивную терапию: эналаприл 10 мг 1 раз в день, индапамид 1,5 мг утром. Ампутация 1 пальца правой стопы от 2010 г. На данный момент пациенту проводится неоадьювантная химиотерапия по поводу рака антрального отдела желудка Т3N1M0, диагностированного месяц назад, с последующим оперативным вмешательством.

В общем анализе крови: гемоглобин- 100 г/л, эритроциты – 4,4; тромбоциты – 270 x10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 4,6 x 10<sup>9</sup>/л; СОЭ 8 мм/час.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 65 г/л, креатинин – 100 мкмоль/л(45-97), холестерин общий – 5,6 ммоль/л (0-5,2), ЛПВП-1,45 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 4,2 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ- 1,6 ммоль/л (0-1,71), АЛТ – 31 Ед/л (менее 33) АСТ- 28 Ед/л; (менее32); ЩФ- 87 Ед/л (73-104); рСКФ-64 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1020, белок – 0,001 г/л, глюкоза отсутствует, лейкоциты – 1-2 в п.зр, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют.

Определен уровень гликированного гемоглобина: HbA1c = 7,9%

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные. Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-16 в минуту. Тоны сердца приглушенные, ритм правильный. ЧСС – 66 ударов в минуту. АД- 130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Рост – 178 см Вес - 67 кг ИМТ – 21,1 кг/м<sup>2</sup>

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Скорректируйте сахароснижающую терапию, если необходимо.
3. Назовите рекомендации по коррекции сахароснижающей терапии для пациентов с онкологическими заболеваниями.

### **Задача 13**

Пациент И., 29 лет, с жалобами на общую слабость, повышенный вес, снижение половой функции, потливость, повышение АД до 170/90 мм рт.ст., обратился на прием к эндокринологу с целью снижения веса. Страдает ожирением с подросткового возраста. Питается 5 раз в день большими порциями, в рационе преобладает пища с повышенным содержанием углеводов и жиров. Ежедневно принимает эналаприл 10 мг р/д.

Объективный статус: состояние удовлетворительное. Рост 172 см, Вес 165 кг (ИМТ 45,6 кг/м<sup>2</sup>), окружность талии 102 см. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 88 уд/мин. АД 135/80 мм.рт.ст. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Физиологические отправления в норме.

Данные лабораторных исследований: ХС 6,3 ммоль/л, ЛПНП 5,3 ммоль/л, ЛПВП 1,2 ммоль/л, ТГ 3,0 ммоль/л, АЛТ 20 ЕД/л, АСТ 31ЕД/л.

ОГТТ: глюкоза крови натощак – 5,2 ммоль/л, через 2 часа после приема глюкозы – 6,8 ммоль/л, HbA1C 5,7%.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие признаки метаболического синдрома имеются у данного пациента?
3. Какие рекомендации по диетотерапии и физической активности вы могли бы дать?
4. Назначьте лечение.
5. С какими эндокринопатиями необходимо провести дифференциальную диагностику?

## **Полугодие 2**

### **Вопросы к устному собеседованию**

1. Синдром гиперкортицизма. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз и диспансеризация
2. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Диспансеризация.
3. Первичный гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
4. Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз и диспансеризация.
5. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика. Прогноз и диспансеризация пациентов.
6. Тиреотоксический криз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика
7. Острая надпочечниковая недостаточность. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз с заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным, диспептическим синдромами, с коллаптоидными состояниями. Лечение и профилактика. Прогноз и диспансеризация пациентов.
8. Вторичный и третичный гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.
9. Феохромоцитома. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и прогноз.
10. Катехоламиновый криз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.
11. Остеопороз. Определение. Эпидемиология. Факторы риска. Этиологическая классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика.
12. Гипопаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
13. Диабетический кетоацидоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
14. Гипогликемия и гипогликемическая кома. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика
15. Гиперосмолярное гипергликемическое состояние. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Пациентка М., 72 лет, с сахарным диабетом 2 типа получает лечение инсулином гларгин 300 ЕД/мл по 14 ЕД 1р/сут в 22:00, метформином по 1000 мг 1р/сут вечером и глимепиридом 2 мг 1р/сут утром. На этом фоне уровень гликемии натощак от 5 до 7 ммоль/л, через 2 часа после еды – до 10 ммоль/л. Около 2 раз в месяц пациентка отмечает развитие гипогликемической реакции со снижением уровней глюкозы крови до 3 ммоль/л, который купирует приемом легкоусвояемых углеводов.

