

Компонент ОПОП программа ординатуры
специальность 31.08.49 Терапия
наименование ОПОП

Б1.В.ДЭ.01.01
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

**Сложные вопросы управления сахарным диабетом
2 типа у коморбидных пациентов**

Разработчик:

Колосова О.Л
ФИО

Доцент кафедры КМ
должность

Березина Н.А.
ФИО

Кандидат медицинских наук
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

клинической медицины
наименование кафедры

протокол № 2 от 20.10.2025 г.

Заведующий кафедрой КМ


подпись

Кривенко О. Г.
ФИО

Мурманск
2025

Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з. е.

1. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен к проведению диагностики и назначению лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» и контролю его эффективности и безопасности	<p>ИД-1ПК-1 Составляет и обосновывает план диагностики и лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИД-2ПК-1 Назначает лекарственные препараты, изделия медицинского назначения с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния по профилю «терапия» и факторов риска его развития в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИД-3ПК-1 Назначает немедикаментозное лечение и лечебное питание пациенту с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» с учетом диагноза, возраста и клинической картины в</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - показания к лабораторному и инструментальному обследованию и их нормативные показатели с учетом возраста и пола; - показания к назначению ЛП и медицинских изделий комарбидным и мультимарбидным пациентам, - фармакокинетику, фармакодинамику, возможные побочные эффекты ЛП, применяемых для лечения пациентов; - принципы дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», алгоритмы постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ; - симптомы, определяющие тяжесть заболевания и (или) состояния пациента с заболеванием по профилю «терапия»; - медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; - медицинские показания направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «терапия» при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями терапевтического профиля; - определить показания и противопоказания к назначению дополнительных методов обследования; - интерпретировать результаты физикального, лабораторного и инструментального обследования; - провести дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»;

	<p>соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИД-4ПК-1 Анализирует фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»</p> <p>ИД-5ПК-1 Оценивает эффективность и безопасность немедикаментозной терапии, лечебного питания, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»</p> <p>ИД-6ПК-1 Направляет пациента при затруднении в выборе лечебной тактики, а также при осложненном течении заболевания и (или) состояния по профилю «терапия» для оказания специализированной медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара, при наличии медицинских показаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поставить диагноз (основной, сопутствующий) определить наличие осложнений с учетом МКБ; - назначить этиопатогенетическое лечение пациентам с учетом выявленной патологии и возраста; - оценить тяжесть состояния пациента, определить показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; назначить адекватную терапию комарбидным и мультимарбидным пациентам; - определить сроки и специализацию стационара или дневного стационара для оказания медицинской помощи комарбидному пациенту при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом диагностики и обследования пациентов, методикой составления плана лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи - навыками постановки предварительного и основного диагноза на основании собранного анамнеза, физикального, лабораторного и инструментального обследования; - навыками диф. диагностики заболеваний терапевтического и эндокринологического профиля; - навыками назначения ЛП, медицинских изделий с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния по профилю «терапия» и факторов риска его развития в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыками определения тяжести состояния пациента, показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; - способностью определить сроки и специализацию стационара или дневного стационара для оказания медицинской помощи комарбидному пациенту при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях
--	--	---

2. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Раздел 1. Сахарный диабет 2 типа как наиболее распространенная эндокринная патология	<p>Тема 1.1 Понятие СД 2типа, эпидемиология заболевания, распространенность в популяции, средняя продолжительность жизни пациентов с данным заболеванием, социальная нагрузка на бюджет РФ при лечении и реабилитации пациентов с СД 2 типа</p> <p>Тема 1.2 Диагностика СД и других нарушений углеводного обмена. Ранняя диагностика СД 2 типа. Факторы риска развития СД 2 (модифицируемые и не модифицируемые), группы риска. Управление рисками в современных условиях</p> <p>Тема 1.3 Основная коморбидная патология у пациентов с СД 2 типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ИБС, риск ОИМ, особенность ведения данной группы пациентов -ИБМ, риск ОНМК ,особенность ведения данной группы пациентов - Метаболический синдром (атерогенная гиперхолестеринемия, гиперурикемия, инсулинрезистентность, ожирение, преддиабет). Алгоритмы диагностики. <p>Тема 1.4 Хроническая болезнь почек у пациентов с СД (распространенность)</p> <p>Тема 1.5. Особенность диагностики заболеваний у пациентов с СД 2 типа</p>
2.	Раздел 2. Лечение СД 2 типа	<p>Тема 2.1 Терапевтические цели при лечении сахарного диабета 2 типа. Целевые уровни гликемированного гемоглобина. Оптимальные показатели тощаковой, препрандиальной, постпрандиальной гликемии и другие гликемические показатели. Целевые уровни показателей липидного обмена при СД. Целевые уровни артериального давления при СД.</p> <p>Тема 2.2. Классические и инновационные сахароснижающие препараты. Схема назначения стартовой терапии сахароснижающими препаратами при СД 2 типа: монотерапия, комбинация двух неинсулиновых препаратов, сочетание неинсулиновых препаратов с инсулином. Принципы современной инсулиновой терапии при СД 2 типа.</p> <p>Тема 2.3. Интенсификация сахароснижающей терапии. Персонализированный подход к выбору сахароснижающих препаратов. Особенности лечения пожилых пациентов с СД 2 типа.</p> <p>Тема 2.4. Самоконтроль. Правила самоконтроля, суточный и флэш-мониторинг гликемии у пациентов с СД 2 типа.</p> <p>Тема 2.5. Лечение пациентов с коморбидной патологией. Особенности ведения пациентов с ИБС, ИБМ, метаболическим синдромом, хронической болезнью почек, а также пациентов с гнойно-септическими заболеваниями. Алгоритмы лечения, динамическое наблюдение за данной группой пациентов, особенности медикаментозной коррекции синдромов/заболеваний</p>
3.	Раздел 3. Микрососудистые осложнения СД 2 типа	<p>Тема 3.1. Диабетическая ретинопатия. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.</p> <p>Тема 3.2. Диабетическая нефропатия. Ведение пациентов с СД 2 типа и хронической болезнью почек (ХБП). Коррекция сахароснижающей терапии в зависимости от стадии ХБП,</p>

