

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН



УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по ДПО  
Профессор Ю.С. Саурина/  
\_\_\_\_\_ 2023 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

тема: «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ  
ПАЦИЕНТОВ»

(срок обучения - 36 академических часов)

Воронеж, 2023

Программа составлена в соответствии с приказом МЗ РФ от 02.05.2023г. N 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских и фармацевтических работников», приказом МЗ РФ от 02.05.2023г. N 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»; Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ; приказом Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; приказом Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»; письма Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»; Приказа Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»; приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. N 132н (в ред. Приказа Минтруда России от 31.08.2023 N 689н) «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-эндокринолог».

Программа обсуждена на заседании кафедры  
«28» сентября 2023 г., протокол № 2

Заведующая кафедрой

Трибунцева Л.В.

**Разработчики программы:**

Зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО

к.м.н., доцент Трибунцева Л.В.

Доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО

к.м.н. Кожевникова С.А.

Ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО

Раскина Е.А.

**Рецензенты:**

ФИО: Золоедов В.И.

д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии

ФИО: Великий А. В.

к.м.н., зав. эндокринологическим отделением НУЗ ДКБ

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации дополнительного профессионального образования

«23» октября 2023 г., протокол № 2

Утверждено на ученом совете ИДПО

«24» октября 2023 г., протокол № 3

## 2. ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

По дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Эндокринология», тема:  
«Сахарный диабет: Клинико-экспертные вопросы ведения пациентов»

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Опись комплекта документов
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология», по теме «Сахарный диабет: клинико-экспертные вопросы ведения пациентов», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)
7.	Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология», по теме «Сахарный диабет: клинико-экспертные вопросы ведения пациентов», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)
8.	Рабочие программы учебных модулей (фундаментальных дисциплин (ФД), специальных дисциплин (МСП))
8.1.	МФ-1 «Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации»
8.2.	МФ-2 «Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы»
8.3.	МСП-1 «Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность»
8.4.	МСП-2 «Организационно-правовые основы оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с сахарным диабетом»
9.	Оценочные материалы для итоговой аттестации
10.	Организационно-педагогические условия реализации программы

### 3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Актуальность** ДПП ПК врачей по специальности «Эндокринология», по теме «Сахарный диабет: клиничко-экспертные вопросы ведения пациентов», определяется необходимостью совершенствования знаний, практических умений и навыков, необходимых для диагностики, профилактики и лечения сахарного диабета (СД) и его осложнений, диспансерного наблюдения, проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Согласно данным Международной диабетической федерации численность больных СД в мире за последние 10 лет увеличилась более, чем в 2 раза. Согласно прогнозам к 2040 г. СД будут страдать 642 млн. человек. В РФ также отмечается значимый рост распространенности СД. На окончание 2016 г. на диспансерном учете состояло 4,35 млн человек (3% населения). Однако реальная численность пациентов с СД представляет чрезвычайную угрозу для долгосрочной перспективы, поскольку значительная часть пациентов остается не диагностированной, а следовательно нуждающиеся в терапии пациенты не получают лечения и имеют высокий риск сердечно-сосудистых осложнений, инвалидизации и смертности.

**Цель** ДПП ПК врачей по специальности «Эндокринология», по теме «Сахарный диабет: клиничко-экспертные вопросы ведения пациентов»: совершенствование теоретических и практических знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование универсальных и профессиональных компетенций (УК и ПК) необходимых для качественного осуществления медицинской деятельности: диагностики, профилактики и лечения сахарного диабета и его осложнений, диспансерного наблюдения, проведения экспертизы временной нетрудоспособности.

**Задачи:**

1. Совершенствование знаний об организации оказания эндокринологической помощи лицам с сахарным диабетом и его осложнениями.
2. Совершенствование знаний об этиологии, эпидемиологии, патогенезе, классификации, клинической картине, осложнениях, современных принципах диагностики сахарного диабета.
3. Совершенствование знаний и отработка умений при проведении дифференциальной диагностики сахарного диабета.
4. Совершенствование знаний о лечении пациентов с сахарным диабетом.
5. Совершенствование знаний о лечении осложнений сахарного диабета.
6. Совершенствование знаний и отработка навыков и умений проведения экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете.

**Категория обучающихся:**

- **основная специальность:** Эндокринология

- **дополнительные специальности:** терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебное дело.

**Объем программы:** 36 академических часов трудоемкости, 36 зачётных единиц.

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)

**Режим и продолжительность занятий:** 6 дней в неделю, 6 академических часов в день

**Документ, выдаваемый после завершения обучения:** удостоверение о повышении квалификации

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

#### 4.1. Соответствие компетенций врача-эндокринолога, подлежащих совершенствованию, в результате освоения ДПП ПК профессиональным стандартам по основной и дополнительным специальностям

Специальность	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компетенции
<b>Основная: Эндокринология</b>	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза <i>A/01.8</i>	Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-4
		Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	УК-1 ОПК-4
	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности <i>A/02.8</i>	Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-5

		Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-5
		Назначение лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств	УК-1 УК-4 ОПК-5
		Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: - гипогликемия и гипогликемическая кома; - диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома; - гиперосмолярная некетацидотическая кома; - лактат-ацидоз	УК-1 УК-4 ОПК-10
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов <i>А/03.8</i>	Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6
		Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	УК-1 ОПК-6
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6
		Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6
	Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы <i>А/04.8</i>	Проведение в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических	УК-1 УК-4 ОПК-7
		Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	УК-1 УК-4 ОПК-7
		Подготовка необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	УК-1 ОПК-7
		Направление пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы	УК-1 УК-4 ОПК-7
	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения <i>А/05.8</i>	Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы	УК-1 ОПК-8
		Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-8
		Назначение профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-8
		Контроль выполнения профилактических мероприятий	УК-1 ОПК-8
		Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней	УК-1 ОПК-8

		Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор	УК-1 ОПК-8
		Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний	УК-1 ОПК-8
		Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	УК-1 ОПК-8
		Оценка эффективности профилактической работы с пациентами	УК-1 ОПК-8
	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала А/06.8	Составление плана работы и отчета о своей работе	УК-1 ОПК-9
		Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	УК-1 ОПК-9
		Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом	УК-1 УК-4 ОПК-9
		Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	УК-1 УК-4 ОПК-9
		Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	УК-1 ОПК-2
		Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	УК-1 ОПК-2 ОПК-9
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/07.8	Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10
		Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10
		Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	УК-1 ОПК-10
		Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10
<b>Дополнительная: Общая врачебная практика (семейная медицина)</b>	Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза А/01.8	Сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)	УК-1 ПК-5
		Объективное клиническое обследование пациентов по системам и органам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), выявление физиологических и патологических симптомов и синдромов	ПК-5
		Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, инструментальных и дополнительных методов обследований пациентов	УК-1 ПК-5 ПК-6
		Направление пациентов на госпитализацию и консультацию к врачам-специалистам для проведения специальных методов диагностики	УК-1
		Установление окончательного диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ)	УК-1 ПК-5 ПК-6
	Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю «терапия» в дневном стационаре и стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) А/01.7	Определение тактики ведения больного, разработка плана обследования, выбор методов и объема обследования для установления в самые короткие сроки достоверного и полного диагноза заболевания	УК-1 ПК-5 ПК-6
		Проведение дифференциального диагноза. Формулировка предварительного и заключительного основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений	ПК-5 ПК-6
		Назначение лекарственных средств, медицинских изделий и лечебного питания пациентам на основе установленного диагноза и состояния больного, с учетом показаний и противопоказаний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ПК-5 ПК-6
	<b>Дополнительная: Терапия</b>	Диагностика заболеваний по профилю «терапия» А/01.7	УК-1 ПК-5
		Сбор жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя)	ПК-5
		Определение диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»	ПК-5
		Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований	УК-1 ПК-5
		Установка диагноза с учетом МКБ	УК-1 ПК-5
	Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»	Сбор жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя) достоверного и полного диагноза заболевания	УК-1 ПК-5

	В/01.8	Определение диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»	УК-1 ПК-5
		Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	УК-1 ПК-5
		Установка диагноза с учетом МКБ	УК-1 ПК-5
<b>Дополнительная: Лечебное дело</b>	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/02.7	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента	УК-1 ПК-5
		Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента	УК-1 ПК-5
		Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-5
		Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-5
		Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными	УК-1 ПК-5
		Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	УК-1 ПК-5

#### 4.2. Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих освоению и совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология» (36 ч).

**У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

**У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):**

организационно-управленческая деятельность:

- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);

медицинская деятельность:

- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);
- способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10).

#### Соответствие знаний, умений, владений врача-эндокринолога компетенциям в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Эндокринология»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения дополнительной профессиональной программы обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- сущность методов системного анализа и системного синтеза; - понятие «абстракция», ее типы и значение	- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов	- навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач
2.	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология"	- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

3.	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;</li> <li>- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;</li> <li>- навыками использования информационной системы и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> </ul>
4.	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения;</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология";</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- МКБ;</li> <li>- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</li> <li>- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками проведения осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</li> <li>- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;</li> <li>- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками обоснования и планирования объема инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</li> </ul>



[illegible]

[illegible]

				<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
5.	ОПК-5	<p>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология";</p> <p>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы;</p> <p>- современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>	<p>- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской</p>	<p>- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками</p>

			<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li> <li>- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>	<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;</li> <li>- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;</li> <li>- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и</li> </ul>	<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализа действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;</li> <li>- навыками проведения мониторинга эффективности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками назначения немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками проведения мониторинга эффективности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

				(или) состояниями эндокринной системы	<p>вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;</p> <p>- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;</p> <p>- навыками назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками назначения лечебно-оздоровительного режима пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>
6.	ОПК-6	<p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "Эндокринология";</p> <p>- порядок организации медицинской реабилитации;</p> <p>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</p> <p>- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при</p>	<p>- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-</p>	<p>- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с</p>

			<p>реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>требования к оформлению медицинской документации</p>	<p>курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>
7.	ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	<p>- порядок выдачи листов нетрудоспособности;</p> <p>- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>требования к оформлению медицинской документации;</p> <p>- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p>	<p>- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> <p>- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</p>	<p>- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> <p>- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</p>
8.	ОПК-8	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в</p>	<p>- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>-проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы;</p>	<p>- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>-навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний</p>

			<p>соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;</p> <p>- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>- основы здорового образа жизни, методы его формирования;</p> <p>- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</p>	<p>- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p>	<p>эндокринной системы;</p> <p>- навыками разработки и реализации программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p>
9.	ОПК-9	Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</p> <p>- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология";</p> <p>- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде</p>	<p>- составлять план работы и отчет о своей работе;</p> <p>- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;</p> <p>- навыками осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>
10.	ОПК-10	Способен участвовать о оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p>- методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</p> <p>- методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</p> <p>- клинические признаки кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>- принципы и методы оказания медицинской помощи в</p>	<p>- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни</p>	<p>- навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам</p>

			неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме	пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - навыками выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации
--	--	--	--	--	---

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология», по теме "Сахарный диабет: клинико-экспертные вопросы ведения пациентов", очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная), проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология».

Итоговая аттестация сдаётся лично слушателем и проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - Удостоверение о повышении квалификации врачей по специальности «Эндокринология».

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология»,

#### по теме "Сахарный диабет: клинико-экспертные вопросы ведения пациентов"

**Цель:** совершенствование теоретических и практических знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование универсальных и профессиональных компетенций (УК и ПК) необходимых для качественного осуществления медицинской деятельности: диагностики, профилактики и лечения сахарного диабета и его осложнений, диспансерного наблюдения, проведения экспертизы временной нетрудоспособности.

**Категория обучающихся:** врачи-эндокринологи; врачи общей практики (семейные врачи), врачи-терапевты, врачи-лечебники (врачи-терапевты участковые)

**Трудоемкость обучения:** 36 академических часов (1 неделя или ¼ месяца).

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная).

