

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский
Университет)

_____ М.В. Хорева

«09» июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЭНДОКРИННАЯ ХИРУРГИЯ»**

Специальность

31.08.67 Хирургия

Этап программы ординатуры

Второй этап

Москва, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эндокринная хирургия» разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по специальности 31.08.67 Хирургия, утверждённым ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) "24" июня 2026 г. № 988 рук, педагогическими работниками кафедры факультетской хирургии № 1 Института хирургии

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Сажин Александр Вячеславович	д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН	Заведующий кафедрой факультетской хирургии № 1 ИХ, директор Института хирургии
2	Ивахов Георгий Богданович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры факультетской хирургии № 1 ИХ, заместитель директора Института хирургии
3	Нечай Тарас Вячеславович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры факультетской хирургии № 1 ИХ, заместитель директора Института хирургии
4	Ефремова Оксана Игоревна	к.м.н.	Доцент кафедры факультетской хирургии № 1 ИХ, заместитель директора Института хирургии
5	Попов Павел Александрович	к.м.н.	Доцент кафедры факультетской хирургии № 1 ИХ
6	Мосин Сергей Валерьевич	к.м.н.	Доцент кафедры факультетской хирургии № 1 ИХ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эндокринная хирургия» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол от «19» мая 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой

_____ А.В. Сажин

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	10
3. Содержание дисциплины (модуля).....	11
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	13
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	13
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	14
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	16
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).....	16
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	17
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю)	19

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

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических и прикладных знаний об эндокринных заболеваниях, требующих хирургического лечения у взрослых, а также умений и навыков диагностики, лечения, профилактики и реабилитации пациентов после хирургических вмешательств на щитовидной железе, околощитовидных железах, на надпочечниках, и их последующего диспансерного наблюдения.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Приобретение знаний об этиологии, патогенезе, классификации, клинических проявлениях, вариантах течения, осложнений, наиболее часто встречающихся заболеваниях щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников;
2. Приобретение знаний в методике и особенностях осмотра и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников, а также умений и навыков в проведении обследования пациентов с подозрением на заболевания щитовидной железы, околощитовидных желез, проведении дифференциальной диагностики и постановки диагноза;
3. Приобретение знаний в методах диагностики, показаниях и противопоказаниях к их проведению, а также умений и навыков интерпретации и анализа полученных результатов для оценки тяжести состояния пациента, постановки диагноза и дальнейшей маршрутизации пациента;
4. Приобретение знаний об общих принципах лечения эндокринных заболеваний, а также формирование умений и навыков обоснованного выбора наиболее оптимального лечения в зависимости от клинической картины, пола, возраста и состояния пациента;
5. Приобретение знаний о методах хирургического лечения заболеваний щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников, а также умений и навыков выполнения хирургических вмешательств и диагностических манипуляций, послеоперационного ведения пациентов;
6. Приобретение знаний, умений и навыков в проведении профилактики йод-дефицитных заболеваний, в проведении диспансерного наблюдения за пациентами после вмешательств на щитовидной железе, хирургического лечения заболеваний околощитовидных желез, после хирургического лечения заболеваний надпочечников;
7. Приобретение знаний в методах реабилитации пациентов после хирургических вмешательств на щитовидной железе, околощитовидных железах, на надпочечниках, этапах медицинской реабилитации, основных принципах медицинской реабилитации, а также умений и навыков определения показаний к проведению и проведения медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников после хирургических вмешательств.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности, в том числе выбранному профилю (при наличии), и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--

ПК-1. Способен проводить медицинское обследование пациентов в целях выявления хирургических заболеваний и (или) состояний и устанавливать диагноз в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; – Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; – Частоту йод-дефицитных заболеваний; – Клинические проявления йод-дефицитных заболеваний; – Методы массовой профилактики йод-дефицитных заболеваний в эндемических районах, методы групповой и индивидуальной профилактики; – Клинические проявления дефицита витамина D, методы профилактики; – Принципы дифференциальной диагностики; – Принципы формулирования диагноза в соответствии с МКБ-10; – Неспецифическую профилактику (профилактика травматизма в быту, профилактика интраоперационного заражения, первичная обработка поверхностных ран); – Принципы профилактики хирургических заболеваний.
	Уметь	– Проводить целенаправленный сбор жалоб и анамнеза заболевания для выявления факторов риска, наследственной предрасположенности, триггеров развития синдромов гормональной гипер- или гипопункции и динамики роста новообразований эндокринных органов; – Выполнять физикальное обследование (включая пальпацию щитовидной железы и регионарных лимфатических узлов), целенаправленно выявляя соматические маски эндокринных нарушений и локальные признаки компрессионного синдрома; – Оценивать общее состояние пациента, своевременно распознавать системные проявления эндокринопатий, признаки органной дисфункции и угрожающие жизни состояния (тиреотоксический криз, гипокальциемическая тетания, надпочечниковая недостаточность); – Формировать оптимальный план лабораторного (базовый и стимулированный гормональный профиль, опухолевые маркеры) и инструментального (УЗИ, КТ/МРТ, сцинтиграфия) обследования с учетом клинической картины и стандартов амбулаторного звена; – Интерпретировать результаты лабораторных тестов и инструментальных исследований, включая оценку данных тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) по системе Bethesda и КТ-характеристик надпочечников по шкале плотности; – Проводить дифференциальную диагностику гормонально-активных и гормонально-неактивных новообразований, а также исключать схожие по клиническим проявлениям соматические и психоневрологические заболевания; – Обосновать клинический диагноз и определить тактику ведения пациента в амбулаторных условиях, в т.ч. показания к госпитализации;

		– Формулировать и обосновывать клинический диагноз в соответствии с международными классификациями, определять оптимальную тактику ведения и схему предоперационной подготовки пациента; – Определять медицинские показания и противопоказания к хирургическому вмешательству на органах эндокринной системы, оценивать онкологические риски; – Применять алгоритмы ургентной помощи при развитии острых гормональных кризов и неотложной медикаментозной профилактики послеоперационных водно-электролитных нарушений; – Определять показания к плановой госпитализации в специализированный стационар или экстренной госпитализации при декомпенсации функций желез внутренней секреции; – Осуществлять маршрутизацию пациентов.
	Владеть	– Навыками клинического мышления; – Навыками сбора анамнеза и проведения физикального обследования (пальпация щитовидной железы, регионарных лимфоузлов, перкуссия и аускультация органов грудной клетки при загрудинном зобе) при подозрении на заболевания органов эндокринной системы; – Навыками осмотра и физикального обследования, включая пальпацию, перкуссию, аускультацию; – Навыками формулирования предварительного (клинического) диагноза и составления персонализированного плана лабораторных и инструментальных обследований для верификации эндокринопатий; – Навыками комплексной интерпретации результатов специфических лабораторных (гормональный профиль, онкомаркеры, биохимические показатели кальция-фосфорного обмена) и инструментальных (УЗИ, КТ, МРТ, сцинтиграфия) исследований в контексте конкретной клинической задачи; – Алгоритмом определения медицинских показаний к плановой или экстренной госпитализации пациентов в специализированный эндохирургический стационар; – Навыками организации безопасной маршрутизации и перевода пациентов при декомпенсации функций желез внутренней секреции или развитии острых гормональных кризов; – Навыками определения показаний к госпитализации и организации перевода пациента в стационар при необходимости; – Навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации (включая работу в электронных медицинских информационных системах) и оформления информированных добровольных согласий на хирургическое лечение; – Способностью работать в условиях ограниченного времени; – Навыками коммуникации с пациентами, родственниками и (или) законными представителями.
ПК-2. Способен назначать лечение пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, контролировать его эффективность и безопасность в стационарных	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты и порядки оказания специализированной медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями органов эндокринной системы; – Принципы и схемы медикаментозной предоперационной подготовки при токсических формах зоба и феохромоцитоме с целью достижения стойкого эутиреоза и нормотензии; – Патофизиологию, клинические проявления и протоколы экстренной терапии острых жизнеугрожающих состояний в эндокринной хирургии (тиреотоксический криз,