		<p>сахароснижающая терапия у пациентов на диализе. Плейотропные эффекты сахароснижающих препаратов на риски развития и прогрессирования ХБП. Ведение пациентов после трансплантации почек.</p> <p>Тема 3.3. Диабетическая нейропатия. Эпидемиология, этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.</p>
4.	Раздел 4. Диабетические макроangiопатии. СД 2 типа как фактор риска сердечно-сосудистой патологии	<p>Тема 4.1. Макрососудистые осложнения СД 2 типа. Ведение пациентов с СД 2 типа и ИБС. Сахароснижающая терапия при остром коронарном синдроме.</p> <p>Тема 4.2. СД 2 типа и артериальная гипертензия. Ведение пациентов с СД 2 типа и артериальной гипертензией. Выбор и особенности приема гипотензивной терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.</p> <p>Тема 4.3. Лечение пациентов с СД 2 типа и хронической сердечной недостаточностью. Ведение пациентов с СД 2 типа и ХСН. Плейотропные эффекты сахароснижающих препаратов. Влияние на прогрессирование ХСН</p> <p>Тема 4.4. Атеросклероз артерий нижних конечностей у пациентов с СД 2 типа. Диагностика, лечение, профилактика. Синдром диабетической стопы. Диагностика, мониторинг, лечение, профилактика.</p> <p>Тема 4.5. Неалкогольная жировая болезнь печени и СД 2 типа. Ведение пациентов с СД 2 типа и НАЖБП. Плейотропные эффекты сахароснижающих препаратов. Влияние на прогрессирование НАЖБП</p>
5.	Раздел 5. Ведение пациентов с СД 2 типа и сопутствующими заболеваниями.	<p>Тема 5.1. Ведение пациентов с СД 2 типа и онкологическими заболеваниями. Сахароснижающая терапия у пациентов с онкологическими заболеваниями. Влияние химиотерапии и других препаратов для лечения злокачественных новообразований на углеводный обмен.</p> <p>Тема 5.2. COVID-19 у пациентов с СД 2 типа. Влияние СД 2 типа на течение коронавирусной инфекции. Влияние коронавирусной инфекции на углеводный обмен и риск развития СД 2 типа после перенесенного заболевания. Сахароснижающая терапия у пациентов с коронавирусной инфекцией.</p> <p>Тема 5.3. Остеопороз у больных СД 2 типа. Вопросы профилактики, диагностики и лечения остеопороза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.</p>

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических занятий представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины;
 - задания текущего контроля;
 - задания промежуточной аттестации;
 - задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной

Основная литература:

1. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 1112 с. - ISBN 978-5-9704-8147-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481479.html>
2. Базисная и клиническая эндокринология [Текст] : пер. с англ. : [в 2 кн.]. Кн.1 / Д. Гарднер, Д. Шобек ; Д. Гарднер, Д. Шобек ; [пер. с англ. : В. И. Кандрор и др.]. - 10 16 Москва : БИНОМ, 2022. - 463 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - Пер. изд. :Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology / ed. by D. G. Gardner, D. Shoback (8th ed.) .95
3. Базисная и клиническая эндокринология [Текст] : пер. с англ. : [в 2 кн.]. Кн. 2 / Д. Гарднер, Д. Шобек ; Д. Гарднер, Д. Шобек ; [пер. с англ. : В. И. Кандрор и др.]. - Москва : БИНОМ, 2022. - 695 с. : ил. - Пер. изд. : Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology / ed. by D. G. Gardner, D. Shoback (8th ed.)
4. Эндокринология [Текст] : учеб. для мед. вузов / Я. В. Благосклонная, Е. В. Шляхто, А. Ю. Бабенко. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб : СпецЛит, 2007.
5. Сахарный диабет 2 типа в практике терапевта поликлиники [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов, интернов, ординаторов, аспирантов / В. Н. Ларина, Е. В. Кудина. - Москва : Изд-во РАМН, 2016. - 38 с.
6. Ведение пациента с сахарным диабетом 2-го типа / под редакцией Л. Ф. Менегини ; перевод с английского под редакцией профессора И. А. Курниковой. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2022. - 544 с.
7. Кардиологические аспекты сахарного диабета 2 типа : учебное пособие для слушателей дополнительного профессионального образования по специальностям эндокринология, кардиология, врач общей практики / И. В. Сергиенко [и др.]. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2018. - 64 с.
8. Диагностика и лечение сахарного диабета : учебно-методическое пособие / А.Р. Волкова [и др.]; под ред. Е.В. Шляхто – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2021. – 84
9. Кроненберг Г.М. и др. Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена / пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ООО «Рид Элсивер, 2010. – 448 с.
10. Майоров А.Ю. и др. Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета: Методическое руководство. – М.: ООО «АРТИНФО», 2018. – 64 с.