**Режим занятий:** 6 академических часов в день

№	Наименование модулей, тем	Всего (ак. час)	В том числе		
			Лекции	ПЗ	Форма контроля
ПЗ - практические занятия					
Фундаментальные дисциплины (МФ)					
Рабочая программа учебного модуля 1 МФ-1 - А/01.8, А/02.8, А/07.8					
1. МФ-1	«Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации»	4	0	4	Промежуточный контроль (тестирование)
1.1.	Классификация сахарного диабета	0,5	-	0,5	Текущий контроль (устно)
1.2.	Критерии постановки диагноза «Сахарный диабет»	0,5	-	0,5	Текущий контроль (устно)
1.3.	Целевые показатели компенсации при сахарном диабете	1	-	1	Текущий контроль (устно)



1.4.	Современные принципы ведения пациентов с СД	1	-	1	Текущий контроль (устно)
1.5.	Современные технологии организации медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом	1		1	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 2 МФ-2 - А/01.8, А/02.8</b>					
<b>2. МФ-2</b>	<b>«Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы»</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
2.1.	Диабетическая ретинопатия	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.2.	Диабетическая нефропатия	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.3.	Диабетические макроангиопатии	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.4.	Диабетическая нейропатия, центральная и периферическая форма	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.5.	Диабетическая нейропатия: автономные формы	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.6.	Синдром Диабетической стопы: нейропатическая форма	1	-	1	Текущий контроль (устно)
2.7.	Синдром Диабетической стопы: ишемическая форма	1	-	1	Текущий контроль (устно)
<b>Специальные дисциплины (МСП)</b>					
<b>Рабочая программа учебного модуля 3 МСП-1 - А/01.8, А/02.8</b>					
<b>3. МСП-1</b>	<b>«Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность»</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
3.1.	Особенности диагностики сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	2	1	1	Текущий контроль (устно)
3.2.	Особенности клинической картины сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.3.	Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.4.	Особенности фармакотерапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.5.	Особенности поздних осложнений сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.6.	Особенности диагностики сахарного диабета у беременных	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.7.	Особенности клинической картины сахарного диабета у беременных	1	1	-	Текущий контроль (устно)
3.8.	Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета у беременных	1	1	-	Текущий контроль (устно)
3.9.	Особенности фармакотерапии сахарного диабета у беременных	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.10.	Особенности предгравидарной подготовки при сахарном диабете	1	-	1	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 4 МСП-2 – А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>					
<b>4. МСП-2</b>	<b>«Организационно-правовые основы оказания первичной медико-санитарной помощи и экспертизы временной нетрудоспособности пациентам с сахарным диабетом»</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
4.1.	Основы законодательства РФ о здравоохранении. Организация диабетологической помощи в России	4	2	2	Текущий контроль (устно)
4.2.	Юридические основы профессиональной деятельности врача-эндокринолога	4	1	3	Текущий контроль (устно)
4.3.	Вопросы экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете	4	1	3	Текущий контроль (устно)
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Экзамен</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>-</b>

## 7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология»,  
по теме "Сахарный диабет: клинико-экспертные вопросы ведения пациентов"

Учебные модули	1 неделя											
	1 день		2 день		3 день		4 день		5 день		6 день	
	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ
<b>МФ-1</b> <b>«Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации»</b>	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>МФ-2</b>	2	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-

«Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы»												
МСП-1 «Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность»	-	-	1	-	2	4	-	4	-	-	-	-
МСП-2 «Организационно-правовые основы оказания первичной медико-санитарной помощи и экспертизы временной нетрудоспособности пациентам с сахарным диабетом»	-	-	-	-	-	-	2	-	2	4	-	4
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 8.1. МФ-1

#### Рабочая программа учебного модуля 1

#### «Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации»

A/01.8, A/02.8, A/07.8

**Пояснительная записка.** В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности сахарного диабета. По данным Федерального регистра СД в РФ на окончание 2016 года состояло на диспансерном учете 4,35 млн человек (3% населения), из них 92% СД 2 типа, 6% - СД 1 типа и 2% - другие типы сахарного диабета. Однако эти данные недооценивают реальное количество пациентов, поскольку учитывают только выявленные и зарегистрированные случаи заболевания. Так, результаты масштабного российского эпидемиологического исследования NATION подтверждают, что диагностируются лишь 50% случаев СД 2 типа.

Таким образом, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 8-9 млн человек (около 6% населения), что представляет чрезвычайную угрозу для долгосрочной перспективы поскольку значительная часть пациентов остается недиагностированной, следовательно, нуждающиеся в терапии пациенты не получают лечения и имеют высокий риск сердечно-сосудистых осложнений.

**Цель модуля:** углубленное изучение теоретических знаний, формирование и совершенствование практических умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения сахарного диабета (ПК-5, ПК-6).

#### Задачи:

1. Совершенствование знаний об этиологии, эпидемиологии, патогенезе, классификации, клинической картине сахарного диабета.
2. Совершенствование знаний и отработка умений при проведении дифференциальной диагностики сахарного диабета.
3. Совершенствование знаний по диагностике, дифференциальной диагностике, лечению сахарного диабета.
4. Формирование знаний по применению современных методов лечения, применения лекарственных препаратов в диабетологии, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с сахарным диабетом (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с сахарным диабетом;
- медицинские показания направления пациента с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые пациентам с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- состояния, представляющие угрозу жизни пациентов с сахарным диабетом (диабетический кетоацидоз (диабетическая кетоацидотическая кома), гиперосмолярное гипергликемическое состояние, молочнокислый ацидоз (лактатацидоз), гипогликемическая кома), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой;

- лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой медицинской помощи в экстренной форме.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с сахарным диабетом (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с сахарным диабетом;
- определять медицинские показания направления пациента с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые пациентам с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- определять состояния, представляющие угрозу жизни пациентов с сахарным диабетом (диабетический кетоацидоз (диабетическую кетоацидотическую кому), гиперосмолярное гипергликемическое состояние, молочнокислый ацидоз (лактатацидоз), гипогликемическую кому), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказывать медицинской помощи в экстренной форме пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой;
- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой медицинской помощи в экстренной форме.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен владеть:

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с сахарным диабетом (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с сахарным диабетом;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациента с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, необходимых пациентам с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- навыками определения состояний, представляющих угрозу жизни пациентов с сахарным диабетом (диабетического кетоацидоза (диабетической кетоацидотической комы), гиперосмолярного гипергликемического состояния, молочнокислого ацидоза (лактатацидоза), гипогликемической комы), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой;

- навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом), гипогликемической комой медицинской помощи в экстренной форме.

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (МК-6).

**Трудоемкость освоения:** 4 акад. часа

**Учебно-тематический план учебного модуля МФ-1 «Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации»**

№	Наименование модулей, тем	Всего (ак. час)	В том числе		
			Лекции	ПЗ	Форма контроля
ПЗ -практические занятия					
1.1.	Классификация сахарного диабета	0,5	-	0,5	Текущий контроль (устно)
1.2.	Критерии постановки диагноза «Сахарный диабет»	1	-	1	Текущий контроль (устно)
1.3.	Целевые показатели компенсации при сахарном диабете	1	-	1	Текущий контроль (устно)
1.4.	Современные принципы ведения пациентов с СД	1	-	1	Текущий контроль (устно)
1.5.	Современные технологии организации медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом	0,5		0,5	Текущий контроль (устно)
ИТОГО		4	0	4	Промежуточный контроль (тестирование)

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>1.1.</b>	<b>Классификация сахарного диабета</b>
1.1.1.	Сахарный диабет 1 типа
1.1.2.	Сахарный диабет 2 типа
1.1.3.	Гестационный сахарный диабет
1.1.4.	Другие типы сахарного диабета
1.1.4.1.	Генетические дефекты функции В-клеток
1.1.4.2.	Генетические дефекты действия инсулина
1.1.4.3.	Эндокринопатии
1.1.4.4.	Заболевания экзокринной части поджелудочной железы
1.1.4.5.	СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами
1.1.4.6.	СД, вызванный инфекциями
1.1.4.7.	Необычные формы иммунологически опосредованного СД
1.1.4.8.	Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с СД
1.1.4.9.	Диабетический кетоацидоз (диабетическая кетоацидотическая кома)
1.1.4.10.	Гиперосмолярное гипергликемическое состояние
1.1.4.11.	Молочнокислый ацидоз (лактатацидоз)

1.1.4.12	Гипогликемия и гипогликемическая кома
<b>1.2.</b>	<b>Критерии постановки диагноза «Сахарный диабет»</b>
1.2.1.	Диагностика нарушений углеводного обмена
1.2.2.	Лабораторные тесты, показания и противопоказания к их проведению
1.2.3.	Критерии диагностики сахарного диабета
1.2.4.	Критерии диагностики сахарного диабета во время беременности
1.2.5.	HbA1c как диагностический критерий СД
1.2.6.	Требования к формулировке диагноза при сахарном диабете
<b>1.3.</b>	<b>Целевые показатели компенсации при сахарном диабете</b>
1.3.1.	Алгоритм выбора индивидуального целевого уровня HbA1c
1.3.2.	Целевые уровни показателей липидного обмена
1.3.3.	Целевые уровни показателей артериального давления
<b>1.4.</b>	<b>Современные принципы ведения пациентов с СД</b>
1.4.1.	Принципы ведения пациентов с сахарным диабетом 1 типа
1.4.1.1	Инсулинотерапия
1.4.1.2	Самоконтроль гликемии
1.4.1.3	Обучение принципам управления заболеванием
1.4.2.	Принципы ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа
1.4.2.1	Питание
1.4.2.2	Физическая активность
1.4.2.3	Сахароснижающие препараты
1.4.2.4	Самоконтроль гликемии
1.4.2.5	Обучение принципам управления заболеванием
1.4.2.6	Правила и алгоритм оказания помощи пациентам с диабетическим кетоацидозом (диабетической кетоацидотической комой), гиперосмолярным гипергликемическим состоянием, молочнокислым ацидозом (лактатацидозом)
1.4.2.7	Правила и алгоритм оказания помощи пациентам с гипогликемией и гипогликемической комой
1.4.2.8	Хирургическое лечение при морбидном ожирении
1.4.2.9	Профилактика развития сахарного диабета
<b>1.5.</b>	<b>Современные технологии организации медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом</b>
1.5.1.	Основы телемедицины
1.5.2.	Организация дистанционного консультирования
1.5.3.	Цифровизация в медицине: электронные медицинские карты в работе врача (система КВАЗАР)
1.5.4.	Врач-пациент
1.5.5.	Порталы здоровья: takzdorovo.ru и др.
1.5.6.	Принципы бережливого производства
1.5.7.	Новая модель оказания первичной медико-санитарной помощи

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выбрать один правильный ответ**

#### **1. В ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА ЛЕЖИТ**

- 1) инсулинорезистентность
- 2) гиперинсулинемия
- 3) атеросклероз
- 4) деструкция  $\beta$  - клеток, абсолютная инсулиновая недостаточность
- 5) все перечисленное неверно

#### **2. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ САХАРА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) инсулин
- 2) метформин
- 3) репаглинид

- 4) глибенкламид
- 5) все перечисленное неверно

**3. ДЛЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ХАРАКТЕРНО**

- 1) сухая бледная кожа, участки гиперкератоза
- 2) перемежающаяся хромота
- 3) язвенный дефект в областях нагрузочного давления
- 4) атрофия кожи, цвет бледный или цианотичный
- 5) всё вышеперечисленное

**4. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ СПОСОБСТВУЮТ (ВЫБРАТЬ НЕВЕРНЫЙ ОТВЕТ)**

- 1) гипогликемизирующему действию пссп
- 2) улучшению компенсации сахарного диабета
- 3) увеличению чувствительности к экзогенному инсулину
- 4) при кетоацидозе – значительному улучшению состояния больных
- 5) увеличению чувствительности к эндогенному инсулина

**5. СД 2 ТИПА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ ВСЕГО ПЕРЕЧИСЛЕННОГО, КРОМЕ**

- 1) инсулинорезистентности
- 2) нарушения первой фазы секреции инсулина
- 3) раннего выявления макро - и микроангиопатий
- 4) абсолютной недостаточности инсулина
- 5) ожирения

**6. К АНАЛОГАМ ИНСУЛИНА ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ**

- 1) лизпро (хумалог)
- 2) хумулин
- 3) глулизин (апидра)
- 4) гларгин (лантус)
- 5) ринсулин

**7. НАИБОЛЕЕ АКТИВНЫМ СТИМУЛЯТОРОМ СЕКРЕЦИИ ИНСУЛИНА В ГРУППЕ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ В ОТНОШЕНИИ В - КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) гликлазид
- 2) глипизид
- 3) гликвидон
- 4) глибенкламид
- 5) толбутамид

**8. КЛИНИЧЕСКИЕ СТАДИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ (КЛАССИФИКАЦИЯ МОГЕНСЕН) МОГУТ БЫТЬ ОХАРАКТЕРИЗОВАНЫ ВСЕМ, КРОМЕ**

- 1) гипертензии
- 2) отекающего синдрома
- 3) уремии
- 4) микроальбуминурии
- 5) уровня гликогемоглобина

**9. БОЛЬНОЙ ПОСТУПИЛ В СТАЦИОНАР В СОСТОЯНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ КОМЫ. ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НЕОБХОДИМО ИССЛЕДОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

- 1) пульс и частоту дыхания
- 2) кислотно-щелочное равновесие
- 3) гематокрит
- 4) уровень глюкозы
- 5) всё вышеперечисленное

**10. ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ, КРОМЕ**

- 1) ожирения
- 2) нарушенной толерантности к глюкозе
- 3) гестационного сахарного диабета в анамнезе
- 4) рождения ребенка весом более 3500 г
- 5) наличия родственников 1 степени родства по СД 2 типа

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

№ ответа	4	2	5	4	4	4	4	5	5	5
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1.Эндокринология: национальное руководство / под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 1112 с. : ил. ISBN 978–5–9704–6054–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>. – Текст: электронный.