условиях и в условиях дневного стационара		катехоламиновый криз, острая надпочечниковая недостаточность, гипокальциемический судорожный синдром); – Механизмы действия, показания, противопоказания, режимы дозирования и побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых для заместительной, супрессивной и симптоматической терапии; – Показания, объемы и современные миниинвазивные техники выполнения оперативных вмешательств на щитовидной железе (тиреоидэктомия, гемитиреоидэктомия), околощитовидных железах (паратиреоидэктомия) и надпочечниках (адреналэктомия, в том числе эндоскопическая); – Принципы и методы интраоперационного мониторинга (включая нейромониторинг возвратного гортанного нерва и экспресс-оценку уровня паратгормона) как фактора контроля безопасности лечения; – Критерии оценки тяжести состояния эндокринологического пациента в раннем послеоперационном периоде, определяющие тактику его ведения; – Принципы послеоперационного ведения, метаболической коррекции и ранней реабилитации пациентов после радикальных операций на эндокринных органах; – Правила оформления медицинской документации при назначении специфического гормонального лечения, оформлении протоколов операций и отказов от оперативного лечения.
	Уметь	– Разрабатывать комплексный план лечения пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и стандартами; – Определять медицинские показания и противопоказания к проведению различных видов хирургического лечения (включая миниинвазивные, эндоскопические и робот-ассистированные технологии), а также рассчитывать индивидуальные схемы медикаментозной предоперационной подготовки; – Назначать лекарственные препараты, специфическую гормональную терапию (заместительную, супрессивную) и специализированное лечебное питание пациентам с патологией щитовидной железы, надпочечников и околощитовидных желез с учетом коморбидного статуса; – Выполнять базовые этапы хирургических вмешательств и специализированных манипуляций в эндокринной хирургии; – Оценивать динамику клинико-лабораторных и инструментальных показателей в процессе лечения (включая мониторинг уровней гормонов, электролитов, данных ультразвукового и эндоскопического контроля функции голосовых складок); – Определять медицинские показания для экстренного перевода пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) при развитии острых гормональных или электролитных кризов; – Проводить обучающие и мотивационные беседы с пациентом, детально разъясняя цели оперативного лечения, правила пожизненной заместительной терапии, методы самоконтроля и календарь диспансерного наблюдения.
	Владеть	– Навыками оценки тяжести соматического и эндокринного статуса пациента, а также расчета рисков операционно-анестезиологического пособия при гормонально-активных опухолях;

		– Навыками разработки индивидуализированного плана консервативного, оперативного и комбинированного лечения пациентов с эндокринной патологией с учетом национальных клинических рекомендаций и международных консенсусов; – Навыками подбора и коррекции дозировок лекарственных препаратов для предоперационной подготовки и послеоперационной медикаментозной коррекции; – Навыками выполнения хирургических манипуляций и элементов оперативных вмешательств на органах эндокринной системы; – Навыками применения технологий интраоперационной безопасности (включая работу с системами интраоперационного нейромониторинга возвратного гортанного нерва и ультразвуковыми гармоническими скальпелями); – Навыками клинического контроля эффективности и безопасности проводимого лечения в раннем послеоперационном периоде, своевременного распознавания и ликвидации специфических осложнений; – Навыками оформления медицинской документации, фиксирующей протоколы эндохирургических вмешательств, листы назначений специфической терапии, обоснование изменения тактики лечения и выписные эпикризы с рекомендациями по диспансерному мониторингу
ПК-3. Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Принципы, этапы и методы медицинской реабилитации пациентов после хирургических вмешательств на органах эндокринной системы; – Патофизиологию послеоперационных функциональных нарушений, требующих реабилитационных мероприятий (послеоперационный гипотиреоз, стойкий или транзиторный гипопаратиреоз, надпочечниковая недостаточность, парез гортани и нарушения голоса); – Правила оформления медицинской документации при реализации реабилитационных программ и порядок взаимодействия с бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ); – Порядок взаимодействия с другими и направления пациента на санаторно-курортное лечение.
	Уметь	– Проводить оценку клинико-функционального состояния пациента в послеоперационном периоде для определения его реабилитационного потенциала; – Разрабатывать индивидуальный план медицинской реабилитации, включая схемы заместительной гормональной и электролитной терапии, а также специализированной диетотерапии; – Назначать и контролировать выполнение реабилитационных мероприятий; – Назначать немедикаментозные методы (физиопроцедуры, ЛФК) и оценивать их целесообразность в конкретной клинической ситуации; – Своевременно корректировать программу реабилитации при признаках декомпенсации эндокринных функций или развитии поздних послеоперационных осложнений; – Инициировать направление пациента на МСЭ при наличии стойких ограничений жизнедеятельности и признаков инвалидности.
	Владеть	– Навыками проведения первичного реабилитационного обследования, включая оценку функциональных нарушений, ограничений жизнедеятельности, психологических

		особенностей, голосовых расстройств и водно-электролитного дисбаланса; – Навыками комплексной интерпретации лабораторных данных (динамика паратгормона, ТТГ, свободного Т4, кортизола, электролитов, витаминов и микроэлементов) в контексте контроля эффективности реабилитации; – Навыками эффективной психологической поддержки пациентов, нуждающихся в пожизненной медикаментозной коррекции, преодоления барьеров в коммуникации с инвалидами и лицами пожилого возраста; – Способностью взаимодействовать с бюро МСЭ при реализации программ реабилитации или абилитации инвалидов; – Навыками ведения документации по направлению и контролю эффективности реабилитационных мероприятий в условиях специализированного стационара и поликлинического звена; – Навыками психологической поддержки пациента, преодоления барьеров в коммуникации, особенно при работе с инвалидами и пожилыми людьми.
ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Нормативно-правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность; – Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Факторы риска и триггеры, способные вызвать мгновенную декомпенсацию функций желез внутренней секреции в периоперационном периоде; – Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме, в том числе при различных критических состояниях; – Оснащение, оборудование и алгоритмы их использования при оказании экстренной помощи; – Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Правила направления и транспортировки пациента в специализированные отделения/стационары; – Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Алгоритмы неотложной пошаговой фармакотерапии эндокринных кризов – Правила и технику выполнения urgentных реанимационных манипуляций при острой асфиксии после вмешательств на эндокринных органах.
	Уметь	– Оценивать состояние пациента, определять уровень сознания, выявлять признаки жизнеугрожающих состояний; – Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая нарушение жизненно важных функций организма; – Распознавать развитие острой дыхательной недостаточности, вызванной двусторонним повреждением возвратных гортанных нервов или механическим сдавлением трахеи послеоперационной гематомой;

