

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации**

**Кафедра терапии и эндокринологии**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки (специальность): 31.08.53 Эндокринология

Направленность: Эндокринология

Квалификация выпускника: врач-эндокринолог

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.1

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом профессионального стандарта 02.028 «Врач – эндокринолог» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология.

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование необходимых знаний, умений и навыков по вопросам синдрома диабетической стопы для реализации их в профессиональной деятельности врача-эндокринолога.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Синдром диабетической стопы» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.53 Эндокринология.

При изучении данной дисциплины у ординаторов формируются навыки клинической, лабораторно-инструментальной диагностики и лечения синдрома диабетической стопы.

Успешное освоение дисциплины обеспечивается знаниями и умениями, полученными при изучении модулей: «Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике» и «Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы».

Знания и умения, сформированные при изучении дисциплины «Синдром диабетической стопы» необходимы для освоения последующих дисциплин, а также прохождения производственной клинической практики.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь взрослому населению по профилю «эндокринология».

Трудовая функция с кодом	Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза (А/01.8)	ПК-1	Способен оказывать медицинскую помощь взрослому населению по профилю «эндокринология»
Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8)		
Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях		

и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (А/03.8)		
---	--	--

### 3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/01.8	ПК-1	ПК-1.1. Проводит обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза
А/02.8		ПК-1.2. Назначает лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза, контролирует его эффективность и безопасность
А/03.8		ПК-1.3. Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов

### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Индекс индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений, навыков
ПК-1	ПК-1.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные клинические проявления синдрома диабетической стопы, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с синдромом диабетической стопы 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 пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методику осмотра пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме и у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- этиологию и патогенез синдрома диабетической стопы;</li> <li>- современную классификацию и клиническую симптоматику синдрома диабетической стопы;</li> <li>- современные методы клинической и параклинической диагностики синдрома диабетической стопы;</li> <li>- МКБ;</li> <li>- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной и инструментальной диагностики у пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- заболевания и состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов с синдромом диабетической стопы к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- состояния при синдроме диабетической стопы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;</li> <li>- заболевания и состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями при синдроме диабетической стопы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- Проводить осмотры и обследования пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- интерпретировать и анализировать информацию, полученную у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- оценивать анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме и при синдроме диабетической стопы;</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования пациентам с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного и инструментального исследования у пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- обосновывать необходимость направления к врачам - специалистам пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами – специалистами пациентов с синдромом диабетической стопы;</li><li>- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики синдрома диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного и инструментального исследования при синдроме диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</li></ul>
--	---

		<p>помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного и инструментального исследования у пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- обосновывать и планировать объем консультирования врачами – специалистами пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами – специалистами пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li><li>- методами клинического осмотра, выявления клинических симптомов и синдромов пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- методами оценки и анализа результатов лабораторного и инструментального исследования у пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- алгоритмом постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики синдрома диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li></ul>
--	--	---

	ПК-1.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- современные методы лечения пациентов с синдромом диабетической стопы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с синдромом диабетической стопы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план лечения пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.;</li> <li>- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с синдромом диабетической стопы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.;</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов медицинских изделий у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики у пациентов с синдромом диабетической стопы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения синдрома диабетической стопы;</li> <li>- назначать лечебное питание пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с синдромом диабетической стопы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>
--	--------	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лечения пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- оценкой эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов медицинских изделий у пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- методикой назначения лечебного питания и лечебно-оздоровительного режима пациентам с синдромом диабетической стопы.</li> </ul>
	ПК-1.3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- порядок организации медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- основы медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- методы медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов с синдромом диабетической стопы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов с синдромом диабетической стопы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с синдромом диабетической стопы;</li> <li>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате</li> </ul>



		<p>мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы, инвалидов с синдромом диабетической стопы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное синдромом диабетической стопы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- определять медицинские показания для направления пациентов с синдромом диабетической стопы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;</li><li>- определять медицинские показания для направления</li></ul>
--	--	--