2.Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под редакцией И. И. Дедова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978–5–9704–5109–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>. – Текст: электронный.

3.Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978–5–9704–4603–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>. – Текст: электронный.

4.Аметов, А. С. Эндокринология / А. С. Аметов, С. Б. Шустов, Ю. Ш. Халимов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 352 с. – ISBN 978–5–9704–3613–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436134.html>. – Текст: электронный.

5. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / составители А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 608 с. – ISBN 978–5–9704–3671–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html>. – Текст: электронный.

6. Абрамова, Н. А. Эндокринология : национальное руководство. Краткое издание / Н. А. Абрамова, А. А. Александров, Е. Н. Андреева ; под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 752 с. – ISBN 978–5–9704–3709–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437094.html>. – Текст: электронный.

7.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 1 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 352 с. – ISBN 978–5–9704–3279–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432792.html>. – Текст: электронный.

8.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 2 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 280 с. – ISBN 978–5–9704–3280–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432808.html>. – Текст: электронный.

9.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 3 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–3401–7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434017.html>. – Текст: электронный.

10.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 4 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 312 с. – ISBN 978–5–9704–3427–7 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434277.html>. – Текст: электронный.

11. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

12. Приказ Минздрава России от 27.04.2021г. №404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

13. Приказ Минздрава России от 15.03.2022г. №168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

### Дополнительная литература:

1.Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.

2.Древаль, А. В. Эндокринология : руководство для врачей / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978–5–9704–5110–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>. – Текст: электронный.

3. Древаль, А. В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–2959–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429594.html>. – Текст: электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

## **8.2. МФ-2**

### **Рабочая программа учебного модуля 2**

#### **«Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы»**

##### **А/01.8, А/02.8**

**Пояснительная записка.** Самыми опасными последствиями глобальной эпидемии СД являются его системные сосудистые осложнения – нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, периферических сосудов нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности больных СД. Таким образом, сохранение и поддержание здоровья этой категории граждан имеет не только огромное социальное, но и экономическое значение для жизни общества и государства, поскольку от уровня здоровья зависят возможность и степень участия граждан в трудовой деятельности, расходы на здравоохранение, затраты времени трудоспособного населения на уход за больными. Поэтому необходим комплекс мер как медицинского, так и социального характера, направленный на продление периода активной трудоспособности, сохранение качества жизни, способности пожилых людей к самообслуживанию.

**Цель модуля:** углубленное изучение теоретических знаний, формирование и совершенствование практических умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения поздних осложнений сахарного диабета (ПК-5, ПК-6).

**Задачи:**

1. Совершенствование знаний об этиологии, эпидемиологии, патогенезе, классификации, клинической картине поздних осложнений сахарного диабета.
2. Совершенствование знаний и отработка умений при проведении дифференциальной диагностики поздних осложнений сахарного диабета.
3. Совершенствование знаний по диагностике, дифференциальной диагностике, лечению поздних осложнений сахарного диабета.
4. Формирование знаний по применению современных методов лечения, применения лекарственных препаратов в диабетологии, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с поздними осложнениями сахарного диабета (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп с поздними осложнениями сахарного диабета (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с поздними осложнениями сахарного диабета;
- медицинские показания направления пациента с поздними осложнениями сахарного диабета для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые пациентам с поздними осложнениями сахарного диабета, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,



клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с поздними осложнениями сахарного диабета (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп с поздними осложнениями сахарного диабета (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с поздними осложнениями сахарного диабета;
- определять медицинские показания направления пациента с поздними осложнениями сахарного диабета для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые пациентам с поздними осложнениями сахарного диабета, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен владеть:

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с поздними осложнениями сахарного диабета (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп с поздними осложнениями сахарного диабета (пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациента с поздними осложнениями сахарного диабета для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, необходимых пациентам с поздними осложнениями сахарного диабета, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (МК-6).

**Трудоемкость освоения:** 7 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МФ-2 «Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы»**

№	Наименование модулей, тем	Всего (ак. час)	В том числе		
			Лекция	ПЗ	Форма контроля
ПЗ -практические занятия					
2.1.	Диабетическая ретинопатия	1	1	-	Текущий

					контроль (устно)
2.2.	Диабетическая нефропатия	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.3.	Диабетические макроангиопатии	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.4.	Диабетическая нейропатия, центральная и периферическая форма	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.5.	Диабетическая нейропатия: автономные формы	1	1	-	Текущий контроль (устно)
2.6.	Синдром Диабетической стопы: нейропатическая форма	1	-	1	Текущий контроль (устно)
2.7.	Синдром Диабетической стопы: ишемическая форма	1	-	1	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>2.1.</b>	<b>Диабетическая ретинопатия</b>
2.1.1.	Определение и классификация диабетической ретинопатии
2.1.2.	Требования к формулировке диагноза диабетической ретинопатии
2.1.3.	Скрининг диабетической ретинопатии
2.1.4.	Основные методы лечения диабетической ретинопатии
2.1.4.1	Лазерная коагуляция сетчатки
2.1.4.2	Интравитреальные инъекции ингибиторов ангиогенеза
2.1.4.3	Интравитреальное введение стероидов
2.1.4.4	Витрэктомия
3.1.5	Профилактика
<b>2.2.</b>	<b>Диабетическая нефропатия</b>
2.2.1.	Определение и классификация диабетической нефропатии
2.2.2.	Стадии ХБП по уровню СКФ
2.2.3.	Классификация ХБП по уровню альбуминурии
2.2.4.	Формулировка диагноза диабетической нефропатии в соответствии с классификацией ХБП.
2.2.5.	Скрининг диабетической нефропатии
2.2.6.	Особенности метода расчета СКФ у беременных
2.2.7.	Диагностика диабетической нефропатии: обязательные и дополнительные методы исследования
2.2.8	Лечение диабетической нефропатии
<b>2.3.</b>	<b>Диабетические макроангиопатии</b>
2.3.1.	Классификация диабетических макроангиопатий
2.3.2.	Стратификация сердечно-сосудистого риска
2.3.3.	Ишемическая болезнь сердца
2.3.4.	Цереброваскулярные заболевания с диабетическими макроангиопатиями
2.3.5.	Заболевания артерий нижних конечностей
<b>2.4.</b>	<b>Диабетическая нейропатия, центральная и периферическая форма</b>
2.4.1.	Определение и классификация диабетической нейропатии
2.4.2.	Стадии и формы диабетической нейропатии
2.4.3.	Диагностика диабетической нейропатии
2.4.4.	Лечение диабетической нейропатии
<b>2.5.</b>	<b>Диабетическая нейропатия: автономные формы</b>
2.5.1.	Кардиоваскулярная нейропатия
2.5.2.	Гастроинтестинальная нейропатия

2.5.3.	Урогенитальная нейропатия
<b>2.6.</b>	<b>Синдром Диабетической стопы: нейропатическая форма</b>
2.6.1.	Определение синдрома диабетической стопы
2.6.2.	Группы риска по синдрому диабетической стопы
2.6.3.	Классификация(формулировка диагноза) синдрома диабетической стопы
2.6.4.	Признаки нейропатической формы синдрома диабетической стопы
2.6.5.	Принципы местного лечения нейропатической формы синдрома диабетической стопы
<b>2.7.</b>	<b>Синдром Диабетической стопы: ишемическая форма</b>
2.7.1.	Диагностика ишемической формы синдрома диабетической стопы
2.7.2.	Признаки ишемической формы синдрома диабетической стопы
2.7.3.	Принципы местного лечения ишемической формы синдрома диабетической стопы
	Оказание медицинской помощи пациентам в поздних осложнениях в экстренной форме

*Форма промежуточного контроля: тестирование.*

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выбрать один правильный ответ**

#### **1. К ПОРАЖЕНИЯМ КОЖИ И СУСТАВОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ НЕ ОТНОСИТСЯ**

- 1) липоидный некробиоз
- 2) сустав Шарко
- 3) ограничение подвижности мелких суставов (хейропатия)
- 4) пятнистая голень
- 5) дискератоз Дарье

#### **2. ФАКТОРОМ РАЗВИТИЮ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) длительное течение заболевания
- 2) злоупотребление алкоголем
- 3) деформация стоп, пальцев, суставов
- 4) снижение пульсации на артериях стоп
- 5) все вышеперечисленное

#### **3. К ПРОЯВЛЕНИЯМ И ОСЛОЖНЕНИЯМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ НЕ ОТНОСЯТ**

- 1) язвенные дефекты стопы
- 2) деформация стопы
- 3) снижение периферической чувствительности
- 4) болевой синдром
- 5) перемежающаяся хромота

#### **4. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНОЙ ПРИЧИНОЙ СЛЕПОТЫ У БОЛЬНОГО, ДЛИТЕЛЬНО СТРАДАЮЩЕГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) глаукома
- 2) катаракта
- 3) пролиферирующая ретинопатия
- 4) атрофия зрительных нервов
- 5) автономная нейропатия

#### **5. ДЛИТЕЛЬНАЯ ГИПОГЛИКЕМИЯ ПРИВОДИТ К НЕОБРАТИМЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ПРЕЖДЕ ВСЕГО В**

- 1) миокарде
- 2) периферической нервной системе
- 3) центральной нервной системе
- 4) гепатоцитах
- 5) поперечно-полосатой мускулатуре

#### **6. У БОЛЬНОГО 32 ЛЕТ ДИАБЕТ 1 ТИПА В ТЕЧЕНИЕ 16 ЛЕТ. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ГЛАЗНОГО ДНА ВЫЯВЛЕНО МИКРОАНЕВРИЗМЫ РЕТИНАЛЬНЫХ СОСУДОВ, МНОГОЧИСЛЕННЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ, НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НА РЕТИНЕ. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ**

- 1) диабетическая микроангиопатия ретинопатия 2 стадия
- 2) диабетическая макроангиопатия атеросклероз сосудов сетчатки
- 3) диабетическая микроангиопатия ретинопатия 3 стадия
- 4) хориоретинит
- 5) макулодистрофия

**7. БОЛЬНОЙ 28 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИЙ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ТЕЧЕНИЕ 5 ЛЕТ, ОБРАТИЛСЯ К ВРАЧУ С ЖАЛОБАМИ НА ПОЯВЛЕНИЕ ОТЕКОВ НА ЛИЦЕ ПО УТРАМ. ИЗ АНАМНЕЗА ИЗВЕСТНО, ЧТО В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 2 ЛЕТ В АНАЛИЗАХ МОЧИ ИМЕЕТСЯ ПОСТОЯННАЯ ПРОТЕИНУРИЯ. В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ГОДА ФИКСИРУЮТСЯ СЛУЧАИ ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ОБНАРУЖЕНО СНИЖЕНИЕ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК. БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ МОЧЕВИНА — 18 ММ/Л, ХОЛЕСТЕРИН — 8 ММ/Л, КРЕАТИНИН — 0,2 ММ/Л. НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ АНАМНЕЗА И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЖНО ПОСТАВИТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ДИАГНОЗ**

- 1) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 2 ст
- 2) сахарный диабет, тип 1, средней тяжести диабетическая нефропатия 3 ст
- 3) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 3 ст
- 4) сахарный диабет, тип 1, средней тяжести диабетическая нефропатия 2 ст
- 5) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 1 ст

**8. ИНСУЛИН КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА ОБЫЧНО ВВОДИТСЯ**

- 1) до приема пищи за 30-40 минут
- 2) до приема пищи за 10-15 минут
- 3) за 1 час до еды
- 4) непосредственно до или сразу после приема пищи
- 5) ни одно из перечисленных утверждений неверно

**9. КАКИЕ ГРУППЫ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ СТИМУЛИРУЮТ СЕКРЕЦИЮ ИНСУЛИНА**

- 1) производные сульфонилмочевины
- 2) бигуаниды
- 3) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы
- 4) глитазоны
- 5) ничего из вышеперечисленного

**10. В ПЕРВЫЙ ЧАС ЛЕЧЕНИЯ ВЗРОСЛОГО БОЛЬНОГО С КЕТОАЦИДОЗОМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВВЕДЕН**

- 1) инсулин короткого действия парентерально
- 2) хлорид калия 1,5-20 г
- 3) коллоидные плазмозаменители
- 4) 2% раствор гидрокарбоната натрия
- 5) ничего из вышеперечисленного

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	5	4	5	3	3	3	3	2	1	1

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная литература:**

1.Эндокринология: национальное руководство / под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1112 с. : ил. ISBN 978-5-9704-6054-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>. – Текст: электронный.

2.Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под редакцией И. И. Дедова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-5109-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>. – Текст: электронный.

3.Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-4603-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>. – Текст: электронный.

4.Аметов, А. С. Эндокринология / А. С. Аметов, С. Б. Шустов, Ю. Ш. Халимов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-3613-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436134.html>. – Текст: электронный.

5. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / составители А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-3671-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html>. – Текст: электронный.

