

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2026 12:12:16
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС № 5

Синдром диабетической стопы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Внутренних болезней**
Учебный план о310853-Эндокрин-26-1.plx.xlsx
31.08.53 Эндокринология

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	52	
самостоятельная работа	20	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6		6	6
Практические	26		26	26
Итого ауд.	52		52	52
Контактная работа	32		32	32
Сам. работа	40		40	40
Итого	72		72	72

Программу составил(и):

Д.м.н., профессор, Добрынина Ирина Юрьевна

Рабочая программа дисциплины

Эндокринная патология при беременности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.53 Эндокринология (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 100)

составлена на основании учебного плана:

31.08.53 Эндокринология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 23.04.2026 протокол № 8

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Внутренних болезней

«17» апреля 2026 года, протокол № 10

Зав. кафедрой профессор, д.м.н. Арямкина Ольга Леонидовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1.	Формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-эндокринолога, способного оказывать медицинскую помощь пациентам с синдромом диабетической стопы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Эндокринология
2.1.2	Общественное здоровье и здравоохранение
2.1.3	Педагогика
2.1.4	Медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях
2.1.5	Информационно - коммуникационные технологии в медицинской деятельности
2.1.6	Патология
2.1.7	Социально - психологические основы профессиональной деятельности
2.1.8	Медицинская реабилитация
2.1.9	Эндокринная патология при беременности
2.1.10	Репродуктивная эндокринология
2.1.11	Ожирение и метаболическое здоровье
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Проводит обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	
Знать: алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	
Уровень 1	Владеть навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза

ПК-1.2: Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность	
Знать: план 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	
Уровень 1	Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) со-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	---------------

3.1.1	– Методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с синдромом диабетической стопы; – Методику осмотра пациентов с синдромом диабетической стопы; – Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Этиологию и патогенез синдрома диабетической стопы – Современную классификацию, клиническую симптоматику синдрома диабетической стопы – Современные методы клинической и параклинической диагностики синдрома диабетической стопы – Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики – Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики – Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов 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
3.1.2	– Современные методы лечения пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – 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 – Принципы и методы хирургического лечения при синдроме диабетической стопы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.2	Уметь:
3.2.1	– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с синдромом диабетической стопы – Проводить осмотры и обследования пациентов с синдромом диабетической стопы – Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов – Оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с синдромом диабетической стопы с учетом возрастных анатомо- функциональных особенностей – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования – Обосновывать и планировать объем инструментального исследования – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов – Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов – Обосновывать необходимость направления пациентов к врачам-специалистам – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов врачами-специалистами – Выявлять клинические симптомы и синдромы – Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с синдромом диабетической стопы – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с синдромом диабетической стопы – Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований – Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования – Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования – Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования – Обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами – Интерпретировать и анализировать результаты консультирования

3.2.2	– Разрабатывать план лечения пациентов с синдромом диабетической стопы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обосновывать применение лекарственных препаратов и назначение хирургического вмешательства у пациентов с синдромом диабетической стопы – Определять последовательность применения лекарственных препаратов, хирургического вмешательства у пациентов с синдромом диабетической стопы – Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с синдромом диабетической стопы – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с синдромом диабетической стопы – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с синдромом диабетической стопы к хирургическому вмешательству
3.3	Владеть:
3.3.1	– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с синдромом диабетической стопы – Навыками осмотра пациентов с синдромом диабетической стопы – Направлением пациентов с синдромом диабетической стопы 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 – Направлением пациентов с синдромом диабетической стопы 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 – Направлением пациентов с синдромом диабетической стопы 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 – Обоснованием и постановкой диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
3.3.2	– Навыками разработки плана лечения пациентов с синдромом диабетической стопы – Навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с синдромом диабетической стопы – Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с синдромом диабетической стопы – 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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
Раздел 1	Эпидемиология, патогенез, классификация синдрома диабетической стопы.					

1.1.	Эпидемиология синдрома диабетической стопы. Этиопатогенез синдрома диабетической стопы... Классификация синдрома диабетической стопы. /Л/	1	2	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Эпидемиология синдрома диабетической стопы. Этиопатогенез синдрома диабетической стопы... Классификация синдрома диабетической стопы. /Пз/	1	6	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
	Эпидемиология, патогенез, классификация синдрома диабетической стопы /Ср/.	1	10	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита реферата
Раздел 2	Диагностика синдрома диабетической стопы					
2.1	Диагностика синдрома диабетической стопы /Л/	1	2	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Клиническая картина при синдроме диабетической стопы. Осмотр нижних конечностей, оценка чувствительности, пульсации артерий. Лабораторная и инструментальная диагностика./Пз/	1	6	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.3	Диагностика синдрома диабетической стопы /Ср/	1	10	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Защита реферата
Раздел 3	Нейроостеоартропатия Шарко	1		ПК-1.1; ПК-1.2		