Дополнительная литература:

1. Мохорт, Т. В. Эндокринология : учебник / Т. В. Мохорт, А. П. Шепелькевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 399 с. - ISBN 978-985-06-3321-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633217.html>
2. Трухан, Д. И. Нефрология. Эндокринология. Гематология : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Д. И. Трухан, И. А. Викторова. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 253 с. - (Внутренние болезни).
3. Сахарный диабет типа 2 - неинфекционная пандемия XXI века: учебное пособие для ординаторов / О.М. Урясьев, И.И. Дубинина, С.В. Берстнева, Л.В. Твердова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2020. - 130 с.
4. Клинические рекомендации Сахарный диабет 1 типа у взрослых. – Москва : Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов», 2019. – 167с. 64.
5. Клинические рекомендации Сахарный диабет 2 типа у взрослых. – Москва : Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов», 2020. – 105 с. 65.
6. Клинические рекомендации Сахарный диабет с поражением почек. – Москва : Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов», 2016. – 46 с. 66.
7. Клинические рекомендации Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / Под ред.

И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. — 480 с
8. Барбараши, О.Л. Предиабет как междисциплинарная проблема: определение, риски, подходы к диагностике и профилактике сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых осложнений / О.Л. Барбараши, М.И. Воевода и др. // Российский кардиологический журнал. – 2019. – Т. 4. – С. 83-91.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Jaypeedigital (<https://www.jaypeedigital.com/home>) – онлайн-платформа медицинских ресурсов от издательства Jaypee Brothers Medical Publishers
Введение в работу с платформой (видео на английском): https://disk.yandex.ru/i/K3Q61Zerp_x5Kw
- 4) S Ebooks (Medical & Science) (<https://eduport-global.com/>) - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd.
- 5) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 6) Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru> Доступ предоставляется до 29 мая 2025 года
- 7) Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- 8) ЭБС «Цифровой образовательный ресурс IPRsmart» <http://iprbookshop.ru>
- 10) www.rmj.ru - русский медицинский журнал; [Современные методы лечения, научные медицинские статьи, методики лечения - РМЖ \(Русский Медицинский Журнал\)](#)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27 июля 2010г.)
4. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009г.)
5. Антивирусная программа (договор №7689 от 23.07.2018 на программу Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite)

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предусмотренных программой ординатуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для симуляционного обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения	
	Семestr	Всего часов
		1
Лекции	12	12
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	24	24
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-
Всего часов по дисциплине	72	72
/ из них в форме практической подготовки	48	48
Форма промежуточной аттестации и текущего контроля		
зачет	+	

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
1	Сахарный диабет 2 типа. Современные стратегии терапии СД. Инновационные противодиабетические препараты. Возможности комбинированной терапии СД. Препараты инсулина в лечении СД 1 и 2 типа.
2	Поздние осложнения сахарного диабета. СД и диабетическая ритинопатия. СД и хроническая болезнь почек. СД и сердечная недостаточность. Атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания при сахарном диабете
3	Детерминированность развития сахарного диабета. СД и генетическая детерминированность. СД и микробиота. Предиабет. Гестационный сахарный диабет
4	Сахарный диабет и репродуктивное здоровье. СД и женская репродуктивная система. Андрогенный дефицит и сахарный диабет. Менопауза и сахарный диабет. Эректильная дисфункция при сахарном диабете.
5	Особенности ведения сахарного диабета при различных сопутствующих состояниях.
6	Остеопороз и сахарный диабет. Ожирение и сахарный диабет. Физическая активность при СД. Периоперационное ведение пациентов с СД.
7	Вопросы самоконтроля сахарного диабета и его осложнений. Помповая инсулинотерапия. Самоконтроль и непрерывный мониторинг гликемии. Факторы риска и диагностика диабетической нейропатии. Синдром диабетической стопы. Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом
8.	Сахарный диабет и пожилой возраст, вопросы депрескрайбинга. Когнитивные нарушения при сахарном диабете