6. Абрамова, Н. А. Эндокринология : национальное руководство. Краткое издание / Н. А. Абрамова, А. А. Александров, Е. Н. Андреева ; под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 752 с. – ISBN 978–5–9704–3709–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437094.html>. – Текст: электронный.

7. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 1 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 352 с. – ISBN 978–5–9704–3279–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432792.html>. – Текст: электронный.

8. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 2 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 280 с. – ISBN 978–5–9704–3280–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432808.html>. – Текст: электронный.

9. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 3 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–3401–7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434017.html>. – Текст: электронный.

10. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 4 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 312 с. – ISBN 978–5–9704–3427–7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434277.html>. – Текст: электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.

2. Древаль, А. В. Эндокринология : руководство для врачей / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978–5–9704–5110–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>. – Текст: электронный.

3. Древаль, А. В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–2959–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429594.html>. – Текст: электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### **8.3. МСП-1**

#### **Рабочая программа учебного модуля 3**

#### **«Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность»**

##### **A/01.8, A/02.8**

**Пояснительная записка.** Сахарному диабету типа 2 (СД 2) свойственна возрастная избирательность. Основная часть больных СД представлена пациентами пожилого и преклонного возраста; около 50% пожилых пациентов с СД 2 остаются не выявленными в соответствии с классификацией ВОЗ, пожилыми считаются лица в возрасте 61—75 лет, с 76 лет наступает старость, люди старше 90 лет считаются долгожителями. Около 95% больных пожилого возраста составляют больные СД 2 пациенты старше 70 лет составляют 50%. Риск госпитализации у больных СД в возрасте старше 65 лет в 5 раз выше, чем у лиц без СД. В связи с этим остро стоит проблема своевременной диагностики и лечения пожилых больных СД 2.

При лечении пожилых пациентов с СД 2 врачи разных специальностей сталкиваются с рядом серьезных проблем. Имеет место сочетанная патология (полиморбидность) с хроническим течением и частыми обострениями; невысокий социально-экономический статус больных, малоподвижный образ жизни, не редко — одинокое проживание. Наиболее часто у больных СД пожилого возраста встречаются ИБС, гипертоническая болезнь, инсульт, болезнь Альцгеймера. Для данной популяции характерны такие гериатрические синдромы как депрессия,

непроизвольные падения, когнитивные нарушения, хроническая боль, недержание мочи, значительно ухудшающие качество жизни

Установлено, что течение СД при беременности носит лабильный характер и способствует прогрессированию сосудистых осложнений у матери. Строгий контроль гликемии, введение режима многократных инъекций инсулина оказывает благоприятное воздействие на течение беременности и рождение здорового ребенка. Течение сахарного диабета (СД) при беременности отличается волнообразным характером и повышенной склонностью к кетоацидозу и гипогликемии. Такое лабильное течение СД способствует прогрессированию сосудистых осложнений.

**Цель модуля:** углубленное изучение теоретических знаний, формирование и совершенствование практических умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения сахарного диабета у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных женщин (ПК-5, ПК-6).

**Задачи:**

1. Совершенствование знаний об этиологии, эпидемиологии, патогенезе, классификации, особенностях клинической картины сахарного диабета у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных женщин.
2. Совершенствование знаний и отработка умений при проведении дифференциальной диагностики сахарного диабета у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных женщин.
3. Совершенствование знаний по диагностике, дифференциальной диагностике, лечению сахарного диабета у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных женщин.
4. Формирование знаний по применению современных методов лечения, применения лекарственных препаратов в диабетологии, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом (их законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом;
- медицинские показания направления лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые лицам пожилого и старческого возраста, беременным с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом (их законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом;
- определять медицинские показания направления лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях

или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;

- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, необходимые лицам пожилого и старческого возраста, беременным с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен владеть:

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом (их законного представителя) и анализировать полученную информацию;

- навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом (пальпация, перкуссия, аускультация);

- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования у лиц пожилого и старческого возраста, у беременных с сахарным диабетом;

- навыками определения медицинских показаний для направления лиц пожилого и старческого возраста, беременных с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;

- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, необходимых лицам пожилого и старческого возраста, беременным с сахарным диабетом, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология».

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (МК-6).

**Трудоемкость освоения:** 11 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МСП-1 «Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность»**

№	Наименование модулей, тем	Всего (ак. час)	В том числе		
			Лекция	ПЗ	Форма контроля
ПЗ -практические занятия					
3.1.	Особенности диагностики сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	2	1	1	Текущий контроль (устно)
3.2.	Особенности клинической картины сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.3.	Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.4.	Особенности фармакотерапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.5.	Особенности поздних осложнений сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте	1	-	1	Текущий контроль

					(устно)
3.6.	Особенности диагностики сахарного диабета у беременных	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.7.	Особенности клинической картины сахарного диабета у беременных	1	1	-	Текущий контроль (устно)
3.8.	Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета у беременных	1	1	-	Текущий контроль (устно)
3.9.	Особенности фармакотерапии сахарного диабета у беременных	1	-	1	Текущий контроль (устно)
3.10.	Особенности предгравидарной подготовки при сахарном диабете	1	-	1	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>3.1.</b>	<b>Особенности диагностики сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте</b>
3.1.1.	Диагностические критерии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте
3.1.2.	Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии при СД в пожилом возрасте по HbA1c
3.1.3.	Функциональные категории пожилых больных с СД
3.1.3.1	Категория пациентов: функционально независимые
3.1.3.2	Категория пациентов: функционально зависимые
3.1.3.3	Категория пациентов: завершающий этап жизни
<b>3.2.</b>	<b>Особенности клинической картины сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте</b>
3.2.1.	Бессимптомное начало и стертое течение
3.2.2.	Наличие микро- и макроангиопатий уже на момент выявления СД
3.2.3.	Множественная коморбидная патология
<b>3.3.</b>	<b>Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте</b>
3.3.1.	Особенности питания
3.3.2.	Особенности физической активности
<b>3.4.</b>	<b>Особенности фармакотерапии сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте</b>
3.4.1.	Требования к сахароснижающим препаратам у пожилых больных СД 2 типа
3.4.1.1	Препараты с минимальным риском гипогликемии
3.4.1.2	Препараты с благоприятным нефро-, гепато- и кардиопротективным профилем действия
3.4.1.3	Особенности отсутствия взаимодействия с другими препаратами
3.4.1.4	Удобство применения
3.4.2.	Предпочтительные сахароснижающие препараты в пожилом возрасте
3.4.3.	Особенности назначения инсулинотерапии в пожилом возрасте
3.4.4.	Особенности тактики модификации терапии у пожилых пациентов
<b>3.5.</b>	<b>Особенности поздних осложнений сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте</b>
3.5.1.	Диабетическая ретинопатия
3.5.2.	Диабетическая нефропатия
3.5.3.	Диабетические макроангиопатии



3.5.4.	Диабетическая нейропатия
3.5.5.	Синдром диабетической стопы
3.5.6.	Диабетическая энцефалопатия
<b>3.6.</b>	<b>Особенности диагностики сахарного диабета у беременных</b>
3.6.1.	Оценка рисков для матери с сахарным диабетом
3.6.2.	Оценка рисков для плода/ребенка
3.6.3.	Нормальные показатели углеводного обмена крови у беременных
3.6.4.	Цели гликемического контроля у беременных с сахарным диабетом
3.6.5.	Особенности предгравидарной подготовки женщин с СД
<b>3.7.</b>	<b>Особенности клинической картины сахарного диабета у беременных</b>
3.7.1.	Особенности клинической картины в I триместре
3.7.2.	Особенности клинической картины во II триместре
3.7.3.	Особенности клинической картины в III триместре
<b>3.8.</b>	<b>Особенности немедикаментозной терапии сахарного диабета у беременных</b>
3.8.1.	Особенности питания
3.8.2.	Особенности физической нагрузки
<b>3.9.</b>	<b>Особенности фармакотерапии сахарного диабета у беременных</b>
3.9.1.	Особенности инсулинотерапии у беременных
3.9.2.	Помповая инсулинотерапия
4.9.3.	Противопоказанные лекарственные препараты при беременности
3.9.4.	Антигипертензивная терапия во время беременности
<b>3.10.</b>	<b>Особенности предгравидарной подготовки при сахарном диабете</b>
3.10.1.	Относительные противопоказания для зачатия
3.10.2.	Оценка рисков для матери и плода
3.10.3.	Достижение целевых уровней гликемического контроля, артериального давления, ТТГ
3.10.4.	Отказ от вредных привычек

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выбрать один правильный ответ**

#### **1. ДЛЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА НЕ ХАРАКТЕРНО**

- 1) манифестирует во 2-ом триместре
- 2) обычно манифестирует кетоацидотическим состоянием
- 3) проходит после родоразрешения
- 4) методом выбора является инсулинотерапия
- 5) ничего из вышеперечисленного

#### **2. КАКОВА ГРАНИЦА ЗНАЧЕНИЙ ГЛИКЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ С 75 Г ГЛЮКОЗЫ ПОСЛЕ КОТОРОЙ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ (КРИТЕРИИ ВОЗ)**

- 1) 6 ммоль/л
- 2) 8 ммоль/л
- 3) 8,4 ммоль/л
- 4) 9,7 ммоль/л
- 5) 11,1 ммоль/л

#### **3. КАКОЙ ИЗ ПРЕПАРАТОВ ИНСУЛИНА ИМЕЕТ НАИБОЛЬШУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ**

- 1) актрапид
- 2) протафан
- 3) хумулин Н
- 4) биосулинН
- 5) лантус

#### **4. ЕСЛИ У БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ВОЗНИКАЕТ ЗАБОЛЕВАНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ПОДЪЕМОМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ТО СЛЕДУЕТ**

- 1) отменить инсулин

- 2) применить пероральные сахароснижающие средства
- 3) уменьшить суточную дозу инсулина
- 4) уменьшить содержание углеводов в пище
- 5) увеличить получаемую суточную дозу инсулина

**5. АБСОЛЮТНЫМ ПОКАЗАНИЕМ К ИНСУЛИНОТЕРАПИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) некомпенсируемый диетой гестационный диабет
- 2) гиперосмолярная кома у больного сахарным диабетом 2 типа
- 3) повышение уровня глюкозы более 20 ммоль/л
- 4) сахарный диабет 1 типа
- 5) все вышеперечисленное

**6. У ЖЕНЩИНЫ 25 ЛЕТ, СТРАДАЮЩЕЙ КОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ВНЕЗАПНО РАЗВИЛАСЬ ТЯЖЕЛАЯ ГИПОГЛИКЕМИЯ. ИЗ АНАМНЕЗА ИЗВЕСТНО, ЧТО В ТЕЧЕНИЕ ТРЕХ МЕСЯЦЕВ ОТСУТСТВУЮТ МЕНСТРУАЦИИ. В МОЧЕ ГЛЮКОЗА И БЕЛОК ОТСУТСТВУЮТ. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВАГИНАЛЬНЫХ МАЗКОВ ДАННЫХ ЗА СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ЭСТРОГЕНОВ ОБНАРУЖЕНО НЕ БЫЛО. КАКОВА НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ГИПОГЛИКЕМИИ, ЕСЛИ ИЗВЕСТНО, ЧТО НАРУШЕНИЙ РЕЖИМА ПИТАНИЯ, ИНСУЛИНОТЕРАПИИ, А ТАКЖЕ ТЯЖЕЛЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НЕ БЫЛО**

- 1) беременность
- 2) почечная недостаточность (феномен заброды)
- 3) гипопитуитаризм
- 4) инсулинома
- 5) тиреотоксикоз

**7. КАКОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫМ КРИТЕРИЕМ СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ**

- 1) с-пептид
- 2) средняя суточная гликемия
- 3) гликозилированный гемоглобин
- 4) средняя амплитуда гликемических колебаний
- 5) уровень контринсулярных гормонов в крови

**8. БОЛЬНАЯ, СТРАДАЮЩАЯ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, НА ПРИЕМЕ У ТЕРАПЕВТА СООБЩИЛА, ЧТО В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ БЫЛА ВЫНУЖДЕНА УВЕЛИЧИТЬ ДОЗУ ИНСУЛИНА. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ДОЗА ВВОДИМОГО ПЕРЕД ЗАВТРАКОМ ИНСУЛИНА (ОДНОКРАТНО В СУТКИ) СОСТАВЛЯЕТ 20 ЕД АКТРАПИДА, 50 ЕД ХУМУЛИНА НПХ. НЕСМОТРИ НА ПОВЫШЕНИЕ ДОЗЫ, БОЛЬНАЯ ОЩУЩАЕТ ПОСТОЯННУЮ СЛАБОСТЬ И СОНЛИВОСТЬ, БОЛЕЕ ВЫРАЖЕННЫЕ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ ДНЯ. УТРОМ НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА ВНЕЗАПНО, БЕЗ ВИДИМЫХ ПРИЧИН, ЖЕНЩИНА СТАЛА ПЛАКАТЬ НАВЗРЫД, НЕЦЕНЗУРНО РУГАТЬСЯ, А ПОТОМ ПОТЕРЯЛА СОЗНАНИЕ. КАКОВА ТАКТИКА ВРАЧА**