3.1	Этиология, патогенез стопы Шарко. Клиническая картина. Диагностика стопы Шарко /ПЗ/	1	6	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
3.2	Нейроостеоартропатия Шарко /Ср/	1	10	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита реферата
Раздел 4.	Лечение синдрома диабетической стопы					
4.1	Лечение синдрома диабетической стопы /Л/	1	2	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Лечение ишемической язвы стопы. Лечение нейропатической язвы. Лечение стопы Шарко./ПЗ/	1	8	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
4.3	Профилактика синдрома диабетической стопы./Ср/	1	10	ПК-1.1; ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита реферата

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич- во

Л1.1	под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко	Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание - 2-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с. : ил. - 832 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455609.html
Л1.2	Ф. М. Абдулхаби-рова, Е. Н. Андреева, А. М. Артемова и др.] ; под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко :	Эндокринология: национальное руководство Российской ассоциации эндокринологов. 2-е издание, переработанное и дополненное.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. 1111 с., [8] л. цв. ил. : ил. (Национальное руководство) . (Национальные руководства) . ISBN 978-5-9704-6751-0	3
Л1.3	Ворохобина Н. В., Кузнецова А. В., Смирнов А. А., Галахова Р. К., Баландина К. А., Трунин Е. М.	Ворохобина, Н. В. Диагностика заболеваний щитовидной железы [Электронный ресурс] : учебное пособие	Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. 64 с..	URL: https://e.lanbook.com/book/326954 . ISBN 978-5-89588-267-2
Л1.4	Корнеева Е.В., Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Руденко А.В., Верижникова Л.Н., Белова Е.А.	Патофизиология метаболического синдрома: коллективная монография	М.: Издательский Дом «Высшее Образование и Наука», 2012.- 135 с	5

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич- во
Л2.1	Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Фадеев В. В.	Дедов, И.И. Эндокринология	Москва : Литтерра, 2025. 416 с.	URL: https://www.studentlibrary.ru/book/
Л2.2	Липатов, Дмитрий Валентинович (доктор медицинских наук)	Диабетическая глаукома : практическое руководство для врачей	Д. В. Липатов ; под редакцией И. И. Дедова и М. В. Шестаковой. 2-е издание, переработан-	2
Л2.3	И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко.	Дедов, Иван Иванович (доктор медицинских наук; 1941-). Эндокринология в искусстве = Endocrinology in art	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. 98, [5] с. : ил., цв. ил., портр. ; 26. ISBN 978-5-9704-6221-8.	1
Л2.4	Ворохобина Н. В., Баландина К. А., Галахова Р. К.	Ворохобина, Н. В. Анатомия и физиология гипоталамо-гипофизарной системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. 56 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/164756 .
Л2.5	Ворохобина Н. В., Галахова Р. К., Серебрякова И. П., Баландина К. А.	Ворохобина, Н. В. Физиология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и лабораторная диагностика заболеваний надпочечников [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. 56 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/164751 .
Л2.6	под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой	Детская эндокринология. Атлас / . - 2-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-5936-2.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455609.html

Л2.7	И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян, Е. И. Манухина.	Гинекологическая эндокринология : клинические лекции : руководство	4-е издание, переработанное и дополненное. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 296 с. : ил. (Библиотека врача-специалиста, Гинекология.	3
Л2.8	И. И. Дедов, В. А. Петеркова, О. А. Малиевский, Т. Ю. Ширяева	Детская эндокринология : учебник для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия".	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. 249 с. : ил., цв. ил., табл. ; 21. (Учебник) . ISBN 978-5-9704-6514-1.	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л3.1	Л. Д. Белоцерковцева [и др.].	Клинические случаи в эндокринной гинекологии : учебно-методическое пособие составители: Сургут : Издательский центр СурГУ, 2025. 40 с. : ил.	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии	5
Л3.2	И. Ю. Добрынина, Г. Г. Громова	Техника инсулинотерапии и контроля уровня гликемии у больных сахарным диабетом в домашних условиях: учебно-методическое пособие	Сургут : Издательский центр СурГУ, 2018 .— 30 с.	https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5621

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	
Э2	Электронная библиотека 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова	
Э3	Научная электронная библиотека	
Э4	Медицинский проект WebMedInfo	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.	Операционные системы Microsoft
--------	--------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №224, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 25 шт. Количество посадочных мест - 48 Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации. 628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д.22
7.2	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК – 57/53на базе Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутская окружная клиническая больница», аудитория оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционныйэкран. Количество посадочных мест– 18 Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office 628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 24, корпус