		– Проводить оценку обстановки и обеспечивать безопасные условия для оказания медицинской помощи в экстренной форме, включая устранение угрожающих факторов для себя, пациента и окружающих; – Оказывать экстренную медицинскую помощь при развитии тиреотоксического, катехоламинового или гипокальциемического кризов в соответствии с утвержденными алгоритмами; – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе при клинической смерти; – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – Проводить первичный осмотр пациента при отсутствии сознания, остановке дыхания или кровообращения, нарушении проходимости дыхательных путей, наружных кровотечениях, травмах, отравлениях и других критических состояниях; – Организовывать работу персонала при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – Использовать медицинское оборудование и укладки для неотложной помощи; – Определять дальнейшую тактику и маршрутизацию; – Оформлять медицинскую документацию с фиксированием последовательности и времени этапов оказания неотложной помощи.
	Владеть	– Навыками оценки обстановки и обеспечения безопасности при оказании экстренной помощи, включая использование средств индивидуальной защиты; – Навыками первичного осмотра пациента и быстрой диагностики угрожающих жизни состояний; – Методами экстренной помощи при остановке дыхания и кровообращения (сердечно-лёгочная реанимация), нарушении проходимости дыхательных путей, наружных кровотечениях, травмах, отравлениях, судорожных припадках и других неотложных состояниях; – Навыками работы с медицинским оборудованием и лекарственными препаратами для оказания неотложной помощи; – Коммуникативными навыками и способами психологической поддержки в экстренных ситуациях, включая информирование пациента (если он в сознании), его близких и окружающих о проводимых действиях, а также координацию действий с другими медицинскими работниками.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам	
		1	2
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (КР)	50	50	-
Лекционное занятие (Л)	6	6	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	44	44	-
Консультации (К)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	22	22	-

Вид промежуточной аттестации: Зачет (3)		Зачет	-	-
Общий объем	в часах	72	72	-
	в зачетных единицах	2	2	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Заболевания щитовидной железы.

1.1. Актуальность заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в практике хирурга.

Новые направления и перспективы развития эндокринной хирургии. Клиническая, топографическая и хирургическая анатомия щитовидной и околощитовидных желез. Особенности магистрального кровоснабжения, иннервации (возвратный гортанный и верхний гортанный нервы) и путей лимфооттока. Синдромы гормональной гиперфункции (тиреотоксикоз) и гипофункции (гипотиреоз). Эндемический дефицит йода, эпидемиология и частота йод-дефицитных заболеваний. Методы массовой, групповой и индивидуальной профилактики в эндемических районах. Профилактика гипотиреоза у беременных. Радиационно-индуцированная патология ЩЖ. Нормативно-правовые основы и стандарты диспансерного наблюдения за пациентами с тиреоидной патологией.

1.2. Актуальные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний ЩЖ.

Этиопатогенез, классификация (по ВОЗ), клинические проявления и алгоритмы дифференциальной диагностики доброкачественных заболеваний ЩЖ. Оценка размеров органа. Диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса) и многоузловой токсический зоб: показания к консервативной терапии и хирургическому лечению. Симптоматика эндокринной офтальмопатии. Узловой и многоузловой нетоксический зоб, показания к динамическому наблюдению и операции. Острый, подострый (де Кервена) и хронический аутоиммунный тиреоидиты: клиника, дифференциальная диагностика и лечебная тактика.

1.3. Рак щитовидной железы.

Этиология, молекулярно-клеточный патогенез и гистологическая классификация рака щитовидной железы (папиллярный, фолликулярный, медулярный, анапластический). Международная классификация по системе TNM. Скрининг и этапы обследования: ультразвуковое исследование ЩЖ и зон регионарного лимфооттока. Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАБ): показания, противопоказания, методика выполнения под УЗ-навигацией, интерпретация результатов по цитологической системе Bethesda. Лабораторные маркеры (кальцитонин, тиреоглобулин). Дифференцированная лечебная хирургическая тактика.

1.4. Виды хирургических вмешательств на ЩЖ, периоперационное ведение, профилактика специфических осложнений и реабилитация.

Техника выполнения и объемы операций: тиреоидэктомия, гемитиреоидэктомия. Центральная (6 уровень) и боковая (2-5 уровни) шейная лимфаденэктомия. Малоинвазивные технологии: радиочастотная абляция (РЧА), лазерная деструкция и этаноловая склеротерапия узлов ЩЖ. Предоперационная подготовка при тиреотоксикозе (тиреостатики, β -адреноблокаторы). Особенности анестезиологического пособия. Методы интраоперационной безопасности: нейромониторинг возвратного гортанного нерва и визуализация околощитовидных желез. Ведение раннего послеоперационного периода. Специфические ранние осложнения (кровотечение, асфиксия, двусторонний парез гортани, гипокальциемический криз). Поздние осложнения, их профилактика. Медицинская реабилитация после тиреоидэктомии: подбор доз заместительной и супрессивной гормональной терапии (левотироксин натрия), фониатрическая реабилитация голоса.

Раздел 2. Заболевания околощитовидных желез.

2.1. Первичный гиперпаратиреоз.

Этиология, патогенез автономной гиперпродукции паратгормона (ПТГ). Морфологический субстрат (аденома, гиперплазия, карцинома). Клинические маски первичного гиперпаратиреоза (костная, почечная, желудочно-кишечная формы). Алгоритмы лабораторной экспресс-диагностики (ионизированный кальций, фосфор, ПТГ) и топической визуализации (УЗИ, скintiграфия с Tc-99m MIBI, КТ). Показания к хирургическому лечению.

2.2. Вторичный гиперпаратиреоз.

2.2.1 Клинико-морфологическая классификация и дифференциальная диагностика различных форм рожи (эритематозной, буллезной, геморрагической). Диагностические критерии рожи. Схемы Патогенез компенсаторной гиперплазии околощитовидных желез при хронической болезни почек (ХБП) и мальабсорбции. Роль дефицита витамина D и гиперфосфатемии. Клиника кальцифилаксии и почечной остеодистрофии. Методы консервативной коррекции и показания к паратиреоидэктомии.

2.3. Третичный гиперпаратиреоз.

Патофизиология трансформации вторичного гиперпаратиреоза в автономную аденому после успешной трансплантации почки. Дифференциальная диагностика, лабораторно-инструментальные критерии и особенности выбора объема хирургической ревизии шеи.

2.4. Рак околощитовидной железы.

Эпидемиология, этиопатогенез и трудности гистологической верификации рака околощитовидных желез. Клинические признаки злокачественного течения (тяжелый гиперкальциемический криз, пальпируемая опухоль на шее). Стадирование по системе TNM. Радикальная лечебная тактика: паратиреоидэктомия «en bloc» с гемитиреоидэктомией и ипсилатеральной лимфаденэктомией.