- 1) немедленно вызвать «скорую помощь» и госпитализировать больную в специализированное эндокринологическое отделение, где после установления причины бессознательного состояния будет назначена адекватная терапия
- 2) немедленно вызвать «скорую психиатрическую помощь», предварительно проведя пробу раппорта (проба на содержание алкоголя)
- 3) ввести в/в 40% раствор глюкозы
- 4) исследовать уровень гликемии, после чего определить дальнейшую терапевтическую тактику (введение инсулина, глюкозы, седативных препаратов)
- 5) немедленно ввести 8 ед инсулина короткого действия в/м

**9. ЖЕНЩИНА 25 ЛЕТ, СТРАДАЮЩАЯ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ТЕЧЕНИЕ 11 ЛЕТ, ОБРАТИЛАСЬ В ЖЕНСКУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ С ЖАЛОБАМИ НА ОТСУТСТВИЕ МЕНСТРУАЦИЙ В ТЕЧЕНИЕ 4 МЕСЯЦЕВ, ТОШНОТУ В УТРЕННЕЕ ВРЕМЯ, УЧАСТИВШИЕСЯ СЛУЧАИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ. ПРИ ОСМОТРЕ И УЗИ ДИАГНОСТИРОВАНА БЕРЕМЕННОСТЬ СРОКОМ 12-14 НЕДЕЛЬ. КАКОМУ РЕЖИМУ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ СЛЕДУЕТ ОТДАТЬ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ЛЕЧЕНИЯ**

- 1) дробной инсулинотерапии
- 2) комбинации инсулина короткого действия, средней продолжительности и сверхдлительного действия однократно перед завтраком
- 3) комбинации инсулина короткого действия и средней продолжительности действия дважды в сутки перед завтраком и ужином с целью избежание третьей инъекции инсулина назначить в обед манинил

4) дробной инсулинотерапии в сочетании с препаратами сульфанилмочевины с целью повышения аффинности инсулиновых рецепторов

5) комбинации инсулина короткого действия, средней продолжительности действия и сверхдлительного действия однократно перед завтраком и сульфаниламидных препаратов (1 таблетка манинила) в ужин

**10. БОЛЬНОЙ 65 ЛЕТ СТРАДАЕТ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ТЕЧЕНИЕ 5 ЛЕТ. РОСТ 180 СМ, ВЕС 90 КГ. ЛЕЧЕНИЕ ДИЕТА (СУТОЧНЫЙ КАЛОРАЖ 1500). ПРИНИМАЕТ ПО 1000 МГ МЕТФОРМИНА 3 РАЗА В ДЕНЬ. В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ДНЕЙ ОТМЕЧАЕТ ДИСКОМФОРТ ЗА ГРУДИНОЙ, ОДЫШКУ, БОЛИ В МЫШЦАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. ОТМЕЧАЕТСЯ НАРАСТАЮЩАЯ СЛАБОСТЬ, СОНЛИВОСТЬ, ЛЕГКАЯ ЖАЖДА. ГЛИКЕМИЯ НАТОЩАК 10,6 ММОЛЬ/Л. НЕОБХОДИМО СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ ИЗМЕНИТЬ ПРОВОДИМУЮ ТЕРАПИЮ**

1) увеличить дозу метформина вечером

2) перераспределить получаемую дозу метформина следующим образом: перед завтраком 2 таблетки, перед обедом 1 таблетку, перед ужином 3 таблетки

3) отменить метформин и назначить инсулин, госпитализировав в стационар

4) госпитализировать в стационар, отменив метформин

5) добавить к проводимой терапии препараты сульфанилмочевины и снизить дозу метформин

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	5	5	5	5	1	3	3	1	3

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная литература:**

1.Эндокринология: национальное руководство / под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1112 с. : ил. ISBN 978-5-9704-6054-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>. – Текст: электронный.

2.Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под редакцией И. И. Дедова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-5109-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>. – Текст: электронный.

3.Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-4603-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>. – Текст: электронный.

4.Аметов, А. С. Эндокринология / А. С. Аметов, С. Б. Шустов, Ю. Ш. Халимов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-3613-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436134.html>. – Текст: электронный.

5. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / составители А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-3671-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html>. – Текст: электронный.

6. Абрамова, Н. А. Эндокринология : национальное руководство. Краткое издание / Н. А. Абрамова, А. А. Александров, Е. Н. Андреева ; под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 752 с. – ISBN 978-5-9704-3709-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437094.html>. – Текст: электронный.

7.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 1 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-3279-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432792.html>. – Текст: электронный.

8.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 2 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 280 с. – ISBN 978-5-9704-3280-8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432808.html>. – Текст: электронный.

9.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 3 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-3401-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434017.html>. – Текст: электронный.

10.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 4 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 312 с. – ISBN 978–5–9704–3427–7 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434277.html>. – Текст: электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1.Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.

2.Древаль, А. В. Эндокринология : руководство для врачей / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978–5–9704–5110–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>. – Текст: электронный.

3. Древаль, А. В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–2959–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429594.html>. – Текст: электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### **8.4. МСП-2**

#### **Рабочая программа учебного модуля 4**

#### **«Организационно-правовые основы оказания первичной медико-санитарной помощи и экспертизы временной нетрудоспособности пациентам с сахарным диабетом»**

**А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8**

**Пояснительная записка.** Организационно-правовые основы деятельности врача-эндокринолога составляют основу, на которую врач опирается в своей деятельности. Врачу-эндокринологу необходимо знание законов в сфере здравоохранения, порядков и стандартов оказания медицинской помощи по профилю «Эндокринология». Важное место в работе с пациентами, страдающими сахарным диабетом и его осложнениями, занимает экспертиза временной утраты трудоспособности.

**Цель модуля:** углубленное изучение теоретических знаний, формирование и совершенствование практических умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для организации и управления работой (ПК-10), направленной на организацию диабетологической помощи, проведение экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете, а также на проведения реабилитационных мероприятий пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями (ПК-8).

#### **Задачи:**

1. Углубление знаний по основные положения теории права.
2. Углубление знаний конституционных права граждан Российской Федерации, в том числе на охрану здоровья и медицинскую помощь, а также образование.
3. Углубление знаний по основам прав и обязанностей медицинских работников, принципы и положения их социально-правовой защиты.
4. Углубление знаний по основным юридическим механизмам обеспечения в современном здравоохранении.
5. Углубление знаний в области правовых основ медицинского страхования в Российской Федерации.
6. Формирование и совершенствование практических умений и навыков по профилактике развития сахарного диабета и его осложнений.
7. Совершенствование знаний по принципам организации и проведения экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете.
8. Формирование навыков сбора экспертного анамнеза при проведении экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете.

9. Совершенствование профессиональных компетенций в организации помощи пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен знать:

- программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, оптимизации физической активности, рационального питания, нормализации индекса массы тела;
- методы проведения санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сахарного диабета и его осложнений и формированию здорового образа жизни;
- цели медицинских осмотров пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документам;
- методику проведения медицинских осмотров пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документам;
- алгоритм проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости сахарным диабетом и его осложнениями, инвалидности и смертности для оценки здоровья прикрепленного населения;
- принципы работы информационных систем и информационно-телекоммуникационных сети «интернет»;
- правила и требования составления плана работы и отчета о своей работе;
- правила и принципы работы с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну;
- основы законодательства о здравоохранении и основные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- правила и методы проведения экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете;
- медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- план реабилитационных мероприятий и профилактику осложнений у больных с сахарным диабетом и его осложнениями в зависимости от патологии и возраста;
- немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- принципы и правила проведения медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- принципы и правила контроля за выполнением и оценкой эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен уметь:

- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с

- немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, оптимизации физической активности, рационального питания, нормализации индекса массы тела;
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сахарного диабета и его осложнений и формированию здорового образа жизни;
  - проводить медицинские осмотры пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;
  - проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости сахарным диабетом и его осложнениями, инвалидности и смертности для оценки здоровья прикрепленного населения;
  - использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «интернет»;
  - составлять план работы и отчет о своей работе;
  - работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну;
  - контролировать выполнение должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
  - осуществлять проведение экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете;
  - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
  - разрабатывать план реабилитационных мероприятий и профилактику осложнений у больных с сахарным диабетом и его осложнениями в зависимости от патологии и возраста;
  - назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - проводить медицинскую реабилитацию пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен владеть:

- навыками разработки и реализации программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, оптимизации физической активности, рационального питания, нормализации индекса массы тела;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сахарного диабета и его осложнений и формированию здорового образа жизни;
- навыками проведения медицинских осмотров пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости сахарным диабетом и его осложнениями, инвалидности и смертности для оценки здоровья прикрепленного населения;
- навыками использования в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «интернет»;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками работы с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну;
- навыками контроля за выполнением должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете;
- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий и профилактики осложнений у больных с сахарным диабетом и его осложнениями в зависимости от патологии и возраста;
- навыками назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками проведения медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками проведения контроля выполнения и оценивания эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК–1).
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
  - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10).

**Трудоемкость освоения:** 12 акад. часа

**Учебно-тематический план учебного модуля МСП-2 «Организационно-правовые основы оказания первичной медико-санитарной помощи и экспертизы временной нетрудоспособности пациентам с сахарным диабетом».**

№	Наименование модулей, тем	Всего (ак. час)	В том числе		
			Лекция	ПЗ	Форма контроля
ПЗ -практические занятия					
4.1.	Основы законодательства РФ о здравоохранении. Организация диабетологической помощи в России	4	2	2	Текущий контроль (устно)
4.2.	Юридические основы профессиональной деятельности врача-эндокринолога	4	1	3	Текущий контроль (устно)
4.3.	Вопросы экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете	4	1	3	Текущий контроль (устно)
ИТОГО		12	4	8	Промежуточный контроль (тестирование)

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>4.1.</b>	<b>Основы законодательства РФ о здравоохранении. Организация диабетологической помощи в России</b>
4.1.1.	Организация диабетологической помощи в РФ
4.1.2.	Правовые основы эндокринологической службы. Законодательные акты и руководящие документы по вопросам организации эндокринологической службы
4.1.3.	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.)
4.1.4.	Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в РФ»
4.1.5.	Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан»
4.1.6.	Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2006 г. № 255 ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством».
4.1.7.	Амбулаторно-поликлиническая помощь. Пути совершенствования консультативной врачебной помощи и диспансерного наблюдения. Ведение документации, формы учета и отчетности, ведение регистра больных сахарным диабетом
4.1.8.	Стационарная помощь: организация работы эндокринологических отделений круглосуточного пребывания, дневных стационаров
4.1.9.	Организационно-правовые основы формирования здорового образа жизни
4.1.10.	Организация осуществления профилактики развития сахарного диабета и его осложнений
<b>4.2.</b>	<b>Юридические основы профессиональной деятельности врача-эндокринолога</b>
4.2.1.	Административная ответственность
4.2.2.	Уголовная ответственность
4.2.3.	Международные правовые акты регулирующие взаимоотношения в сфере охраны здоровья
4.2.4.	Административная ответственность
<b>4.3.</b>	<b>Вопросы экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете</b>
4.3.1.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 августа 2016 г. № 625н «Об утверждении Порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности».
4.3.2.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 апреля 2011 г. № 347н «Об утверждении формы бланка листка нетрудоспособности»
4.3.3.	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития России от 29 июня 2011 г. «Об утверждении Порядка выдачи Порядок выдачи листков



	нетрудоспособности».
4.3.4.	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 июня 2012 г. № 502 н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации».
4.3.5.	Правила, принципы и методика проведения экспертизы временной нетрудоспособности при сахарном диабете и его осложнениях
4.3.6.	Правила и принципы осуществления реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями
4.3.7.	Алгоритм проведения медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями
4.3.8.	Контроль выполнения и оценивания эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий пациентам с сахарным диабетом и его осложнениями

*Форма промежуточного контроля: тестирование.*

**Примеры оценочных материалов:**

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выбрать один правильный ответ:**

#### **1.В СЛУЧАЕ ПРИЗНАНИЯ ПАЦИЕНТА НЕТРУДОСПОСОБНЫМ ВЫДАЧА ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ ВОЗМОЖНА, ЕСЛИ:**

- 1) медицинская организация и страхователь являются участниками системы информационного взаимодействия;
- 2) при наличии письменного согласия застрахованного лица;
- 3) сочетание вышеперечисленных условий.

#### **2.ЭКСПЕРТИЗА ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ПРОВОДИТСЯ**

- 1) лечащим врачом;
- 2) врачом, проводившем осмотр пациента;
- 3) заведующим отделением;
- 4) заместителем главного врача.