В анамнезе у пациентки гипертоническая болезнь, хронический гастрит. Постоянно получает: эналаприл 50 мг 1р/сут на ночь, лерканидипин 20 мг 1р/сут утром, ацетилсалициловую кислоту 100 мг 1р/сут вечером, розувастатин 10 мг 1 р/сут вечером.

При объективном осмотре обращает на себя внимание выраженный грудной кифоз, уменьшение расстояния между реберными дугами и гребнями подвздошных костей, невозможность полностью распрямиться. Рост – 154 см, вес – 52 кг. Кожные покровы обычной окраски, сухие. Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 17 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 70 ударов в минуту. АД 130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный.

Показатели общего анализа крови в пределах референсных значений.

Общий анализ мочи – рН 1,014; кетоны отр., белок отр., глюкозы – отр., лейкоциты 6-8 в п/зр, эритроциты 1-2 в п/зр.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 60 г/л; альбумин – 37 г/л; мочевины - 7 ммоль/л; креатинин – 108 мкмоль/л (СКФ – 44,15 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>); холестерин общий – 4,5 ммоль/л; ХС ЛПНП – 1,7 ммоль/л; АЛТ – 17 ЕД/л (менее 33), АСТ – 23 ЕД/л (менее 32); ЩФ -100 ЕД/л (73-104); Са общий – 2,21 ммоль/л (2,15 – 2,5); Фосфаты – 1,45 ммоль/л (0,81-1,76).

Определен уровень HbA1c – 6,7%.

Около 2 месяцев назад пациентке в связи с жалобами на ноющие боли и ощущение тяжести в нижних отделах спины была проведена рентгенография позвоночника в боковой проекции (рис. 1).



Рисунок 1.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Требуется ли коррекция сахароснижающей терапии у данной пациентки? Если да, то скорректируйте схему сахароснижающей терапии.
3. Какие факторы риска остеопоротических переломов и падений есть у данной пациентки? Как называется алгоритм индивидуальной оценки 10-летней вероятности патологических переломов?
4. Какие дополнительные методы исследования необходимо назначить пациентке?
5. Определите тактику лечения пациентки.

## Задача 2

Пациентка К., 54 лет обратилась к эндокринологу для обследования. Менопауза в течение 5 лет. В анамнезе: 2 года назад выявлен рак молочной железы, проведена мастэктомия справа, получает лечение ингибиторами ароматазы (анастрозол по 1 мг 1р/сут). Пациентка прочитала в интернете, что прием ингибиторов ароматазы повышает риск развития остеопороза, и поэтому решила обратиться к врачу.

Общее состояние пациентки: удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Отеков нет. Рост – 168 см; вес – 72 кг. ЧДД -16 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧСС – 68 ударов в минуту. АД 120/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный.

Результаты лабораторного обследования: ТТГ 2,12 мкМЕ/л; глюкоза крови – 4,5 ммоль/л;  $Ca^{2+}$ - 1,1 ммоль/л (1,03-1,29); фосфаты – 1,34 (0,81-1,76); креатинин 68 ммоль/л (СКФ 87,64 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>); ЩФ - 82 ЕД/л (73-104); ОАК – показатели в пределах референсных значений; beta-cross laps – 1, 024 нг/мл (для женщин в менопаузе - менее 1,008).

Пациентке проведена рентгеноденситометрия: Т-критерий L1-L4 -2,1 SD; Т-критерий в области шейки бедра -2,6 SD.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Есть ли у данной пациентки показания для назначения противоостеопоротической терапии?
3. Определите тактику лечения пациентки

### **Задача 3**

Больная А., 19 лет, обратилась к врачу с жалобами на выраженную утомляемость, мышечную слабость, потливость, особенно к концу дня, периодические головокружение и головные боли, снижение аппетита, иногда отмечалась тошнота, не связанная с характером принимаемой пищи. Считает себя больной в около 3-х месяцев. За время болезни похудела на 4 кг. В анамнезе – частые острые респираторные инфекции, обострение хронического тонзиллита.