2.5. Хирургическое лечение заболеваний околощитовидных желез: интраоперационный мониторинг, осложнения и реабилитация.

Предоперационная подготовка при гиперкальциемии (форсированный диурез, бисфосфонаты, кальцимиметики). Варианты оперативных доступов (селективная мини-паратиреоидэктомия, тотальная паратиреоидэктомия с аутотрансплантацией). Метод интраоперационного мониторинга уровня ПТГ (критерии Майами). Мониторинг водно-электролитного баланса в послеоперационном периоде. Профилактика синдрома «голодной кости» и купирование гипокальциемии (препараты кальция и активные метаболиты витамина D). Диспансеризация и реабилитация.

Раздел 3. Заболевания надпочечников.

3.1. Гормонально-активные и гормонально-неактивные опухоли надпочечников.

Хирургическая анатомия надпочечников: топография, особенности сегментарного кровоснабжения и венозного оттока. Дифференциальная диагностика случайно выявленных опухолей надпочечников (инсиденталом). Лабораторный гормональный скрининг: классификация, диагностика гиперкортицизма (синдром Иценко-Кушинга), первичного гиперальдостеронизма (синдром Конна) и катехоламин-продуцирующих опухолей (феохромоцитома/параганглиома). Оценка КТ-плотности новообразований (в нативную и вымывающую фазы) для исключения злокачественного потенциала. Показания к адреналэктомии.

3.2. Адренокортикальный рак.

Этиопатогенез, клинико-функциональные особенности злокачественных опухолей коры надпочечника (быстро прогрессирующий вирильный синдром, смешанная гиперпродукция гормонов). Критерии радиологической злокачественности по данным КТ/МРТ. Международная классификация ENSAT и TNM. Комбинированная лечебная тактика: радикальное хирургическое удаление опухоли в сочетании с адъювантной терапией.

3.3. Хирургическое лечение заболеваний надпочечников.

Специфика периоперационного ведения больных с феохромоцитомой: купирование катехоламинового криза и предоперационная альфа-адреноблокада (доксазозин) под контролем ортостатической пробы. Профилактика острой надпочечниковой недостаточности при двусторонней адреналэктомии или удалении кортикостеромы (периоперационное введение гидрокортизона). Хирургические доступы к надпочечникам: традиционные открытые (трансабдоминальный, люмботомический) и современные миниинвазивные технологии (лапароскопическая и ретроперитонеоскопическая адреналэктомия). Оценка операционных рисков. Программы диспансерного наблюдения и метаболической реабилитации.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код компетенции
		Всего	КР	Л	СПЗ	К	СР		
	Семестр 1	72	50	6	44	-	22	-	-
Раздел 1	Заболевания щитовидной железы	24	14	2	12	-	10	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 1.1	Актуальность заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в практике хирурга	7	4	1	3	-	3		
Тема 1.2	Актуальные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний ЩЖ	7	4	1	3	-	3		
Тема 1.3	Рак щитовидной железы	5	3	-	3	-	2		
Тема 1.4	Виды хирургических вмешательств на ЩЖ, периоперационное ведение, профилактика специфических осложнений и реабилитация	5	3	-	3	-	2		
Раздел 2	Заболевания околощитовидных желез	38	29	3	26	-	9	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 2.1	Первичный гиперпаратиреоз	9	6	1	5	-	3		
Тема 2.2	Вторичный гиперпаратиреоз	9	7	1	6	-	2		
Тема 2.3	Третичный гиперпаратиреоз	7	6	1	5	-	1		
Тема 2.4	Рак околощитовидной железы	6	5	-	5	-	1		
Тема 2.5	Хирургическое лечение заболеваний околощитовидных желез	7	5	-	5	-	2		
Раздел 3	Заболевания надпочечников	10	7	1	6	-	3	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 3.1	Гормонально-активные и гормонально-неактивные опухоли надпочечников	4	3	1	2	-	1		
Тема 3.2	Адренокортикальный рак	3	2	-	2	-	1		
Тема 3.3	Хирургическое лечение заболеваний надпочечников	3	2	-	2	-	1		
-	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	Зачет	Все компетенции
-	Общий объем	72	50	6	44	-	22		

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, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети «Интернет», а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и др.

Задания для самостоятельной работы:

Таблица 4

Номер и наименование раздела	Темы (вопросы) для самостоятельной работы
Раздел 1. Заболевания щитовидной железы	Молекулярно-генетическое тестирование в тиреоидной онкологии. Концепция интраоперационного нейромониторинга.
Раздел 2. Заболевания околощитовидных желез	Трудности топической диагностики околощитовидных желез. Вторичный и третичный гиперпаратиреоз у пациентов с ХБП 5-й стадии.
Раздел 3. Заболевания надпочечников	Дифференциально-диагностический алгоритм при инсиденталоммах надпочечников. Профилактика острой надпочечниковой недостаточности в хирургии надпочечников.

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, ссылка на электронный источник
1.	Хирургические болезни по Савельеву, том 1. [Текст]: [учебник для высшего образования] / Сажин А.В., Кириенко А.И., Андрияшкин В.В. - М., ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), 2025. – 660 с.	800
2.	Общая хирургия [Текст]: [учебник для высшего образования] / А. В. Сажин, А. Д. Климиашвили. - Москва : МИА, 2019	600
3.	Острая абдоминальная патология [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / В.К. Гостищев. –]/ под ред. Д. Клайна, Л. Стед; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Ковалева. - 5-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2025. - 296 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". (Неотложная медицина) - ISBN 978-5-906828-97-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906828972.html
4.	Эндокринопатии. Клинико-патофизиологические аспекты: учебник для вузов / под редакцией В. Т. Долгих, А. Н. Кузовлева, О. В. Корпачевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 286 с. Текст : электронный	Удаленный доступ https://urait.ru/bcode/569301
5.	Лучевая диагностика: учебник [Электронный ресурс]/ под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,	Удаленный доступ

	2026. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-9802-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента":	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970498026.html
6.	Атлас эндокринной хирургии / С. Э. Карти, Д. Г. Бельцевич. – Москва : Логосфера, 2019. – 336 с.	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-endokrinnoj-hirurgii-8123771/
7.	Технологии в современной хирургии. Применение энергий [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, М. И. Прищепо, А. Н. Щербюк. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. Режим доступа:	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468647.html
8.	Лечение пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы / 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. - Библиогр. : С. 88-95.	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=26bn.pdf&show=dcatalogues/1/3515/26bn.pdf&view=true
9.	Сборник клинических случаев в практике эндокринолога: учебное пособие/ [Т. Ю. Демидова, Е. Ю. Грицкевич, Ф. О. Ушакова и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Москва, 2021.	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru/>, на котором содержатся сведения об Университете и его подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых программах ординатуры/этапах программы ординатуры, 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 – АС ПКВК);

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
2. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС «IPR SMART» - Электронно-библиотечная система;
8. ЭБС «BIBLIOPHIKA» Электронно-библиотечная система;
9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации» - Электронно-библиотечная система;
10. ЭБС «Консультант студента» - Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
3. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
4. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
5. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
6. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных

статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;

7. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
8. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
9. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
10. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
11. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
12. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
13. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;
14. <https://russian.surgery/> - Российское общество хирургов.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оснащены столами, стульями, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей), в том числе экран, проектор.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- 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 Pubic License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.