		<p>пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное синдромом диабетической стопы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработкой плана реабилитационных мероприятий для пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- методами реабилитационных мероприятий для пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с синдромом диабетической стопы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов.</li> </ul>
--	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Аудиторных					
		Всего	Лекции	Семинары			
2	72	48	4	20	24	24	Зачет

## **II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ – СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на аудиторную работу	Аудиторные занятия			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Индикаторы достижения компетенции			Образовательные технологии		Формы текущего и рубежного контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	традиционные	интерактивные	
<b>Синдром диабетической стопы</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>				КТ, Д, ВК, ЛВ	КС	Т, СЗ, Пр, С
1.Эпидемиология, патогенез, классификация СДС	10	2	4	4	4	14	+			ЛВ	КС	Т, Р, Пр, С
2. Диагностика и дифференциальная диагностика СДС и других заболеваний нижних конечностей	8	-	4	4	4	12	+			КТ, Д, ВК	КС	Р, Пр, С
3. Лечение СДС. Организация специализированной помощи больным с СДС	10	2	4	4	4	14		+	+	ЛВ	КС	Т, Р, Пр, С
4. Профилактика СДС	8	-	4	4	4	12	+	+	+	КТ, Д, ВК	КС	Р, Пр, С
5. Язвенное поражение стоп при сахарном диабете	4	-	-	4	4	8	+	+	+	КТ, Д, ВК	КС	Р, Пр, С

6. Диабетическая остеоартропатия	8	-	4	4	4	12	+	+	+	КТ, Д, ВК	КС	Р, Пр, С
<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>						

**Список сокращений:** лекция-визуализация (ЛВ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), клинические ситуации (КС), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ИБ – написание и защита истории болезни.

**Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), СЗ – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины

	<b>Синдром диабетической стопы</b>
1.	<b>Эпидемиология, патогенез, классификация СДС</b>
1.1.	Определение и эпидемиология синдром диабетической стопы (СДС)
1.2.	Последствия СДС
1.3.	Патогенез СДС
1.4.	Диабетическая макроангиопатия
1.5.	Патогенетические механизмы развития атеросклероза при сахарном диабете
1.5.1.	Особенности атеросклероза сосудов нижних конечностей при сахарном диабете
1.5.2.	Определение понятия «критическая ишемия конечности»
1.5.3.	Диабетическая микроангиопатия
1.5.4.	Диабетическая нейропатия
1.5.5.	Сенсорная дистальная полинейропатия
1.5.6.	Моторная дистальная полинейропатия
1.5.7.	Автономная нейропатия
1.6.	Классификация СДС
2.	<b>Диагностика и дифференциальная диагностика СДС и других заболеваний нижних конечностей</b>
2.1.	Оценка клинических симптомов
2.1.1.	Синдром нейропатической боли
2.1.2.	Синдром ишемической боли
2.1.3.	Синдром суставной боли
2.1.4.	Синдром корешковой (радикулярной) боли
2.1.5.	Синдром хронической венозной недостаточности
2.1.6.	Болезненность стоп вследствие локальных поражений
2.1.7.	Другие (редкие) формы не язвенного поражения нижних конечностей
2.1.8.	Туннельный синдром
2.1.9.	Нейропатические отеки
2.1.10.	Синдром «пятнистой голени»
2.1.11.	Липоидный некробиоз и другие поражения кожи
2.2.	Инструментальные исследования
2.2.1.	Оценка неврологического статуса. Вибрационная, температурная и тактильная чувствительность
2.2.2.	Оценка состояния артериального кровотока. УЗДГ, измерение лодыжечно-плечевого индекса, рентгеноконтрастная ангиография, транскутанное напряжение кислорода в тканях
2.2.3.	Рентгенологическое обследование
2.2.4.	Бактериологическое обследование
3.	<b>Лечение СДС. Организация специализированной помощи больным с СДС</b>
3.1.	Компенсация углеводного обмена
3.2.	Лечение диабетической нейропатии
3.2.1.	Препараты, влияющие на метаболизм нервной ткани («метаболические»)