При осмотре: Рост 168 см, масса 49 кг. Кожные покровы сухие, отмечается гиперпигментация околососковых кружков молочных желез, области межфаланговых суставов кистей рук, симптом «грязных» локтей, коленок, «грязной» шеи. Пониженного питания. Перкуторно границы сердца в пределах возрастной нормы, при аускультации тоны сердца ритмичные, несколько ослаблены. Пульс – 88 уд. в мин., АД – 100/60 мм.рт.ст. Щитовидная железа не увеличена, эластичной консистенции. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. Стул нерегулярный, со склонностью к поносам. Мочеиспускание в норме.

Ионограмма: калий – 5,8 ммоль/л, натрий – 115 нмоль/л, кальций – 2,2 ммоль/л. Глюкозо-толерантный тест: 3,6 – 4,8 – 3,7 ммоль/л. Уровень кортизола в 8.00 – 70 ммоль/л.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Определите тактику лечения.

### **Задача 4**

65-летний мужчина был направлен в стационар для оценки периодической боли в груди в течение 10 дней на фоне обычной нагрузки. Пациент жаловался на приступы холодного пота и сердцебиения, повышение давления до 245/119 мм рт., головную боль,

Из анамнеза жизни известно, что он около 8 лет страдает гипертонической болезнью, максимальные цифры АД до 230-245/120 мм.рт.ст., получает гипотензивную терапию: бисопролол 10 мг, энап 10 мг, стабилизирован в пределах 145/80 мм.рт.ст.

Физикальные данные:

Вес - 80 кг, рост - 173 см, ИМТ- 26,8кг/м<sup>2</sup>. АД - 140/85 мм рт. ст., пульс - 85 уд. в мин, тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот при пальпации мягкий безболезненный. Симптом поколачивания по пояснице отрицательный. Периферических отеков нет. ЧДД-18 в минуту

Лабораторные данные:

В общем анализе крови: гемоглобин - 125 г/л, эритроциты – 4,35; тромбоциты – 285 x10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 7,8 x 10<sup>9</sup>/л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 64 г/л (64-83), мочевины – 6,1 ммоль/л (2,8-8,3), креатинин – 60,5 мкмоль/л (45-97), холестерин общий – 4,9 ммоль/л (2,9-5,2), ЛПВП-1,2 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 3,8 ммоль/л (2.5-4.1) ТГ- 1,0 ммоль/л (0-1,71), АЛТ – 23 МЕ/л (0,0-35) АСТ- 21 МЕ/л (0,0-35), глюкоза - 4,6 ммоль/л рСКФ – 109,6 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>,

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1012, белок – отр., глюкоза - отр, лейкоциты – един. в поле зрения, эритроциты – отр., кетоны отр.

ЭКГ: инверсия зубца Т в отведениях от V1 до V4 (Рис. 1).

Коронарография: 90% стеноз средней левой передней нисходящей коронарной артерии (LAD), которая была стентирована.

После чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) электрокардиограмма показала инверсию зубца Т в отведениях V1-V4 (Рис.2).

Через 5 дней после ЧКВ электрокардиограмма показала желудочковую тахикардию (рис. 3), отмечалась тяжелая артериальная гипертензия, значительные колебания артериального давления от 224/76 до 70/50 мм рт. Несмотря на применение нескольких антигипертензивных препаратов, желудочковая тахикардия возникала 2 раза на пике гипертонического криза.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

2. Проведите дифференциальную диагностику.

3. Составьте план дополнительного обследования.

4. Определите тактику лечения.

Рис. 1

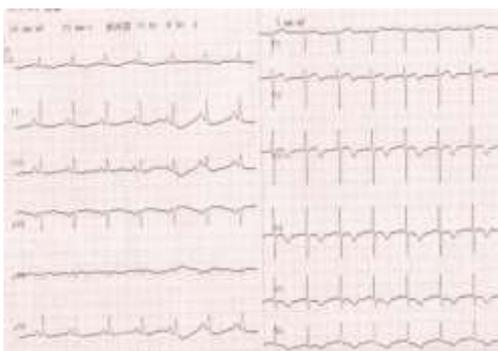


Рис. 2

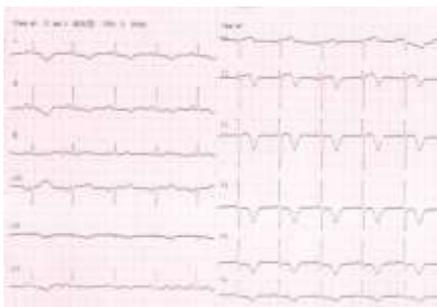
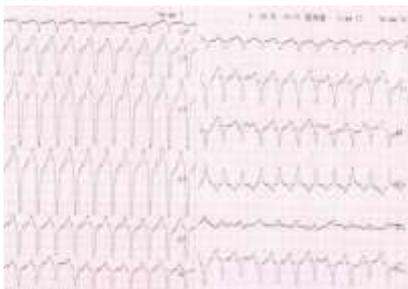