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

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по второму этапу программы ординатуры, утвержденным Университетом самостоятельно.

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

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.

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

Наличие в Университете 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 образовательным стандартом специализированного высшего образования по второму этапу программы ординатуры, утвержденным Университетом самостоятельно.

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

- рекомендуемую 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 (или) 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 литературу, список которой 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.

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ЭНДОКРИННАЯ ХИРУРГИЯ»**

Специальность
31.08.67 Хирургия

Этап программы ординатуры
Второй этап

Москва, 2026 г.

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

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-1. Способен проводить медицинское обследование пациентов в целях выявления хирургических заболеваний и (или) состояний и устанавливать диагноз в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; – Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; – Частоту йод-дефицитных заболеваний; – Клинические проявления йод-дефицитных заболеваний; – Методы массовой профилактики йод-дефицитных заболеваний в эндемических районах, методы групповой и индивидуальной профилактики; – Клинические проявления дефицита витамина D, методы профилактики; – Принципы дифференциальной диагностики; – Принципы формулирования диагноза в соответствии с МКБ-10; – Неспецифическую профилактику (профилактика травматизма в быту, профилактика интраоперационного заражения, первичная обработка поверхностных ран); – Принципы профилактики хирургических заболеваний.
	Уметь	– Проводить целенаправленный сбор жалоб и анамнеза заболевания для выявления факторов риска, наследственной предрасположенности, триггеров развития синдромов гормональной гипер- или гипofункции и динамики роста новообразований эндокринных органов; – Выполнять физикальное обследование (включая пальпацию щитовидной железы и регионарных лимфатических узлов), целенаправленно выявляя соматические маски эндокринных нарушений и локальные признаки компрессионного синдрома; – Оценивать общее состояние пациента, своевременно распознавать системные проявления эндокринопатий, признаки органной дисфункции и угрожающие жизни состояния (тиреотоксический криз, гипокальциемическая тетания, надпочечниковая недостаточность); – Формировать оптимальный план лабораторного (базовый и стимулированный гормональный профиль, опухолевые маркеры) и инструментального (УЗИ, КТ/МРТ, сцинтиграфия) обследования с учетом клинической картины и стандартов амбулаторного звена; – Интерпретировать результаты лабораторных тестов и инструментальных исследований, включая оценку данных тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) по системе Bethesda и КТ-характеристик надпочечников по шкале плотности; – Проводить дифференциальную диагностику гормонально-активных и гормонально-неактивных

		новообразований, а также исключать схожие по клиническим проявлениям соматические и психоневрологические заболевания; – Обосновать клинический диагноз и определить тактику ведения пациента в амбулаторных условиях, в т.ч. показания к госпитализации; – Формулировать и обосновывать клинический диагноз в соответствии с международными классификациями, определять оптимальную тактику ведения и схему предоперационной подготовки пациента; – Определять медицинские показания и противопоказания к хирургическому вмешательству на органах эндокринной системы, оценивать онкологические риски; – Применять алгоритмы ургентной помощи при развитии острых гормональных кризов и неотложной медикаментозной профилактики послеоперационных водно-электролитных нарушений; – Определять показания к плановой госпитализации в специализированный стационар или экстренной госпитализации при декомпенсации функций желез внутренней секреции; – Осуществлять маршрутизацию пациентов.
	Владеть	– Навыками клинического мышления; – Навыками сбора анамнеза и проведения физикального обследования (пальпация щитовидной железы, регионарных лимфоузлов, перкуссия и аускультация органов грудной клетки при загрудинном зобе) при подозрении на заболевания органов эндокринной системы; – Навыками осмотра и физикального обследования, включая пальпацию, перкуссию, аускультацию; – Навыками формулирования предварительного (клинического) диагноза и составления персонализированного плана лабораторных и инструментальных обследований для верификации эндокринопатий; – Навыками комплексной интерпретации результатов специфических лабораторных (гормональный профиль, онкомаркеры, биохимические показатели кальция-фосфорного обмена) и инструментальных (УЗИ, КТ, МРТ, сцинтиграфия) исследований в контексте конкретной клинической задачи; – Алгоритмом определения медицинских показаний к плановой или экстренной госпитализации пациентов в специализированный эндохирургический стационар; – Навыками организации безопасной маршрутизации и перевода пациентов при декомпенсации функций желез внутренней секреции или развитии острых гормональных кризов; – Навыками определения показаний к госпитализации и организации перевода пациента в стационар при необходимости; – Навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации (включая работу в электронных медицинских информационных системах) и оформления информированных добровольных согласий на хирургическое лечение; – Способностью работать в условиях ограниченного времени; – Навыками коммуникации с пациентами, родственниками и (или) законными представителями.
ПК-2. Способен назначать лечение пациентам с хирургическими	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты и порядки оказания специализированной медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями органов эндокринной системы;

заболеваниями и (или) состояниями, контролировать его эффективность и безопасность в стационарных условиях и в условиях дневного стационара		– Принципы и схемы медикаментозной предоперационной подготовки при токсических формах зоба и феохромоцитоме с целью достижения стойкого эутиреоза и нормотензии; – Патофизиологию, клинические проявления и протоколы экстренной терапии острых жизнеугрожающих состояний в эндокринной хирургии (тиреотоксический криз, катехоламиновый криз, острая надпочечниковая недостаточность, гипокальциемический судорожный синдром); – Механизмы действия, показания, противопоказания, режимы дозирования и побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых для заместительной, супрессивной и симптоматической терапии; – Показания, объемы и современные миниинвазивные техники выполнения оперативных вмешательств на щитовидной железе (тиреоидэктомия, гемитиреоидэктомия), околощитовидных железах (паратиреоидэктомия) и надпочечниках (адреналэктомия, в том числе эндоскопическая); – Принципы и методы интраоперационного мониторинга (включая нейромониторинг возвратного гортанного нерва и экспресс-оценку уровня паратгормона) как фактора контроля безопасности лечения; – Критерии оценки тяжести состояния эндокринологического пациента в раннем послеоперационном периоде, определяющие тактику его ведения; – Принципы послеоперационного ведения, метаболической коррекции и ранней реабилитации пациентов после радикальных операций на эндокринных органах; – Правила оформления медицинской документации при назначении специфического гормонального лечения, оформлении протоколов операций и отказов от оперативного лечения.
	Уметь	– Разрабатывать комплексный план лечения пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и стандартами; – Определять медицинские показания и противопоказания к проведению различных видов хирургического лечения (включая миниинвазивные, эндоскопические и робот-ассистированные технологии), а также рассчитывать индивидуальные схемы медикаментозной предоперационной подготовки; – Назначать лекарственные препараты, специфическую гормональную терапию (заместительную, супрессивную) и специализированное лечебное питание пациентам с патологией щитовидной железы, надпочечников и околощитовидных желез с учетом коморбидного статуса; – Выполнять базовые этапы хирургических вмешательств и специализированных манипуляций в эндокринной хирургии; – Оценивать динамику клинико-лабораторных и инструментальных показателей в процессе лечения (включая мониторинг уровней гормонов, электролитов, данных ультразвукового и эндоскопического контроля функции голосовых складок); – Определять медицинские показания для экстренного перевода пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) при развитии острых гормональных или электролитных кризов; – Проводить обучающие и мотивационные беседы с пациентом, детально разъясняя цели оперативного лечения,