	средства)
3.2.2.	Симптоматическая терапия
3.2.3.	Нелекарственные методы
3.3.	Лечение диабетической макроангиопатии
3.3.1.	Лекарственная терапия
3.3.1.1.	Антиагреганты
3.3.1.2.	Нестероидные препараты
3.3.1.3.	Простаноиды
3.3.2.	Хирургическое лечение
3.3.2.1.	Шунтирующие операции
3.3.2.2.	Чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика
4.	<b>Профилактика СДС</b>
4.1.	Факторы риска СДС
4.2.	Скрининг СДС
4.3.	Обучение больных сахарным диабетом профилактике повреждения стоп
4.4.	Ортопедическая обувь и коррекция деформации стоп
5.	<b>Язвенное поражение стоп при сахарном диабете</b>
5.1.	Механизм развития язвы
5.2.	Осложнения язвы
5.3.	Лечение язвы при СДС
5.3.1.	Местная обработка раны. Общие принципы. Выбор перевязочного материала
5.3.2.	Особенности лечения глубоких ран
5.3.3.	Адекватная разгрузка конечности
5.3.4.	Подавление раневой инфекции. Антибактериальная терапия
5.3.5.	Устранение отека конечности
5.3.6.	Дезинтоксикационная терапия и лечение сопутствующих заболеваний
5.3.7.	Восстановление артериального кровотока
6.	<b>Диабетическая остеоартропатия</b>
6.1.	Патогенез и естественное течение остеоартропатии
6.2.	Диагностика, лечение и профилактика остеоартропатии

***Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:***

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам;
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий;
- Обзор литературных источников;
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (курация больных);
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм и результатов других функциональных исследований (клинические кафедры);
- Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты;
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

### 3.2. Тематический план лекционного курса

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Эпидемиология, патогенез, классификация СДС.</b> Определение и эпидемиология синдром диабетической стопы (СДС). Патогенез СДС. Патогенетические механизмы развития атеросклероза при сахарном диабете. Классификация СДС. Клинические симптомы СДС. Синдром нейропатической боли. Синдром ишемической боли. Определение понятия «критическая ишемия конечности». Диабетическая микроангиопатия. Автономная нейропатия.	2
3.	<b>Лечение СДС. Организация специализированной помощи больным с СДС.</b> Компенсация углеводного обмена. Лечение диабетической нейропатии. Лечение диабетической макроангиопатии. Лекарственная терапия. Антиагреганты. Препараты, влияющие на метаболизм нервной ткани («метаболические» средства). Хирургическое лечение. Шунтирующие операции. Чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика.	2
	<b>Итого</b>	<b>4</b>

### 3.3. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Эпидемиология, патогенез, классификация СДС.</b> Определение понятия «критическая ишемия конечности». Клинические симптомы СДС. Синдром нейропатической боли. Синдром ишемической боли. Определение понятия «критическая ишемия конечности». Диабетическая микроангиопатия. Автономная нейропатия.	4
2.	<b>Диагностика и дифференциальная диагностика СДС и других заболеваний нижних конечностей.</b> Клинические симптомы СДС. Синдром нейропатической боли. Синдром ишемической боли. Синдром суставной боли. Болезненность стоп вследствие локальных поражений. Инструментальные исследования. Оценка неврологического статуса. Вибрационная, температурная и тактильная чувствительность. Оценка состояния артериального кровотока. УЗДГ, измерение лодыжечно-плечевого индекса, рентгеноконтрастная ангиография, транскutánное напряжение кислорода в тканях. Рентгенологическое обследование. Бактериологическое обследование.	4
3.	<b>Лечение СДС. Организация специализированной помощи больным с СДС.</b> Компенсация углеводного обмена. Лечение диабетической нейропатии. Лечение диабетической макроангиопатии. Лекарственная терапия. Препараты, влияющие на метаболизм нервной ткани («метаболические» средства). Хирургическое лечение. Шунтирующие операции. Чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика.	4