#### **3.МАКСИМАЛЬНЫЙ СРОК ЕДИНОЛИНОЙ ВЫДАЧИ ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ТРАВМАХ СОСТАВЛЯЕТ**

- 1) 3 дня;
- 2) 10 дней;
- 3) 15 дней;
- 4) 30 дней.

#### **4.ПРОДЛЕНИЕ ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ, СВЫШЕ СРОКА УСТАНОВЛЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ДЛЯ ЕДИНОЛИЧНОЙ ВЫДАЧИ ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:**

- 1) заведующий отделением;
- 2) заместитель главного врача по клинко-экспертной работе;
- 3) главный врач;
- 4) врачебная комиссия.

#### **5.ЛИСТОК НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ ТРУДОВОМ И КЛИНИЧЕСКОМ ПРОГНОЗЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОДЛЕН ПАЦИЕНТУ НА СРОК НЕ БОЛЕЕ**

- 1) 4 месяцев;
- 2) 10 месяцев;
- 3) 12 месяцев;
- 4) до полного восстановления трудоспособности независимо от сроков;
- 5) в случае признания пациента медико-социальной экспертизой временно нетрудоспособным.

#### **6. ЛИСТОК НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ В СЛУЧАЕ ПРИЗНАНИЯ ПАЦИЕНТА НЕТРУДОСПОСОБНЫМ ВЫДАЕТСЯ СО ДНЯ**

- 1) начала заболевания;
- 2) обращения в медицинскую организацию;
- 3) осмотра на дому врачом скорой медицинской помощи;
- 4) признания пациента нетрудоспособным.

#### **7.ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ СРОКИ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ НЕОБХОДИМЫ**

- 1) для решения вопроса о возможности продлении листка нетрудоспособности;
- 2) для решения вопроса о закрытии листка нетрудоспособности;
- 3) для ориентирования в правильности проведения диагностики, лечения и экспертизы временной нетрудоспособности;
- 4) для направления пациента на врачебную комиссию.

## 8.ПРАВО ВЫДАЧИ ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ИМЕЕТ

- 1) врач приемного покоя;
- 2) врач станции скорой медицинской помощи;
- 3) частнопрактикующий врач при наличии лицензии на право проведения экспертизы временной нетрудоспособности;
- 4) врач станции переливания крови.

## 9.КАКИЕ ДОКУМЕНТЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДЪЯВИТЬ ПАЦИЕНТУ ДЛЯ ВЫДАЧИ ЛИСТКА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ:

- 1) страховой полис;
- 2) паспорт и страховой полис;
- 3) паспорт и СНИЛС;
- 4) паспорт.

## 10.ПАЦИЕНТ ГОСПИТАЛИЗИРОВАН В СРОЧНОМ ПОРЯДКЕ. СО СЛОВ НЕ РАБОТАЕТ. ЧТО НЕОБХОДИМО ВЫЯСНИТЬ ПРИ СБОРЕ ЭКСПЕРТНОГО АНАМНЕЗА:

- а) дополнительная информация не нужна;
- 1) дату увольнения, состоит ли на учете как безработный;
- 2) дату увольнения и является ли причина увольнения уважительной;
- 3) состоит ли на учете как безработный.

## ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	3	1	3	4	2	4	3	3	4	2

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1.Эндокринология: национальное руководство / под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1112 с. : ил. ISBN 978-5-9704-6054-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>. – Текст: электронный.

2.Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под редакцией И. И. Дедова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-5109-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>. – Текст: электронный.

3.Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-4603-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>. – Текст: электронный.

4.Аметов, А. С. Эндокринология / А. С. Аметов, С. Б. Шустов, Ю. Ш. Халимов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-3613-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436134.html>. – Текст: электронный.

5. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / составители А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-3671-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html>. – Текст: электронный.

6. Абрамова, Н. А. Эндокринология : национальное руководство. Краткое издание / Н. А. Абрамова, А. А. Александров, Е. Н. Андреева ; под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 752 с. – ISBN 978-5-9704-3709-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437094.html>. – Текст: электронный.

7.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 1 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-3279-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432792.html>. – Текст: электронный.

8.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 2 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 280 с. – ISBN 978-5-9704-3280-8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432808.html>. – Текст: электронный.

9.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 3 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-3401-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434017.html>. – Текст: электронный.

10.Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 4 : учебное пособие / А. С. Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 312 с. – ISBN 978-5-9704-3427-7 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434277.html>. – Текст: электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1.Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.

2.Древаль, А. В. Эндокринология : руководство для врачей / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-5110-6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>. – Текст: электронный.

3. Древаль, А. В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение / А. В. Древаль. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-9704-2959-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429594.html>. – Текст: электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **9.1. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1**

Больной 20 лет. Страдает сахарным диабетом 1 типа 7 лет. Получает инсулин Хумулин НПХ – перед завтраком 20 ед. и перед ужином 14 ед., Хумулин регулар – перед завтраком 10 ед., перед обедом -8 ед., перед ужином 6 ед. Не считает хлебные единицы, редко пользуется глюкометром. В течение 2 недель после перенесенного ОРВИ отмечает жажду, полиурию, слабость, похудание.

При поступлении: глюкоза крови – 19 ммоль/л, глюкозурия – 3%, ацетон (++) . Масса тела – 63кг, рост – 173 см.

#### **Вопросы:**

- 1.Сформулируйте предварительный диагноз?
- 2.Чем обусловлено ухудшение состояния?
- 3.Какую терапию необходимо назначить?
- 4.Какие рекомендации необходимы пациенту после купирования кетоацидоза в целях профилактики декомпенсации сахарного диабета?

#### **Ответы:**

1Сахарный диабет 1 тип, декомпенсация, кетоацидоз умеренный.

2ОРВИ и повышение потребности в инсулине

3Необходимая терапия: отмена пролонгированного инсулина,

-Регидратация 0,9% раствором хлористого натрия со скоростью 1000 мл в первый час, 500мл во 2 час, 500мл в 3 час

Инсулинотерапия в режиме малых доз, в/в струйно в пределах 10 ед/час под контролем скорости снижения гликемии – не более 5 ммоль/час.

Коррекция уровня калия

4После купирования кетоацидоза необходимо обучение больного в «Школе сахарного диабета», регулярный подсчет хлебных единиц и проведение самоконтроля гликемии глюкометром.

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2**

Больной Р.. 38 лет. Болен сахарным диабетом 10 лет. Принимает инсулин в режиме интенсивной терапии. Компенсация достигнута при суточной дозе инсулина 38 Ед. После перенесенной 1 неделю тому назад ОРВИ состояние ухудшилось. Усилилась жажда, появились боли в животе, тошнота, рвота, сонливость. Доставлен в больницу. Объективно: сознание отсутствует. Лицо гиперемировано. Кожа сухая. Дыхание 20 в минуту, шумное. Запах ацетона

изо рта. Пульс 98 в мин., ритмичный, малого наполнения. АД - 90/60 мм.рт.ст. Реакция мочи на ацетон резко положительная. Сахар крови 28.0 ммоль/л.

#### **Вопросы:**

1. Диагноз.
2. Дифдиагноз с др коматозными состояниями при СД
3. Какой из инсулинов по продолжительности действия следует назначить. Составьте схему введения инсулина.
4. Какое лечение нужно назначить с целью регидратации и какие показатели следует контролировать?

#### **Ответы:**

1. Сахарный диабет 1 тип, тяжелая форма, стадия декомпенсации, кетоацидотическая кома.
2. кетоацидотическая (после острых инфекционных заболеваний, дефицит инсулина) (запах ацетона изо рта, сознания нет, кожа сухая, гиперемирована, тонус гл. яблок снижен, дых-е Куссмауля (шумно, редко) (т.к. токсическое в-во от катехоламинов), АД снижено, ослаблено дых-е, тоны приглушены, тахикардия, резкое снижение ОЦК, в ОАК - лейкоцитоз, в ОАМ - кетонурия, реакция на ацетон +.

Гипогликемическая - при переизбытке инсулина, кожа влажная, бледная или мраморная (за счет катехоламинов, дых-е ослаблено, везикулярное, АД повышено, тахикардия, громкие тоны сердца, ЧСС более 100, живот спокойный. Реакция на ацетон -, зрачки расширены.

Гиперосмолярная - снижен тургор, нет запаха ацетона, нет дых-я Куссмауля.

3. Инсулин короткого действия. в/в

10 ЕД инсулина в вену струйно и в дальнейшем - 6-10 ЕД в час (0,1 ЕД/кг в час) - капельно с постепенным уменьшением дозы в зависимости от уровня гликемии определяемого ежедневно.

4. Изотонический раствор хлорида натрия 1 час - 1 л, 2 и 3 час - 500 мл. затем 300 мл/час под контролем ЦВД и диуреза. При снижении гликемии ниже - 13 ммоль/л переходят на введение 5% р-ра глюкозы.

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3**

Больной М. 28 лет. Доставлен в отделение в бессознательном состоянии. Болеет сахарным диабетом 8 лет. Принимает утром актрапид - 8 ЕД., протафан - 14 ЕД., в ужин - актрапид 8 ЕД., протафан - 14 ЕД. Чувствовал себя хорошо; утром, возвратившись после дежурства, жена застала его дома в бессознательном состоянии. Объективно: сознание отсутствует, Кожа влажная, тонус мышц конечностей повышен. Тризм жевательных мышц. Тонус глазных яблок нормальный. Зрачки расширены; реагируют на свет. Пульс 68 ударов в мин., ритмичный. АД - 130/85 мм.рт. ст. Тоны сердца ясные. Дыхание 20 в мин., ритмичное, ровное. Язык влажный, прикуса языка нет. Печень плотная, выступает на 3 см из подреберья. Менингеальные симптомы отрицательные.

#### **Вопросы:**

1. Предварительный диагноз.
2. В случае отсутствия дежурного лаборанта можно ли назначить лечение, если да, какое в первую очередь?
3. При анализе крови и мочи (взята катетером) до назначения лечения установлено: сахар крови 2,0 ммоль/л, сахар мочи 0,5%, ацетон отсутствует. Ваш заключительный диагноз?
4. Через 2 часа от начала лечения больной без сознания, появилась ригидность затылочных мышц, гликемия - 8,7 ммоль/л. О каком осложнении можно подумать? Какая коррекция лечения?

#### **Ответы:**

1. Сахарный диабет 1 тип. Диабетический гепатоз. Гипогликемическая кома.
2. Да, необходимо в вену струйно ввести 40% раствор глюкозы от 40 до 100 мл. Если сознание не восстановлено, то перейти на внутривенное капельное введение 5%-10% раствора глюкозы. Глюкагон - 1 мл в мышцу, преднизолон 30 мг в мышцу.
3. Диагноз тот же.
4. Отек мозга. Необходимо проводить дегидратацию (манитол, салуретики, преднизолон). Дальнейшее лечение согласовать с невропатологом.

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4**

В стационар доставлена больная 60 лет, страдает сахарным диабетом 10 лет. Получает лечение манилином 2 табл. Перед завтраком и 1 табл. перед ужином. HbA1C - 10% Год назад перенесла инфаркт миокарда. Из-за сердечной недостаточности периодически принимает мочегонные, однако одышка и отеки на ногах сохраняются. 2 дня назад больной было введено 6 мл лазикса в мышцу. Диурез после инъекции - 4 литра. Однако состояние больной ухудшилось. Усилилась общая слабость, адинамия, жажда, олигурия, сонливость.

Объективно: больная в сопоре, кожа сухая, тургор тканей снижен, рефлексы снижены, периодически клонические судороги. Число дыханий. - 20 в мин. Дыхание везикулярное, в нижних отделах легких влажные хрипы. Тоны сердца глухие. Пульс 126 в мин., слабого наполнения. АД 90/60 мм рт.ст. Язык сухой. Запаха ацетона нет. Печень не увеличена, отеков нет. Глюкоза крови - 36 ммоль/л, ацетон в моче отрицателен. Общ. анализ крови: эритроциты -  $5,2 \times 10^{12}$ , Hb - 154 г/л, осмолярность 330 мосм/л (N- 285-300 мосм/л). Калий 2,8 ммоль/л Натрий - 145 ммоль/л PH - 7,2.

#### **Вопросы:**

1. Уточните диагноз СД и его осложнения.
2. Какова причина комы?
3. С какими коматозными состояниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
4. Составьте схему неотложных мероприятий.

#### **Ответы:**

1. Сахарный диабет 2 тип, тяжелая форма. Гиперосмолярная кома.
2. Форсированный диурез вследствие приема мочегонных на фоне декомпенсированного диабета (HbA1C - 10%).
3. С кетоацидотической и лактацидемической комой.
4. а) регидратация гипотоническим (0,45%) раствором хлорида натрия в/в - 1,5-2 л в 1 час. 1 л - во 2 и 3 часа, затем по 500 мл/ч под контролем гемодинамики (АД, ЦВД диуреза). При снижении гликемии до 14 ммоль/л - перейти на введение 5% раствора глюкозы.  
б) восстановление дефицита калия. Вводить 4% раствор хлорида 1,5-2,0г калия на 1 л жидкости в первые 2 часа, затем дозу уменьшают под контролем калия крови каждые 2-3 час  
в) внутривенная инфузия инсулина короткого действия 4-6 ЕД/час  
г) антибиотики широкого спектра действия  
д) гепарин 5000 ЕД в день под контролем коагулограммы.

