МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра здравоохранения Республики Беларусь, председатель Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию

_____ Б.Н.Андросюк

_____ 25.09 2026

Регистрационный № УПД- 348 /уч.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине профиля субординатуры «Хирургия»
для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

_____ С.П.Рубникович

10.04 2026

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления кадровой работы и профессионального образования Министерства здравоохранения Республики Беларусь

_____ О.Н.Колюпанова

26.03.2026

Минск 2026

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Эндокринология» профиля субординатуры «Хирургия» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.В.Мохорт, заведующий кафедрой эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

А.П.Шепелькевич, профессор кафедры эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Е.И.Шишко, доцент кафедры эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.В.Юреня, главный врач государственного учреждения «Минский городской клинический эндокринологический центр», главный внештатный специалист по эндокринологии Комитета по здравоохранению Мингорисполкома

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра внутренних болезней № 1 с курсами эндокринологии и гематологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

О.Б.Салко, заместитель главного врача по организационно-методической работе государственного учреждения «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения», главный внештатный эндокринолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 7 от 19.11.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 17.12.2025)

Пояснительная записка

Цель учебной дисциплины - формирование специализированной компетенции для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями эндокринной системы в хирургии.

Задачи учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы необходимых для:

обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы;

интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

диагностики, хирургического лечения, профилактики заболеваний эндокринной системы;

оказания экстренной медицинской помощи пациентам при угрожающих жизни состояниях эндокринного генеза.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Эндокринология» относится к профилю субординатуры «Хирургия», определенному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2025 № 1277 «Об организации образовательного процесса в субординатуре».

Связи с другими учебными дисциплинами

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Эндокринология» профиля субординатуры «Хирургия» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин: «Внутренние болезни», «Хирургические болезни», «Эндокринология», Клиническая оценка лабораторных исследований».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей специализированной **компетенцией:** проводить обследование пациентов с заболеваниями эндокринной системы, диагностику и профилактику эндокринных заболеваний, оказывать медицинскую помощи при состояниях эндокринного генеза , представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья пациента.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 36 академических часов, их них 21 час аудиторных и 15 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 21 час практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (11 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Сахарный диабет

Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа, особенности клинических проявлений, методы диагностики. Современные лекарственные средства и методы лечения сахарного диабета: аналоги инсулина, ингибиторы дипептилпептидазы-4, инкретиномиметики, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2, инсулиновые помпы.

Специфические типы сахарного диабета: особенности диагностики и методов лечения.

Трансплантация (клеточная и органная) в лечении сахарного диабета. Место метаболической хирургии в лечении ожирения и сахарного диабета 2 типа. Мониторинг сахарного диабета в амбулаторных и стационарных условиях и самоконтроль в домашних условиях: самоконтроль гликемии с использованием систем постоянного мониторинга гликемии. Хронические осложнения сахарного диабета. Хирургические методы лечения диабетической ретинопатии.

Ведение пациентов с хирургическими заболеваниями при сахарном диабете (плановые и экстренные оперативные вмешательства); особенности питания и гипогликемизирующей терапии в предоперационном и послеоперационном периодах.

Синдром диабетической стопы (нейропатические формы, окклюзионная болезнь периферических артерий): тактика врача-хирурга при выборе метода диагностики и хирургического лечения, показания и противопоказания для реконструктивных сосудистых операций.

Осмотр пациентов с сахарным диабетом; сбор жалоб и анамнеза заболевания; физикальное обследование (определение различных видов чувствительности, определение пульсации на a.dorsalis pedis); проведение экспресс-анализа гликемии с использованием тест-систем; составление плана лабораторно-инструментального обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; формулировка диагноза; расчет дозы инсулина с учетом пищевого рациона по количеству углеводных единиц; введение инсулина инсулиновым шприцом и инсулиновой шприц-ручкой; оформление медицинской документации.

2. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез

Узловая патология щитовидной железы: причины, клинические формы и проявления. Принципы дифференциально-диагностического поиска при наличии узлового зоба. Последовательность обследования пациента с узловым зобом. Система стратификации признаков злокачественности тиреоидных узлов TI-RADS. Принципы мониторинга и лечения узловой патологии щитовидной железы в зависимости от нозологической формы зоба.

Показания и противопоказания для тонкоигольной пункционной биопсии и хирургического лечения узлового зоба. Динамическое наблюдение и лечение пациентов после хирургического лечения зоба.