4.	<b>Профилактика СДС.</b> Факторы риска СДС. Скрининг СДС. Обучение больных сахарным диабетом профилактике повреждения стоп. Ортопедическая обувь и коррекция деформации стоп.	4
6.	<b>Диабетическая остеоартропатия.</b> Патогенез и естественное течение остеоартропатии. Диагностика, лечение и профилактика остеоартропатии.	4
	<b>Итого</b>	<b>20</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Эпидемиология, патогенез, классификация СДС.</b> Диабетическая нейропатия. Сенсорная дистальная полинейропатия. Клинические симптомы СДС. Синдром нейропатической боли. Синдром ишемической боли. Определение понятия «критическая ишемия конечности». Диабетическая микроангиопатия. Автономная нейропатия.	4
2.	<b>Диагностика и дифференциальная диагностика СДС и других заболеваний нижних конечностей.</b> Клинические симптомы СДС. Синдром нейропатической боли. Синдром ишемической боли. Синдром суставной боли. Болезненность стоп вследствие локальных поражений. Инструментальные исследования. Оценка неврологического статуса. Вибрационная, температурная и тактильная чувствительность. Оценка состояния артериального кровотока. УЗДГ, измерение лодыжечно-плечевого индекса, рентгеноконтрастная ангиография, транскутанное напряжение кислорода в тканях. Рентгенологическое обследование. Бактериологическое обследование.	4
3.	<b>Лечение СДС. Организация специализированной помощи больным с СДС.</b> Компенсация углеводного обмена. Лечение диабетической нейропатии. Лечение диабетической макроангиопатии. Лекарственная терапия. Препараты, влияющие на метаболизм нервной ткани («метаболические» средства). Хирургическое лечение. Шунтирующие операции. Чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика.	4
4.	<b>Профилактика СДС.</b> Факторы риска СДС. Ортопедическая обувь и коррекция деформации стоп. Скрининг СДС. Обучение больных сахарным диабетом профилактике повреждения стоп.	4
5.	<b>Язвенное поражение стоп при сахарном диабете.</b> Механизм развития язвы. Осложнения язвы. Лечение язвы при СДС. Местная обработка раны. Общие принципы. Выбор перевязочного материала. Особенности лечения глубоких ран. Адекватная разгрузка конечности. Подавление раневой инфекции. Антибактериальная терапия. Дезинтоксикационная терапия и лечение сопутствующих заболеваний. Восстановление артериального кровотока.	4



б.	<b>Диабетическая остеоартропатия.</b> Диагностика, лечение и профилактика остеоартропатии. Патогенез и естественное течение остеоартропатии. Диагностика, лечение и профилактика остеоартропатии.	4
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

### 3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

## IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

**4.1. Текущий контроль успеваемости** на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по дисциплине, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 5.1. Методические указания для самостоятельной работы

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

**Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и

учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а

также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Особенности атеросклероза сосудов нижних конечностей при сахарном диабете;
2. Оценка состояния артериального кровотока при СДС;
3. Диабетическая автономная нейропатия;
4. Особенности лечения сахарного диабета у пожилых людей;
5. Липоидный некробиоз и другие поражения кожи;
6. Лечение остеоартропатии (стопы Шарко);
7. Синдром хронической венозной недостаточности.

- Подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на

практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);

- Выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры

и

научных конференциях.

- Подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, презентаций;

- Создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм,

ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- Работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- Работа с учебной и научной литературой;

- Работа с тестами и вопросами для самопроверки, освоение алгоритма обследования больного в

ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- Курация больных и написание истории болезни;

- Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе

промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно

обновляются методические разработки и учебные пособия.