		правила пожизненной заместительной терапии, методы самоконтроля и календарь диспансерного наблюдения.
	Владеть	– Навыками оценки тяжести соматического и эндокринного статуса пациента, а также расчета рисков операционно-анестезиологического пособия при гормонально-активных опухолях; – Навыками разработки индивидуализированного плана консервативного, оперативного и комбинированного лечения пациентов с эндокринной патологией с учетом национальных клинических рекомендаций и международных консенсусов; – Навыками подбора и коррекции дозировок лекарственных препаратов для предоперационной подготовки и послеоперационной медикаментозной коррекции; – Навыками выполнения хирургических манипуляций и элементов оперативных вмешательств на органах эндокринной системы; – Навыками применения технологий интраоперационной безопасности (включая работу с системами интраоперационного нейромониторинга возвратного гортанного нерва и ультразвуковыми гармоническими скальпелями); – Навыками клинического контроля эффективности и безопасности проводимого лечения в раннем послеоперационном периоде, своевременного распознавания и ликвидации специфических осложнений; – Навыками оформления медицинской документации, фиксирующей протоколы эндохирургических вмешательств, листы назначений специфической терапии, обоснование изменения тактики лечения и выписные эпикризы с рекомендациями по диспансерному мониторингу
ПК-3. Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Принципы, этапы и методы медицинской реабилитации пациентов после хирургических вмешательств на органах эндокринной системы; – Патофизиологию послеоперационных функциональных нарушений, требующих реабилитационных мероприятий (послеоперационный гипотиреоз, стойкий или транзиторный гипопаратиреоз, надпочечниковая недостаточность, парез гортани и нарушения голоса); – Правила оформления медицинской документации при реализации реабилитационных программ и порядок взаимодействия с бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ); – Порядок взаимодействия с другими и направления пациента на санаторно-курортное лечение.
	Уметь	– Проводить оценку клинико-функционального состояния пациента в послеоперационном периоде для определения его реабилитационного потенциала; – Разрабатывать индивидуальный план медицинской реабилитации, включая схемы заместительной гормональной и электролитной терапии, а также специализированной диетотерапии; – Назначать и контролировать выполнение реабилитационных мероприятий; – Назначать немедикаментозные методы (физиопроцедуры, ЛФК) и оценивать их целесообразность в конкретной клинической ситуации;

		– Своевременно корректировать программу реабилитации при признаках декомпенсации эндокринных функций или развитии поздних послеоперационных осложнений; – Инициировать направление пациента на МСЭ при наличии стойких ограничений жизнедеятельности и признаков инвалидности.
	Владеть	– Навыками проведения первичного реабилитационного обследования, включая оценку функциональных нарушений, ограничений жизнедеятельности, психологических особенностей, голосовых расстройств и водно-электролитного дисбаланса; – Навыками комплексной интерпретации лабораторных данных (динамика паратгормона, ТТГ, свободного Т4, кортизола, электролитов, витаминов и микроэлементов) в контексте контроля эффективности реабилитации; – Навыками эффективной психологической поддержки пациентов, нуждающихся в пожизненной медикаментозной коррекции, преодоления барьеров в коммуникации с инвалидами и лицами пожилого возраста; – Способностью взаимодействовать с бюро МСЭ при реализации программ реабилитации или абилитации инвалидов; – Навыками ведения документации по направлению и контролю эффективности реабилитационных мероприятий в условиях специализированного стационара и поликлинического звена; – Навыками психологической поддержки пациента, преодоления барьеров в коммуникации, особенно при работе с инвалидами и пожилыми людьми.
ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Знать	– Нормативно-правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность; – Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Факторы риска и триггеры, способные вызвать мгновенную декомпенсацию функций желез внутренней секреции в периоперационном периоде; – Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме, в том числе при различных критических состояниях; – Оснащение, оборудование и алгоритмы их использования при оказании экстренной помощи; – Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Правила направления и транспортировки пациента в специализированные отделения/стационары; – Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Алгоритмы неотложной пошаговой фармакотерапии эндокринных кризов – Правила и технику выполнения urgentных реанимационных манипуляций при острой асфиксии после вмешательств на эндокринных органах.

	Уметь	– Оценивать состояние пациента, определять уровень сознания, выявлять признаки жизнеугрожающих состояний; – Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая нарушение жизненно важных функций организма; – Распознавать развитие острой дыхательной недостаточности, вызванной двусторонним повреждением возвратных гортанных нервов или механическим сдавлением трахеи послеоперационной гематомой; – Проводить оценку обстановки и обеспечивать безопасные условия для оказания медицинской помощи в экстренной форме, включая устранение угрожающих факторов для себя, пациента и окружающих; – Оказывать экстренную медицинскую помощь при развитии тиреотоксического, катехоламинового или гипокальциемического кризов в соответствии с утвержденными алгоритмами; – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе при клинической смерти; – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – Проводить первичный осмотр пациента при отсутствии сознания, остановке дыхания или кровообращения, нарушении проходимости дыхательных путей, наружных кровотечениях, травмах, отравлениях и других критических состояниях; – Организовывать работу персонала при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – Использовать медицинское оборудование и укладки для неотложной помощи; – Определять дальнейшую тактику и маршрутизацию; – Оформлять медицинскую документацию с фиксированием последовательности и времени этапов оказания неотложной помощи.
	Владеть	– Навыками оценки обстановки и обеспечения безопасности при оказании экстренной помощи, включая использование средств индивидуальной защиты; – Навыками первичного осмотра пациента и быстрой диагностики угрожающих жизни состояний; – Методами экстренной помощи при остановке дыхания и кровообращения (сердечно-лёгочная реанимация), нарушении проходимости дыхательных путей, наружных кровотечениях, травмах, отравлениях, судорожных припадках и других неотложных состояниях; – Навыками работы с медицинским оборудованием и лекарственными препаратами для оказания неотложной помощи; – Коммуникативными навыками и способами психологической поддержки в экстренных ситуациях, включая информирование пациента (если он в сознании), его близких и окружающих о проводимых действиях, а также координацию действий с другими медицинскими работниками.