Синдром тиреотоксикоза: причины, клинические проявления,

диагностика. Место хирургических методов лечения синдрома тиреотоксикоза, методы радикального лечения и объем хирургического вмешательства.

Дифференциальная диагностика при болевом синдроме в проекции щитовидной железы (острый и подострый тиреоидит).

Первичный и вторичный гиперпаратиреоз: этиология и патогенез, особенности клинических проявлений. Методы визуализации паращитовидных желез. Показания для хирургического лечения при первичном и вторичном гиперпаратиреозе.

Осмотр пациентов с заболеваниями щитовидной и паращитовидных желез; сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование (пальпация щитовидной железы, региональных и перефирических лимфатических узлов), оценка тяжести состояния; составление плана лабораторно-инструментального обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; выставление диагноза; определение показаний для хирургического лечения; оформление медицинской документации.

3. Особенности хирургического лечения при заболеваниях надпочечников и гипофиза. Неотложные состояния в эндокринологии

Доброкачественные новообразования надпочечников и поджелудочной железы: клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Заболевания надпочечников: инсинденталомы надпочеников, синдром гиперкортизолизма, синдром гиперальдостеронизма, феохромоцитомы и параганглиомы. Принципы обследования и тактика ведения пациентов с объемным новообразованием в проекции надпочечника. Критерии верификации нарушений гормональной активности надпочечников. Особенности ведения пациентов после оперативного вмешательства на надпочечнике.

Аденомы гипофиза: классификация, этиология, патогенез, диагностика, определение дифференцированной тактики хирургического лечения.

Гипогликемическая болезнь: этиология, клинические проявления, диагностическая и лечебная тактика, показания и противопоказания для хирургического лечения инсулином.

Тиреотоксический криз: этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи. Профилактика тиреотоксического криза.

Гипокальциемический криз: этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи. Профилактика гипокальциемического криза.

Острая надпочечниковая недостаточность и надпочечниковый криз: этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи. Принципы профилактики аддисонического криза при хронической надпочечниковой недостаточности. Принципы ведения пациентов с гипокортизолизмом при плановых оперативных вмешательствах.

Осмотр пациентов с неотложными состояниями эндокринного генеза; сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование, оценка тяжести состояния, составление плана лабораторно-инструментального обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов

обследования; выставление диагноза; оказание экстренной медицинской помощи при гипергликемических и гипогликемических прекоматозных и коматозных состояниях; оформление медицинской документации.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ХИРУРГИЯ»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		лекций	практических занятий		
1.	Сахарный диабет	-	7	5	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8,
2.	Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	-	7	5	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8,
3.	Особенности хирургического лечения при заболеваниях надпочечников и гипофиза. Неотложные состояния в эндокринологии	-	7	5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
	Всего часов:		**21**	**15**	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Мохорт, Т. В. Эндокринология : учебник / Т. В. Мохорт, А. П. Шепелькевич. – Минск : Выш. шк, 2021. – 399 с.: ил.

Дополнительная:

2. Мохорт, Т. В. Сахарный диабет : обновление классификации и особенности диагностики различных типов : учебно-методическое пособие / Т.В. Мохорт [и др.] – Минск : БГМУ, 2021. – 37 с.

3. Современная комплексная терапия сахарного диабета 2-го типа : учебно-методическое пособие / Т.В. Мохорт [и др.] – Минск : БГМУ, 2019. – 46 с.

4. Современная диагностика, лечение и мониторинг узлового зоба : учебно-методическое пособие / И.М. Хмара [и др.]. – Минск : БГМУ, 2019. – 26 с.

5. Вторичный гиперпаратиреоз на фоне хронической болезни почек : современные подходы к диагностике и лечению : учебно-методическое пособие / Н.В. Карлович [и др.]. – Минск : БГМУ, 2022. – 28 с.

6. Акромегалия : современные подходы к диагностике и лечению заболевания : учебно-методическое пособие / Е.Г. Мохорт [и др.]. – Минск : БГМУ, 2021. – 19 с.

7. Феохромоцитома: патофизиология, клиника, современные подходы к диагностике и лечению : учебно-методическое пособие / Т. В. Мохорт [и др.]. – Минск : БГМУ, 2018. – 16 с.