## **5.2. Примерная тематика рефератов:**

1. Особенности обследования стоп у больных сахарным диабетом, клинический случай больного с

СДС;

2. Диабетическая остеоартропатия. Диагностика, лечение и профилактика остеоартропатии;

3. Раневые дефекты при СДС;

4. Оценка неврологического статуса при СДС;

5. Организация специализированной помощи больным с СДС

6. Лечение ишемической формы СДС;

7. Лечение нейропатической формы СДС;
8. Хирургические методы лечения СДС;
9. Стопа Шарко: инструментальные методы исследования диабетической остеоартропатии;
10. Клинические симптомы СДС;
11. Язвенное поражение стоп при сахарном диабете.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **Электронные библиотечные системы:**

1. Эндокринология : клинические рекомендации / Г. Р. Галстян [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 359 с. - (Клинические рекомендации). – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/RML0313V3.html>
2. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1112 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>
3. Эндокринология : национальное руководство / Н. А. Абрамова [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1064 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450833.html>
4. Эндокринология : национальное руководство : краткое издание / Н. А. Абрамова [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455609.html>
5. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с. - (Стандарты медицинской помощи). – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html>

### **Электронная библиотека ИвГМА:**

1. Принципы организации оказания медицинской помощи больным сахарным диабетом в Ивановской области: клиничко-организационное руководство / А. Е. Баклушин [и др.]. - Иваново, 2011. - 64 с. – Текст : электронный // Электронная библиотека ИвГМА. – URL: [ИБИС64+ Электронная библиотека \(ivanovo.ru\)](http://ИБИС64+ Электронная библиотека (ivanovo.ru))
2. Лечение сахарного диабета : [учебное пособие для подготовки обучающихся по программе ординатуры по специальности «Эндокринология»] / составители: Г. А. Батрак [и др.]. - Иваново, 2021. - 72 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ИвГМА. – URL: [ИБИС64+ Электронная библиотека \(ivanovo.ru\)](http://ИБИС64+ Электронная библиотека (ivanovo.ru))

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог Ивановского ГМУ;
- Электронная библиотека Ивановского ГМУ.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановского ГМУ

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Клинические базы кафедры терапии и эндокринологии ИПО: ОБУЗ «Городская клиническая больница №4», ОБУЗ «Областная клиническая больница» и клиника Ивановского ГМУ, центр практической подготовки Ивановского ГМУ.

В ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» имеется городское эндокринологическое отделение, рассчитанное на 30 коек круглосуточного и 15 коек дневного стационара, отделение реанимации и интенсивной терапии, клиническая и биохимическая лаборатории, бактериологическая лаборатория, иммуноферментная лаборатория, рентгенологическое отделение, эндоскопическое отделение, отделение функциональной диагностики, зал ЛФК, физиотерапевтическое отделение.

Областная клиническая больница, кроме вышеперечисленных подразделений, располагает отделением компьютерной томографии, отделением магнитно-резонансной томографии.

На базе клиники Ивановского ГМУ работает МСКТ 6-срезовый «Brilliance» фирмы «Philips».

В центре практической подготовки Ивановского ГМУ имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации, остановки кровотечения, промывания желудка.

2. Помещения клиник, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, измеритель артериального давления) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В отделении реанимации и интенсивной терапии имеется инфузомат для непрерывной инфузии инсулина, средства для определения глюкозы крови и мочи (глюкометры и тест-полоски для определения сахара и ацетона в моче).

3. Кафедра терапии и эндокринологии располагает двумя учебными комнатами общей площадью 35,3 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 16,1 кв. м., лекции читаются в конференц-зале площадью 194 кв.м. Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером.

4. Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по эндокринологии, тестовые задания, ситуационные задачи. Оборудование для учебных целей на кафедре терапии и эндокринологии ИПО: компьютер CraftWay 4141 P4 3,0, компьютер «Celeron 366 PPGA», принтер EPSON 1050, принтер Hewlett Packard Lazerjet 1100, сканнер Genius ColorPage-Vivid3X (PLAIN. LPT), ноутбук Acer Aspire (3 шт.), мультимедиапроектор Epson, мультимедиапроектор Epson EMP – 1715 LC, кассетный видеоплеер "LG", телевизор "Goldstar". Оборудование для отработки практических навыков: тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинный механизм «Максим II».

5. Мультимедийные презентации лекций.

6. Комплекты архивных историй болезни по темам занятий.

7. Банк ситуационных задач.

8. Тесты для текущего, промежуточного и итогового контроля.