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 (четыrehбалльная 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 четырехбалльную 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

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное средство	Код компетенции
	Семестр 1	-		-
Раздел 1	Заболевания щитовидной железы	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Как проводить целенаправленный сбор анамнеза у пациента с узловым зобом для выявления триггеров гормональной дисфункции и динамики роста опухоли? 2. Опишите технику физикального обследования и выявление признаков компрессионного синдрома. 3. Составьте оптимальный план лабораторного и инструментального обследования пациента с подозрением на токсический зоб. 4. Каковы правила интерпретации цитологического заключения тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) по системе Bethesda? 5. Каковы алгоритмы дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований ЩЖ и принципы формулирования диагноза по МКБ-10?? 6. Каковы показания, противопоказания и схемы консервативной терапии и хирургического лечения при болезни Грейвса и многоузловом нетоксическом зобе? 7. Рассчитайте индивидуальную схему медикаментозной предоперационной подготовки пациента с тиреотоксикозом для достижения эутиреоза. 8. Опишите технику выполнения, объемы и хирургические доступы при тиреоидэктомии и гемитиреоидэктомии. 9. Назовите показания и анатомические границы центральной (6 уровень) и боковой (2-5 уровни) шейной лимфаденэктомии при раке ЩЖ. 10. Каковы принципы применения интраоперационного нейромониторинга возвратного гортанного нерва и	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 1.1	Актуальность заболеваний щитовидной железы ЩЖ в практике хирурга			
Тема 1.2	Актуальные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний ЩЖ			
Тема 1.3	Рак щитовидной железы			
Тема 1.4	Виды хирургических вмешательств на ЩЖ, периоперационное ведение, профилактика специфических осложнений и реабилитация			

			визуализации околощитовидных желез для контроля безопасности операции? 11. Как проводится оценка клинико-функционального состояния пациента после тиреоидэктомии для определения его реабилитационного потенциала? 12. Составьте схему подбора и коррекции доз заместительной и супрессивной гормональной терапии на основе динамики ТТГ и свободного Т4. 13. Опишите методы реабилитации пациентов с послеоперационным парезом гортани и нарушениями голоса (фониатрическая реабилитация). 14. Каковы критерии, сроки и нормативно-правовые стандарты диспансерного наблюдения за пациентами после хирургического лечения рака ЩЖ? 15. В каких случаях при стойких ограничениях жизнедеятельности после операций на ЩЖ хирург обязан инициировать направление пациента на медико-социальную экспертизу (МСЭ)? 16. Перечислите факторы риска и триггеры, способные вызвать мгновенную декомпенсацию функций ЩЖ в периоперационном периоде. 17. Каковы клинические признаки, критерии тяжести и алгоритм пошаговой фармакотерапии при развитии тиреотоксического криза? 18. Опишите тактику врача при острой дыхательной недостаточности, вызванной двусторонним повреждением возвратных гортанных нервов на операционном столе. 19. Каковы правила и техника выполнения urgentных реанимационных манипуляций при механическом сдавлении трахеи послеоперационной гематомой (острая асфиксия шеи)? 20. Опишите алгоритм экстренной помощи при развитии острого послеоперационного гипокальциемического криза (тетании).	
Раздел 2	Заболевания околощитовидных желез	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Каковы особенности сбора анамнеза для выявления соматических масок первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ)? 2. Составьте план комплексной лабораторной экспресс-диагностики ПГПТ. 3. Проведите сравнительный анализ и оцените информативность инструментальных методов топической визуализации ОЩЖ. 4. Назовите лабораторно-инструментальные критерии дифференциальной диагностики вторичного и третичного гиперпаратиреоза у пациентов с ХБП. 5. Каковы клинические и морфологические признаки рака	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 2.1	Первичный гиперпаратиреоз			
Тема 2.2	Вторичный гиперпаратиреоз			
Тема 2.3	Третичный гиперпаратиреоз			
Тема 2.4	Рак околощитовидной железы			
Тема 2.5	Хирургическое лечение заболеваний околощитовидных желез			

			околощитовидной железы, усложняющие его дооперационную верификацию? 6. Сформулируйте показания к хирургическому лечению ПГПТ и критерии выбора между селективной мини-паратиреоидэктомией и тотальной паратиреоидэктомией. 7. Опишите принципы и схемы консервативной коррекции вторичного гиперпаратиреоза. 8. Опишите технику выполнения радикального хирургического вмешательства «en bloc» с гемитиреоидэктомией при раке околощитовидной железы. 9. Каковы показания и техника выполнения тотальной паратиреоидэктомии с аутоотрансплантацией ткани ОЩЖ в мышцы предплечья? 10. Объясните применение критериев при интраоперационном мониторинге уровня паратгормона для подтверждения радикальности удаления аденомы. 11. Как проводится мониторинг водно-электролитного баланса (уровней кальция и фосфора) в раннем послеоперационном периоде? 12. Что такое синдром «голодной кости», каковы его лабораторные предикторы и методы метаболической коррекции? 13. Составьте индивидуализированную программу реабилитации для пациента после субтотальной паратиреоидэктомии. 14. Каковы правила ведения медицинской документации и листов назначений при переводе пациента на пожизненную терапию активными метаболитами витамина D при стойком гипопаратиреозе? 15. Каков календарь диспансерного наблюдения и алгоритм контроля эффективности реабилитации пациентов после операций по поводу третичного гиперпаратиреоза? 16. Распознайте клинические признаки и критические показатели лабораторных тестов при угрозе развития тяжелого гиперкальциемического криза. 17. Опишите алгоритм экстренной пошаговой фармакотерапии при гиперкальциемическом кризе. 18. Каковы показания для экстренного перевода пациента в ОРИТ при декомпенсации кальциевого обмена в раннем послеоперационном периоде? 19. Каковы симптомы и экстренная терапия гипокальциемического судорожного синдрома, развившегося после радикальной паратиреоидэктомии? 20. Опишите действия хирурга при развитии острой сердечно-сосудистой	
--	--	--	---	--

			недостаточности на фоне кальцифилаксии у ургентного пациента.	
Раздел 3	Заболевания надпочечников	Устный опрос	Вопросы к опросу:	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
Тема 3.1	Гормонально-активные и гормонально-неактивные опухоли надпочечников		1. Каков пошаговый алгоритм дифференциальной диагностики случайно выявленной опухоли надпочечника (инсиденталомы)?	
Тема 3.2	Адренокортикальный рак		2. Опишите план лабораторного гормонального скрининга для исключения субклинического гиперкортицизма, альдостеромы и феохромоцитомы.	
Тема 3.3	Хирургическое лечение заболеваний надпочечников		3. Как интерпретировать КТ-характеристики новообразований надпочечников по шкале плотности для оценки злокачественного потенциала? 4. Назовите клинико-функциональные особенности и КТ/MPT-критерии радиологической злокачественности адренокортикального рака (АКР). 5. Опишите правила формулирования диагноза при гормонально-активных опухолях надпочечников согласно классификации ENSAT и TNM. 6. Сформулируйте медицинские показания и онкологические риски, определяющие необходимость выполнения плановой адреналэктомии. 7. Рассчитайте схему предоперационной альфа-адреноблокады у пациента с феохромоцитомой под контролем ортостатической пробы. 8. Опишите варианты хирургических доступов к надпочечникам, их преимущества и недостатки. 9. В чем заключается специфика интраоперационного ведения и манипуляций хирурга при выделении феохромоцитомы для предотвращения гемодинамического срыва? 10. Назовите схемы и протоколы назначения периоперационной глюкокортикоидной поддержки при удалении кортикостеромы или двусторонней адреналэктомии. 11. Как проводится оценка соматического и эндокринного статуса пациента в раннем периоде после адреналэктомии для контроля безопасности лечения? 12. Разработайте план метаболической реабилитации и заместительной гормональной терапии для пациента после односторонней адреналэктомии по поводу синдрома Кушинга. 13. Каковы правила оформления выписного эпикриза и календарь диспансерного лабораторно-инструментального мониторинга после удаления адренокортикального рака?	