8. Неотложные состояния в эндокринологии : учебно-методическое пособие пособие / Т. В. Мохорт [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 32 с.

9. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Гэотар-Медиа, 2018. – 1112 с.

Нормативные правовые акты:

10. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

11. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями щитовидной железы (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями паращитовидных желез (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

13. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с эндокринными заболеваниями гипофиза, надпочечников, гонад (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

14. О порядке организации медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением конечностей: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.11.2022 № 1511.

Перечень средств обучения

1. Мультимедийные презентации.
2. Видеофильмы.
3. Медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента.
4. Тест-системы для экспресс-анализа гликемии.
5. Специальные приборы для определения тактильной, болевой, температурной и вибрационной чувствительности нижних конечностей.
6. Результаты лабораторных и инструментальных методов обследования.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные);

тематику рефератов;

медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, инструментальных).

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Опрос.
2. Оценивание на основе деловой игры.

Письменная форма:

3. Тесты.
4. Реферат.

Устно-письменная форма:

5. Зачет.
6. Оценивание на основе кейс-метода.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

8. Оценивание навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Эндокринология » профиля субординатуры «Хирургия» студент должен

знать:

этиологию, патогенез, клинические проявления наиболее часто

встречающихся заболеваний эндокринной системы;

современную классификацию заболеваний эндокринной системы;

критерии метаболической компенсации патологического процесса при эндокринных заболеваниях;

особенности диагностики и хирургического лечения заболеваний эндокринной системы;

особенности диагностики и лечения пациентов с сочетанными эндокринными и другими соматическими заболеваниями;

показания и противопоказания для хирургического лечения хронических осложнений сахарного диабета (ретинопатия, синдром диабетической стопы);

показания и противопоказания для хирургического лечения заболеваний щитовидной и паращитовидных желез;

критерии диагностики ургентных состояний при сахарном диабете, тиреотоксикозе, надпочечниковой недостаточности и других эндокринных заболеваниях;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

проводить сбор анамнеза, физикальное обследование пациентов с целью выявления заболеваний эндокринной системы;

составлять план лабораторно-инструментального обследования пациента с нарушениями эндокринного генеза;

интерпретировать результаты клинических и лабораторно-инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы;

формулировать диагноз с определением компенсации и стадии патологического процесса при заболеваниях эндокринной системы;

оказывать экстренную медицинскую помощь при угрожающих жизни состояниях эндокринного генеза;

оформлять медицинскую документацию;

владеть:

методами определения различных видов чувствительности периферических нервов у пациентов с сахарным диабетом;

методами обследования пациентов с целью выявления заболеваний щитовидной железы (выполнять пальпацию щитовидной железы и региональных лимфатических узлов);

методами обследования пациентов с целью выявления заболеваний паращитовидных желез;

методами обследования пациентов с целью выявления гормонально активных и неактивных аденом надпочечников;

методами обследования пациентов с целью выявления гормонально активных и неактивных аденом гипоталамо-гипофизарной системы;

приемами оказания экстренной медицинской помощи при гипергликемических и гипогликемических прекоматозных и коматозных состояниях у пациентов с сахарным диабетом.

Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения

1. Физикальное обследование пациентов с сахарным диабетом (определение различных видов чувствительности).
2. Физикальное обследование пациентов с заболеваниями щитовидной железы, включая ее пальпацию.
3. Физикальное обследование пациентов с заболеваниями паращитовидных желез.
4. Физикальное обследование пациентов с заболеваниями надпочечников.
5. Проведение экспресс-анализа гликемии с использованием тест-систем.
6. Расчет дозы инсулина с учетом пищевого рациона по количеству углеводных единиц (УЕ).
7. Введение инсулина инсулиновым шприцом и инсулиновой шприц-ручкой.
8. Оказание экстренной медицинской помощи при гипергликемических и гипогликемических прекоматозных и коматозных состояниях.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор _____ Т.В.Мохорт

Профессор кафедры эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор _____ А.П.Шепелькевич

Доцент кафедры эндокринологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент _____ Е.И.Шишко

Главный врач государственного учреждения «Минский городской клинический эндокринологический центр», главный внештатный специалист
по эндокринологии комитета по здравоохранению Мингорисполкома Республики Беларусь _____ Ю.В.Юреня

Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» _____ Е.Н.Белая

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского, фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» _____ Л.М.Калацей