Рис. 3



### Задача 5

Пациент Л., 59 лет, обратился в поликлинику с жалобами на повышение АД до 180/110 мм.рт.ст., шум в голове, нарушение концентрации внимания, нарушение сна, храп, задержки дыхания во сне, эпизоды сердцебиения, повышение гликемии до 8,0 ммоль/л. Со слов, отмечает повышение АД до 150/90 мм.рт.ст с 42 лет. На протяжении последних 2-3 лет произошло ухудшение течения АГ с максимальным подъемом до 180/110 мм.рт.ст. Получает антигипертензивную терапию: амлодипин/телмисартан 10/80 мг, индапамид 1,5мг, физиотенз 0,2 мг. СД 2 типа на протяжении 10 лет. Принимает метформин 500мг 3р/д, алоглиптин 25 мг утром. Гипотиреоз на протяжении 10 лет. Принимает Левотироксин 100 мкг.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски. Рост 177 см. Вес 92 кг. ИМТ 29.4 кг/м<sup>2</sup>. Развитие подкожно-жирового слоя умеренно. Периферические отеки/пастозность нет. Дыхание везикулярное. ЧСС 78 в минуту. АД 180/90 мм.рт.ст. Ритм сердечных сокращений правильный. Живот при пальпации мягкий. Физиологические отправления без особенностей.

По данным лабораторно-инструментальных исследований: общий анализ крови, мочи, коагулограмма – без особенностей, калий 3,1 (3,6 - 5,3) ммоль/л, альдостерон 348 пг/мл, ренин 1,0 мкМЕд/мл, кортизол 46,63 нмоль/л (малая дексаметазоновая проба). По данным МСКТ органов брюшной полости выявлено наличие узловых образований правого надпочечника.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Определите тактику лечения.

### Задача 6

Женщина, 34 года, обратилась к эндокринологу с жалобами на увеличение массы тела на 8 кг, отмечает отложение жира в области лица (лунообразное лицо), верхней части туловища и живота, избыточный рост волос на теле и лице, нарушение менструального цикла, боль в поясничной области, полифагию, полидипсию. Периодически отмечает повышение артериального давления до 160/80 мм.рт.ст, адаптирована к 120/80 мм.рт.ст. В последнее время часто наблюдаются гнойничковые заболевания кожи. Консультирована гинекологом: патологии не выявлено, рекомендована консультация эндокринолога.

При объективном осмотре обращает на себя внимание одутловатость лица, угревые высыпания на лице. Развитый волосяной покров на руках, ногах, груди, спине, животе. На коже в области живота, плечевого пояса, ягодиц и бедер багрово-синюшные полосы растяжения.

Рост 167 см, вес 86 кг.

При аускультации сердца тоны ясные. Границы сердца в пределах нормы. Пульс – 76 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД- 140/80 мм рт.ст.

Глюкоза крови - 7,0 ммоль/л, изменения со стороны крови - умеренный лейкоцитоз, абсолютная лимфопения.

При гормональном исследовании: ТТГ - 3,6 мМЕ/л (0,4-4), кортизол (утро) - 287 нмоль/л.

1. Сформулируйте диагностическую концепцию.
2. Проведите дифференциальную диагностику. Какие диагностические тесты помогут уточнить диагноз?
3. Определите схему дообследования.
4. Определите тактику лечения.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

##### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)**

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

##### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений,

владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

### **Текущий контроль успеваемости в виде реферата**

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

#### *Примерная схема презентации*

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

#### *Требования к оформлению слайдов*

##### *Титульный слайд*

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

##### *Общие требования*

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

##### *Оформление заголовков*

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

#### *Выбор шрифтов*

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

#### *Цветовая гамма и фон*

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

#### *Стиль изложения*

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

*Оформление графической информации, таблиц и формул*

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

*После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.*

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

*Тестов закрытого типа* – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

*Тестов открытого типа* – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

#### *Принципы разработки ситуационных задач*

– ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

– для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

– ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

– ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

– проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

*Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах*

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.