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5**

К эндокринологу из женской консультации направлена женщина 24 лет, с, беременностью 20 недель, страдающая сахарным диабетом.

Сахарный диабет диагностирован в 17 лет. Получает лечение инсулином по интенсивной схеме в суточной дозе 48-50 ЕД. Контроль за компенсацией диабета недостаточный. HbA1C - 12% Отмечает в течение 2-х лет снижение зрения, артериальную гипертензию, протеинурию до 1,2%.

Замужем с 20 лет. Имела 1 беременность, прерванную по настоянию врачей в ранние сроки. С настоящей беременностью встала на учет неделю назад. Больная желает сохранить беременность.

Объективно: Умеренная пастозность лица и голеней. АД 150/90 мм рт. ст. Пульс - 96 в мин., ритмичный. Тоны сердца ослаблены. Другой патологии не выявлено Глазное дно - пролиферирующая ретинопатия с резким снижением зрения. Гликемический профиль 9-13,5-11 ммоль/л.

Общий анализ мочи: белок 0,99%, L - единичн., вышел. эритро. 3-4, гиалин. цилиндры - 2,3, d - 1028, глюкоза мочи - 2%, ацетон отрицательный. Креатинин - 80 ммоль/л. белок - 6,8 г/л. ЭКГ - синусовая тахикардия, диффузные изменения в миокарде.

#### **Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. О каком осложнении диабета можно думать, если у больной постоянная тахикардия, не поддающаяся медикаментозному лечению, выраженные головокружения при вставании с постели?
3. Можно ли разрешить сохранить беременность, если больная постарается компенсировать углеводный обмен при тщательном мониторинге? Обоснуйте ответ.

4. Назовите факторы, угрожающие женщине и плоду.
5. Ваше окончательное решение.

**Ответы:**

1. Сахарный диабет 1 тип, тяжелое течение, декомпенсированный. Диабетическая нефропатия, протеинурическая стадия. Симптоматическая гипертензия. Проллиферативная ретинопатия. Дистрофия миокарда.

2. Диабетическая автономная кардиоваскулярная нейропатия

3. Даже при компенсации углеводного обмена показано прерывание беременности, т.к. у женщины имеются диабетическая нефропатия с выраженными клиническими проявлениями, артериальная гипертензия, пролиферирующая ретинопатия. На 7-10 % повышается риск внутриутробной патологии плода.

4. Для женщины: декомпенсация диабета до кетоацидоза и комы, угроза нарушения функции почек, инфекции, угроза слепоты, эклампсия, гестоз II половины беременности, выкидыши, преждевременные роды, многоводие, акушерские осложнения в родах, отслойка плаценты за счет повышенного АД.

Для плода: пороки развития плода, макросомия плода, респираторный дистресс-синдром у новорожденных, тяжелые гипогликемии, высокая перинатальная смертность.

5. Направить больную на прерывание беременности по медицинским показаниям и запретить повторные беременности.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 6**

К врачу обратился больной 36 лет с жалобами на высокую  $t^{\circ}$  - 38,2, отечность и боли в правой ноге, парестезии в левой. Страдает сахарным диабетом с 20 лет. Получает инсулин в суточной дозе 40 ЕД в режиме интенсивной терапии шприц ручками. Отечность ноги нарастает 2 недели, высокая  $t^{\circ}$  два дня.

Объективно: Лицо гиперемировано. Число дыханий - 20 в мин., легкий запах ацетона изо рта. Пульс - 108 в мин, ритмичный. АД 130/80 мм рт. ст.. Печень увеличена. На ногах коричневые пигментные пятна, нарушение чувствительности по типу носков. Пульс на здоровой ноге сохранен. Правая стопа отечная, гиперемирована, болезненная. На подошвенной поверхности - язвенный дефект с гнойным отделяемым. Из-за отека стопы пульс прощупывается в подколенной ямке. Глюкоза крови - 16,5 ммоль/л. Ацетон в моче +.

**Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Где должен лечиться больной?
3. Проведите необходимое лечение.

**Ответы:**

1. Сахарный диабет 1 тип тяжелое течение. Кетоацидоз. Диабетическая стопа, нейропатическая форма, флегмона правой стопы.

2. Необходимо направить больного в специализированное хирургическое отделение,

3. Удаление некротизированных участков, вскрытие флегмоны. Местная обработка раны антисептиками. В связи с кетоацидозом - исключить жиры, и белок животного происхождения. Широкая углеводистая диета, минеральная щелочная вода, соки.

Потребность в инсулине возрастает в 1,5-2 раза. Кроме введения инсулина

короткого действия по 6-8 ЕД на приема пищи, дополнительно назначить 3 подколки инсулина между приемами пищи по 2-4 ЕД. На ночь и перед завтраком по 8-10 ЕД инсулина продленного действия.

Дезинтоксикационная терапия: физ. раствор, 5% глюкозы, гемодез. аскорбиновая кислота, витамины.

Иммобилизация и разгрузка пораженной конечности.

Назначение антибиотиков широкого спектра действия.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 7**

Синдром гипергликемии, синдром кетоацидоза.

В больницу поступил пациент, предъявляет жалобы жажду, сухость во рту, сухость кожи и языка, слабость, учащенное мочеиспускание, увеличение аппетита, тошноту, боли в животе.

Объективно: гипергликемия 18 ммоль/л, глюкозурия 40 г/л.

О декомпенсации диабета и развитии синдрома кетоацидоза свидетельствуют запах ацетона изо рта, нарушенное сознание, диспепсические расстройства в виде тошноты и рвоты, боли в животе из-за раздражения париетальной брюшины, одышка в покое вследствие раздражения дыхательного центра кислыми продуктами жирового обмена, наличием ацетона в моче, низким РН крови. Увеличение печени обусловлено жировой дистрофией гепатоцитов - стеатозом.

**Вопросы:**

- 1.Предварительный диагноз .
- 2.На основании чего поставлен диагноз.

**Ответы:**

- 1.Клинический диагноз - сахарный диабет I типа, декомпенсация, кетоацидотическая кома I стадия.
- 2.Синдром гипергликемии определяется на основании следующих симптомов: жажда, сухость во рту, сухость кожи и языка, полидипсия, полиурия, слабость, гипергликемия 18 ммоль/л, глюкозурия 40 г/л.О декомпенсации диабета и развитии синдрома кетоацидоза свидетельствуют запах ацетона изо рта, нарушенное сознание, диспепсические расстройства в виде тошноты и рвоты, боли в животе из-за раздражения париетальной брюшины, одышка в покое вследствие раздражения дыхательного центра кислыми продуктами жирового обмена, наличием ацетона в моче, низким РН крови. Увеличение печени обусловлено жировой дистрофией гепатоцитов - стеатозом.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 8**

Мужчина поступил в инфекционную больницу в тяжелом состоянии со слов родных последние 3 дня больной жаловался на диарею и рвоту,общую слабость ,жажду ,сухость кожи слизисты .В анамнезе сахарный диабет 2 типа,5лет.

**Вопросы:**

- 1.Предварительный диагноз .
- 2.Какое осложнение наблюдается у пациента и чем оно обусловлено ?

**Ответы:**

- 1.Диагноз - сахарный диабет II типа, осложненный развитием гиперосмолярной комы.
- 2.Гипергликемический синдром, гиперосмолярный синдром.

О синдроме гипергликемии свидетельствуют жажда, полиурия, сухость кожи и слизистых, гипергликемия, глюкозурия.

Гиперосмолярный синдром установлен на основании нарушенного сознания больного при наличии выраженной гипергликемии без кетоацидоза, при высокой осмолярности сыворотки крови.

Причиной развития гиперосмолярной комы явилась дегидратация вследствие перенесенной острой кишечной инфекции с диареей и рвотой. Высокий уровень гликемии связан не с абсолютной недостаточностью инсулина, а с обезвоживанием больного.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 9**

Больной 19 лет доставлен в приемное отделение больницы с жалобами на выраженную слабость, вялость, жажду, боли в эпигастральной области, рвоту, сухой кашель, повышение температуры до 38,3<sup>0</sup>. Подобные жалобы развились впервые. Ухудшение состояния после перенесенного острого респираторного заболевания.

Объективно: заторможен, вял, запах ацетона изо рта, кожа сухая, одышка, при аускультации ослабление дыхания справа в нижних отделах легких. Пульс - 95 в минуту, АД - 100/60 мм рт.ст. Пальпация живота болезненная в эпигастральной области, симптомов раздражения брюшины нет.

**Вопросы:**

- 1.Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2.Какой симптом наиболее характерен для данной стадии неотложного состояния?
- 3.Как подтвердить диагноз?
- 4.Назначить лечение.
- 5.Какое необходимо дополнительное обследование для исключения осложнения ОРВИ?

**Ответы:**

- 1.Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный. Кетоацидоз декомпенсированный.
- 2.Рвота, запах ацетона.

3. Необходимо исследование мочи на ацетон, сахар крови.
4. Регидратация 0,9% раствор хлорида натрия (1 час- 1000мл. 2,3 час по 500мл, далее по 300-500мл/час), ведение инсулина короткого действия в режиме малых доз, в/в струйно в пределах 10 ед/час под контролем скорости снижения гликемии – не более 5 ммоль/час, коррекция уровня калия.
5. Рентгенография грудной клетки для исключения осложнения ОРВИ - развития внебольничной пневмонии.

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 10**

У пациента М., 41 года, ИМТ – 28 кг/м<sup>2</sup>, гликемия натощак 10,0 ммоль/л, постпрандиальная – 13 ммоль/л, уровень базального С-пептида 1914 пмоль/л (N 298-1324). При осмотре окулистом выявлены значительные очаги кровоизлияний, аневризмы, твердые экссудаты. Сосуды сетчатки извитые, пролиферации нет.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте клинический диагноз
2. Ваша тактика обследования больного
3. Определите тактику лечения.

#### **Ответы:**

1. СД 2 (обоснование: избыточный вес, инсулинорезистентность) средней степени тяжести (препролиферативная ретинопатия) в стадии декомпенсации (высокая гликемия). Непролиферативная диабетическая ретинопатия.
2. Общий анализ крови, мочи. Биохимический анализ крови. Глюкозурический профиль. Суточная экскреция белка с мочой. Коагулограмма. Исследование гормонов щитовидной железы. Гликированный гемоглобин. ЭКГ. Осмотр глазного дна. Осмотр в кабинете «диабетическая стопа». УЗИ сосудов нижних конечностей
3. Начать терапию при помощи ПССП (метформин, диабетон). При отсутствии эффекта – перевод на инсулин. Параллельно – гипокалорийная диета, снижение веса, физические нагрузки. Наиболее эффективным методом лечения является лазерная фотокоагуляция (прекращение функционирования новообразованных сосудов). Необходимо регулярные обследования окулистом

### **9.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

#### **1. В ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА ЛЕЖИТ**

- 1) инсулинорезистентность
- 2) гиперинсулинемия
- 3) атеросклероз
- 4) деструкция  $\beta$  - клеток, абсолютная инсулиновая недостаточность
- 5) все перечисленное неверно

#### **2. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ САХАРА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) инсулин
- 2) метформин
- 3) репаглинид
- 4) глибенкламид
- 5) все перечисленное неверно

#### **3. ДЛЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ХАРАКТЕРНО**

- 1) сухая бледная кожа, участки гиперкератоза
- 2) перемежающаяся хромота
- 3) язвенный дефект в областях нагрузочного давления
- 4) атрофия кожи, цвет бледный или цианотичный
- 5) всё вышеперечисленное

#### **4. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ СПОСОБСТВУЮТ (ВЫБРАТЬ НЕВЕРНЫЙ ОТВЕТ)**

- 1) гипогликемизирующему действию пссп
- 2) улучшению компенсации сахарного диабета
- 3) увеличению чувствительности к экзогенному инсулину
- 4) при кетоацидозе – значительному улучшению состояния больных



5) увеличению чувствительности к эндогенному инсулину

**5. СД 2 ТИПА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ ВСЕГО ПЕРЕЧИСЛЕННОГО, КРОМЕ**

- 1) инсулинорезистентности
- 2) нарушения первой фазы секреции инсулина
- 3) раннего выявления макро - и микроангиопатий
- 4) абсолютной недостаточности инсулина
- 5) ожирения

**6. К АНАЛОГАМ ИНСУЛИНА ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ**

- 1) лизпро (хумалог)
- 2) хумулин
- 3) глулизин (апидра)
- 4) гларгин (лантус)
- 5) ринсулин

**7. НАИБОЛЕЕ АКТИВНЫМ СТИМУЛЯТОРОМ СЕКРЕЦИИ ИНСУЛИНА В ГРУППЕ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ В ОТНОШЕНИИ В - КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) гликлазид
- 2) глипизид
- 3) гликвидон
- 4) глибенкламид
- 5) глимепирид