			14. Опишите принципы психологической поддержки и обучения пациентов правилам самоконтроля при пожизненной надпочечниковой недостаточности. 15. Каков порядок взаимодействия хирурга-эндокринолога с онкологами при назначении адъювантной терапии после удаления злокачественных опухолей надпочечников? 16. Распознайте клинические признаки и триггеры развития катехоламинового криза в периоперационном периоде. 17. Опишите пошаговый алгоритм экстренной фармакотерапии катехоламинового криза при операциях по поводу феохромоцитомы. 18. Каковы симптомы, диагностические критерии и патофизиология острой надпочечниковой недостаточности (аддисонического криза) в хирургии надпочечников? 19. Каков протокол экстренного введения лекарственных препаратов и водно-электролитной коррекции при развитии острой надпочечниковой недостаточности? 20. Опишите правила организации работы операционной бригады и реанимационного персонала при внезапной остановке кровообращения во время удаления гигантской опухоли надпочечника.	
--	--	--	---	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

Вопросы к собеседованию:

1. Анатомические особенности щитовидной железы: магистральное кровоснабжение, пути лимфооттока, топографические взаимоотношения с возвратным гортанным и верхним гортанным нервами.
2. Классификация зоба по ВОЗ: критерии оценки размеров и объема щитовидной железы по данным физикального осмотра и ультразвукового исследования.
3. Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы: оценка гормонального профиля, диагностическое значение опухолевых маркеров.
4. Ультразвуковое исследование щитовидной железы и зон регионарного лимфооттока: показания, диагностические возможности, стандарты описания узловых образований по системе TI-RADS.
5. Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАБ) щитовидной железы под УЗ-навигацией: показания, противопоказания, методика выполнения и интерпретация результатов по цитологической системе Bethesda.
6. Диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса) и многоузловой токсический зоб: этиопатогенез, клиническая картина, стадии заболевания, симптоматика эндокринной офтальмопатии.
7. Показания к консервативной терапии и хирургическому лечению при доброкачественных токсических и нетоксических заболеваниях щитовидной железы.

8. Острый и подострый (де Кервена) тиреоидиты: клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика и лечебная тактика.
9. Хронический аутоиммунный тиреоидит: клинические проявления, диагностические критерии, показания к консервативному лечению и абсолютные показания к хирургическому вмешательству.
10. Рак щитовидной железы: этиопатогенез, гистологическая классификация и международная система стадирования TNM.
11. Хирургическое лечение рака щитовидной железы: дифференцированный выбор объема операции, показания к центральной (6 уровень) и боковой (2-5 уровни) шейной лимфаденэктомии.
12. Хирургические доступы и малоинвазивные технологии в тиреоидной хирургии: радиочастотная абляция (РЧА), лазерная деструкция и этаноловая склеротерапия узлов щитовидной железы.
13. Методы интраоперационной безопасности при операциях на щитовидной железе: концепция и техника интраоперационного нейромониторинга возвратного гортанного нерва, способы визуализации и сохранения околощитовидных желез.
14. Предоперационная подготовка при тиреотоксикозе: принципы, схемы и критерии достижения стойкого клинко-лабораторного эутиреоза.
15. Специфические ранние послеоперационные осложнения в хирургии щитовидной железы: клиника, диагностика и алгоритмы экстренной помощи при послеоперационном кровотечении, асфиксии, двустороннем парезе гортани и гипокальциемическом кризе.
16. Поздние осложнения тиреоидэктомии: диагностика, методы профилактики, принципы медикаментозной коррекции и фониатрической реабилитации голоса.
17. Послеоперационное ведение и медицинская реабилитация пациентов после радикальных операций на щитовидной железе: правила подбора и коррекции доз заместительной и супрессивной гормональной терапии.
18. Анатомо-физиологические особенности околощитовидных желез: топография, варианты расположения, функции, патофизиология автономной гиперпродукции паратгормона (ПТГ).
19. Первичный гиперпаратиреоз: этиология, патогенез, морфологический субстрат и клинические маски.
20. Алгоритмы диагностики первичного гиперпаратиреоза: лабораторная экспресс-диагностика и топическая визуализация.
21. Вторичный и третичный гиперпаратиреоз: патогенез у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) и мальабсорбцией, роль дефицита витамина D и гиперфосфатемии, клиника кальцифилаксии и почечной остеодистрофии.
22. Рак околощитовидной железы: эпидемиология, стадирование по системе TNM, клинические признаки злокачественного течения и особенности радикального хирургического лечения «en bloc».
23. Хирургическое лечение заболеваний околощитовидных желез: варианты оперативных доступов, показания к селективной мини-паратиреоидэктомии и тотальной паратиреоидэктомии с аутотрансплантацией ткани.
24. Интраоперационный мониторинг уровня паратгормона: методология, оценка результатов в ходе операции и диагностические критерии радикальности.
25. Периоперационное ведение пациентов при патологии околощитовидных желез: предоперационная подготовка при гиперкальциемии, профилактика синдрома «голодной кости» и купирование послеоперационной гипокальциемии.

26. Хирургическая анатомия надпочечников: топография, особенности сегментарного артериального кровоснабжения и анатомические варианты венозного оттока.
27. Случайно выявленные опухоли надпочечников (инсиденталомы): дифференциально-диагностический алгоритм обследования, обязательный лабораторный гормональный скрининг и определение показаний к адреналэктомии.
28. Патофизиология и диагностика гормонально-активных опухолей коры надпочечников: клиничко-лабораторные критерии гиперкортицизма (синдром Иценко-Кушинга) и первичного гиперальдостеронизма (синдром Конна).
29. Катехоламин-продуцирующие опухоли: клинические проявления, лабораторная верификация, патофизиология и алгоритмы купирования катехоламинового криза.
30. Оценка КТ-плотности новообразований надпочечников: методика измерения плотности в нативную, артериальную и вымывающую фазы для дифференциальной диагностики доброкачественных опухолей и исключения злокачественного потенциала.
31. Аденокортикальный рак: этиопатогенез, клиничко-функциональные особенности, критерии радиологической злокачественности по данным КТ/МРТ, международная классификация ENSAT/TNM и принципы комбинированного лечения.
32. Специфика периоперационного ведения больных с феохромоцитомой: принципы и схемы предоперационной альфа-адреноблокады под обязательным контролем ортостатической пробы.
33. Профилактика острой надпочечниковой недостаточности в эндокринной хирургии: показания и протоколы периоперационного введения глюкокортикоидов при двусторонней адреналэктомии или удалении кортикостеромы.
34. Хирургические доступы к надпочечникам: сравнительная характеристика, преимущества и недостатки традиционных открытых доступов и современных миниинвазивных технологий.
35. Нормативно-правовые основы и стандарты диспансерного наблюдения за пациентами после хирургических вмешательств на щитовидной железе, околощитовидных железах и надпочечниках.
36. Порядок взаимодействия хирурга-эндокринолога с бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ): критерии и правила направления пациентов при наличии стойких послеоперационных ограничений жизнедеятельности и признаков инвалидности.

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

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и 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;
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 прочтает.

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 прийти 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 обучающие 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 промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.