**8. КЛИНИЧЕСКИЕ СТАДИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ (КЛАССИФИКАЦИЯ МОГЕНСЕН) МОГУТ БЫТЬ ОХАРАКТЕРИЗОВАНЫ ВСЕМ, КРОМЕ**

- 1) гипертензии
- 2) отекающего синдрома
- 3) уремии
- 4) микроальбуминурии
- 5) уровня гликогемоглобина

**9. БОЛЬНОЙ ПОСТУПИЛ В СТАЦИОНАР В СОСТОЯНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ КОМЫ. ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НЕОБХОДИМО ИССЛЕДОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

- 1) пульс и частоту дыхания
- 2) кислотно-щелочное равновесие
- 3) гематокрит
- 4) уровень глюкозы
- 5) всё вышеперечисленное

**10. ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ, КРОМЕ**

- 1) ожирения
- 2) нарушенной толерантности к глюкозе
- 3) гестационного сахарного диабета в анамнезе
- 4) рождения ребенка весом более 3500 г
- 5) наличия родственников 1 степени родства по сд 2 типа

**11. ЧТО НЕ ОТНОСИТСЯ К ПОРАЖЕНИЯМ КОЖИ И СУСТАВОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

- 1) липоидный некробиоз
- 2) сустав Шарко
- 3) ограничение подвижности мелких суставов (хайропатия)
- 4) пятнистая голень
- 5) дискератоз Дарье

**12. ФАКТОРОМ РАЗВИТИЮ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) длительное течение заболевания
- 2) злоупотребление алкоголем
- 3) деформация стоп, пальцев, суставов
- 4) снижение пульсации на артериях стоп
- 5) все вышеперечисленное

**13. К ПРОЯВЛЕНИЯМ И ОСЛОЖНЕНИЯМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ НЕ ОТНОСЯТ**

- 1) язвенные дефекты стопы
- 2) деформация стопы

- 3) снижение периферической чувствительности
- 4) болевой синдром
- 5) перемежающаяся хромота

**14. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНОЙ ПРИЧИНОЙ СЛЕПОТЫ У БОЛЬНОГО, ДЛИТЕЛЬНО СТРАДАЮЩЕГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) глаукома
- 2) катаракта
- 3) пролиферирующая ретинопатия
- 4) атрофия зрительных нервов
- 5) автономная нейропатия

**15. ДЛИТЕЛЬНАЯ ГИПОГЛИКЕМИЯ ПРИВОДИТ К НЕОБРАТИМЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ПРЕЖДЕ ВСЕГО В**

- 1) миокарде
- 2) периферической нервной системе
- 3) центральной нервной системе
- 4) гепатоцитах
- 5) поперечно-полосатой мускулатуре

**16. У БОЛЬНОГО 32 ЛЕТ ДИАБЕТ 1 ТИПА В ТЕЧЕНИЕ 16 ЛЕТ. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ГЛАЗНОГО ДНА ВЫЯВЛЕНО МИКРОАНЕВРИЗМЫ РЕТИНАЛЬНЫХ СОСУДОВ, МНОГОЧИСЛЕННЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ, НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НА РЕТИНЕ. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ**

- 1) диабетическая микроангиопатия ретинопатия 2 стадии
- 2) диабетическая макроангиопатия атеросклероз сосудов сетчатки
- 3) диабетическая микроангиопатия ретинопатия 3 стадии
- 4) хориоретинит
- 5) макулодистрофия

**17. БОЛЬНОЙ 28 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИЙ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ТЕЧЕНИЕ 5 ЛЕТ, ОБРАТИЛСЯ К ВРАЧУ С ЖАЛОБАМИ НА ПОЯВЛЕНИЕ ОТЕКОВ НА ЛИЦЕ ПО УТРАМ. ИЗ АНАМНЕЗА ИЗВЕСТНО, ЧТО В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 2 ЛЕТ В АНАЛИЗАХ МОЧИ ИМЕЕТСЯ ПОСТОЯННАЯ ПРОТЕИНУРИЯ. В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ГОДА ФИКСИРУЮТСЯ СЛУЧАИ ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ОБНАРУЖЕНО СНИЖЕНИЕ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК. БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ МОЧЕВИНА — 18 ММ/Л, ХОЛЕСТЕРИН — 8 ММ/Л, КРЕАТИНИН — 0,2 ММ/Л. НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ АНАМНЕЗА И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЖНО ПОСТАВИТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ДИАГНОЗ**

- 1) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 2 ст
- 2) сахарный диабет, тип 1, средней тяжести диабетическая нефропатия 3 ст
- 3) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 3 ст
- 4) сахарный диабет, тип 1, средней тяжести диабетическая нефропатия 2 ст
- 5) сахарный диабет, тип 1, тяжелого течения диабетическая нефропатия 1 ст

**18. ИНСУЛИН КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА ОБЫЧНО ВВОДИТСЯ**

- 1) до приема пищи за 30-40 минут
- 2) до приема пищи за 10-15 минут
- 3) за 1 час до еды
- 4) непосредственно до или сразу после приема пищи
- 5) ни одно из перечисленных утверждений неверно

**19. КАКИЕ ГРУППЫ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ СТИМУЛИРУЮТ СЕКРЕЦИЮ ИНСУЛИНА**

- 1) производные сульфонилмочевины
- 2) бигуаниды
- 3) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы
- 4) глитазоны
- 5) ничего из вышеперечисленного

**20. В ПЕРВЫЙ ЧАС ЛЕЧЕНИЯ ВЗРОСЛОГО БОЛЬНОГО С КЕТОАЦИДОЗОМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВВЕДЕН**

- 1) инсулин короткого действия парентерально
- 2) хлорид калия 1,5-20 г
- 3) коллоидные плазмозаменители
- 4) 2% раствор гидрокарбоната натрия

5) ничего из вышеперечисленного

## ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	4	2	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3	3	3	3	2	1	1

### 9.3. ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

- Сахарный диабет. Определение. Классификация сахарного диабета и других видов нарушений углеводного обмена. Эпидемиология сахарного диабета. Факторы риска развития сахарного диабета, профилактика риска. Регуляция гомеостаза глюкозы. Метаболические эффекты инсулина. Лабораторная диагностика сахарного диабета.
- Сахарный диабет 1 типа. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика Дифференциальная диагностика Профилактика сахарного диабета 1 типа. Диспансерное наблюдение
- Лечение сахарного диабета 1 типа. Принципы питания при сахарном диабете 1 типа. Заместительная инсулинотерапия при сахарном диабете 1 типа. Система регулярного гликемического контроля и самоконтроля. Осложнения инсулинотерапии.
- Лечение сахарного диабета 2 типа Цели терапии сахарного диабета 2 типа.
- Медикаментозное лечение СД 2 типа. Препараты – производные сульфонилмочевины (ПСМ). Бигуаниды. Меглитиниды. Тиазолидиндионы (ТЗД). Ингибиторы α-глюкозидазы
1. Диабетические микроангиопатии. Факторы риска развития и прогрессирования диабетической ретинопатии. Классификация. Патогенез. Клинические проявления ретинопатии. Диагностика. Лечение. Профилактика.
- Диабетические микроангиопатии. Факторы риска развития и прогрессирования диабетической нефропатии. Классификация. Патогенез. Клинические проявления нефропатии. Диагностика. Лечение. Профилактика.
- Диабетическая нейропатия. Эпидемиология и факторы риска развития диабетической нейропатии. Классификация. Патогенез. Клинические формы диабетической нейропатии. Диагностика. Лечение диабетической нейропатии. Профилактика
- Диабетические макроангиопатии. Определение, эпидемиология. Определение сердечно-сосудистого риска. Факторы риска развития ИБС у больных сахарным диабетом. Особенности патогенеза, клинических проявлений ИБС у больных сахарным диабетом. Диагностика ИБС. Основные принципы лечения и профилактики ИБС у больных сахарным диабетом.
- Синдром диабетической стопы. Классификация. Патогенез и клиника нейропатической и нейроишемической формы синдрома диабетической стопы. Патогенез и клиника диабетической остеоартропатии. Диагностика. Факторы риска развития синдрома диабетической стопы. Лечение и профилактика синдрома диабетической стопы.

## 10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 10.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1. МФ -1	Сахарный диабет: вопросы классификации, критерии постановки диагноза, целевые показатели компенсации	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-

		Волынкина Анна Петровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
2. МФ -2	Поздние осложнения сахарного диабета: микро-, макроангиопатия, нейропатия, синдром Диабетической стопы	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Волынкина Анна Петровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
3. МС П-1	Особенности сахарного диабета в пожилом возрасте. Сахарный диабет и беременность	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Волынкина Анна Петровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
4. МС П-2	Организационно-правовые основы	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических	-

оказания первичной медико-санитарной помощи и экспертизы временной нетрудоспособности пациентам с сахарным диабетом			дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	
	Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
	Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
	Волынкина Анна Петровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
	Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
	Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-

## 10.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Кафедра Терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной подготовки обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Кафедра терапевтических дисциплин ИДПО имеет высокоскоростной безлимитный доступ в интернет для использования в on-line режиме электронных ресурсов российских и международных профессиональных сообществ и участия в интернет-конференциях по проблемам изучаемой специальности.

В процессе обучения необходимо освещение специфических вопросов психолого-педагогической диагностики, проектирования и коррекции учебно-воспитательного процесса. Во все разделы включены этические и медицинские вопросы. Основное внимание в учебном процессе уделено практическим занятиям.

## 10.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗАКРЕПЛЕННЫХ ЗА КАФЕДРОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ИДПО

Месторасположения помещения, № кабинета или аудитории	Наименование (лекционный зал, учебная комната, лаборатория, кабинет, др.)	Площадь, кв.м.
БУЗ ВО «ВОКБ № 2 корп.№ 2,	Учебная комната – 1 этаж	27 м <sup>2</sup>
	Ассистентская – 1 этаж	9,8 м <sup>2</sup>
	Лаборантская – 0 этаж	30 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО ГКП № 4,	Лекционный зал – 8 этаж	144,1 м <sup>2</sup>
	Учебная комната (каб. № 6318)	15 м <sup>2</sup>
	Учебная комната (каб. № 6319)	26 м <sup>2</sup>
АУЗ ВО «ВОККДЦ»	Актальный зал-	150 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО «ВГКБ № 3»	Учебная комната – 1 этаж	18 м <sup>2</sup>
ООО «Клиника «Город Здоровья»	Конференц-зал	35,8 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО ОКБ №1	Учебная комната	80,0 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО «ВГКП № 7»	Конференц-зал	102,0 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО «ВГКБ СМП № 10»	Учебная комната	18,0 м <sup>2</sup>
ВСЕГО:		727,7 м <sup>2</sup>

## 10.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава обеспечивают учебный процесс, гарантируют

возможность качественного освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Эндокринология».

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем модулям программы.

Научная библиотека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава располагает 702316 экземпляров учебной, научной и художественной литературы (700 экз., электронных источников) в том числе 288537 экземпляров учебно-методической литературы. Библиотека получает более 100 наименования периодических изданий. В библиотеке работает ЭБС (электронная библиотечная система). Обучающиеся также могут использовать возможности других научных библиотек г. Воронежа.

Основное внимание в учебном процессе должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать анализ/обсуждение клинических ситуаций, современных методов, средств, форм и технологий в современной терапии. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор практических ситуаций, дискуссия, ролевые игры). В процессе обучения необходимо освещение специфических вопросов терапевтической диагностики и лечения. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания, содержащие вопросы с несколькими вариантами ответов, прямые вопросы и ситуационные задачи, а также опросники для оценки профессиональных навыков.

## **10.5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Образовательные технологии, применяемые при реализации Программы:

1) Традиционные образовательные технологии (ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к слушателю – преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения):

*информационная лекция* – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя);

*практическое занятие* – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2) Технологии проблемного обучения (организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности слушателей):

*проблемная лекция* – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала;

*практическое занятие на основе кейс-метода* («метод кейсов», «кейс-стадии») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Слушатели должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3) Игровые технологии (организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий):

*деловая игра* – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

4) Интерактивные технологии (организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата):

*лекция «обратной связи»* – лекция-беседа, лекция-дискуссия;

5) Дистанционные образовательные технологии (ДОТ), реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателей, синхронное обучение:

*лекция-видеоконференция* – область информационной технологии, обеспечивающая одновременное интерактивное взаимодействие 2-х и более удаленных абонентов на расстоянии в режиме реального времени с помощью аппаратно-программных средств вычислительной техники, при которой между ними возможен обмен аудио- и видеoinформацией, есть возможность общения в чате (вопрос-ответ).

Дата \_\_\_\_\_

Программа	Вносимые изменения

Изменения к дополнительной профессиональной программе утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ (Трибунцева Л.В.)