7.3	Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями, размещенные на базе Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутская окружная клиническая больница», оснащены: глюкометр (УанТачБейсик+), тонометр, стето-фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, анализатор активности щитовидной железы, ди-намометр ручной. Расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. 628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 24, корпус 1
7.4	Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра № 1 Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами: Телементор, симтомед. ANATOMAGE 4. Интерактивный комплекс – 3D Патанатомия. Advanced Vene puncture Arm, Limbs&Things ltd. Тренажер для проведения инъекций. Тренажер для отработки проведения пункции и дренажа грудной клетки. Тренажер измерения АД, BT-CEAB2, BT Inc Seoul branch. UN/DGN-VAult, Honglian. Z990, Honglian. Тонометр, фонендоскоп. Пульсоксиметр. Негатоскоп. SAMII, Excellus Technologies, Аускультативный манекен. PAT, Excellus Technologies, Аускультативный манекен Система аускультации у постели больного SimulScore. Тренажер абдоминального пациента, Limbs&Things. Клинический тренажер для обследования мужского таза Limbs&Things, NursingBaby, Тренажер для обучения навыкам ухода и лечения ряда пациентов стационарного отделения для новорожденных. NursingKid, Тренажер для отработки навыков по уходу и лечению ряда стационарных пациентов детского возраста. Усовершенствованный бедфордский манекен женский/мужской Adam, Rouilly. Тренажер катетеризации мочевого пузыря Limbs&Things ltd. Симулятор для отработки навыков зондового кормления. KokenCo, SimBaby, Laerdal. Манекен новорожденного ребенка для отработки навыков реанимации новорожденных. ResusciBaby, Laerdal. Тренажер для обучения технике СЛР и спасения детей. Манекен удушья ребенка Adam, Rouilly. Манекен удушья взрослого Adam, Rouilly. BT-CPEA, BT Inc Seoul branch. SaveMan Advance, KokenCo, Ltd. Тренажер Труман-Травма. Симулятор сердечно-легочной реанимации (СЛР) SHERPA. Компьютерный робот-симулятор Аполлон, CAE Healthcare. Компьютерный робот-симулятор СимМэн 3G. Макет автомобиля скорой медицинской помощи, ПО "Зарница". Манекен-тренажер 15 отведений ЭКГ. Nasco/Simulaid. Набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений Nasco/Simulaid. Фантом-симулятор люмбальной пункции, Kyoto Kagaku Co, Ltd, Педиатрический манекен-имитатор для обучения люмбальной пункции. LT00310. LM-027. Тренажер для постановки клизмы. Перевязочные средства, медицинская мебель, расходные материалы - в количестве достаточном для освоения умений и навыков, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально. Библиотека результатов лабораторных и инструментальных исследований Роли для стандартизированных пациентов. Библиотека ситуационных задач. Библиотека клинических сценариев. Библиотека оценочных листов. 628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д.22

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по
дисциплине

Эндокринология

Код, направление подготовки	31.08.53 Эндокринология
Направленность (профиль)	Эндокринология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Внутренних болезней
Выпускающая кафедра	Внутренних болезней

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

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1.1	Способен к оказанию медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"	<u>знать:</u> - Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения - Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" - 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 - Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы - Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы - Современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы - Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы - МКБ - Симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Медицинские показания и медицинские противопоказания к

		использованию методов инструментальной диагностики 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 - Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики 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 - Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов 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 - Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов - Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. <u>уметь:</u> - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - 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 - Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях - Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или)
--	--	---

		состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей - 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 <u>владеть:</u> - Сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Осмотром пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы - Показаниями к направлению 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 - Показаниями к направлению 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 - Показаниями к направлению 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 - Принципами обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
ПК-1.2	Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность	<u>знать:</u> - Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" - Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской по-

		мощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы – Современные методы 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 – 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 – 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 – 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 – Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – Принципы и методы оказания медицинской помощи в 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 – Принципы оказания 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 некетоацидотическая кома;
--	--	---

		- лактат-ацидоз; - острая надпочечниковая недостаточность; - тиреотоксический криз; - гипотиреоидная кома; - острая гипокальцемиия; - гиперкальцемический криз <u>уметь:</u> Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – 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 помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – 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 – 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 – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – Назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи
--	--	--

		мощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству – Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания – Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы Назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы <u>владеть:</u> – Принципами разработки 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 – Принципами 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 – Принципами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – Принципами назначения 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 – Принципами оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – Принципами назначения 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 – Принципами профилактики или лечения 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 – Принципами оказания 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 некетоацидотическая кома; - лактат-ацидоз; - острая надпочечниковая недостаточность; - тиреотоксический криз; - гипотиреоидная кома; - острая гипокальцемия; - гиперкальцемический криз
--	--	--

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четыrehбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов. Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование

+ устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел	Наименование раздела	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	1 семестр			
Раздел 1	Эпидемиология, патогенез, классификация синдрома диабетической стопы.	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	Вопросы к опросу: 1. Определение и эпидемиология синдрома диабетической стопы 2. Этиология, патогенез синдрома диабетической стопы 3. Патогенетические механизмы развития атеросклероза при сахарном диабете 4. Особенности атеросклероза сосудов нижних конечностей при сахарном диабете 5. Определение понятия «критическая ишемия конечности» 6. Этиология, патогенез диабетической нейропатии Темы рефератов: 1. Патолофизиологические характеристики язвенных дефектов при синдроме диабетической стопы. 2. Особенности патогенеза синдрома диабетической стопы в зависимости от формы. 3. Факторы риска развития синдрома диабетической стопы.	ПК-1.1; ПК-1.2

			ческой стопы, возможности их коррекции в целях профилактики развития язвенных поражений нижних конечностей. 4. Диабетическая дистальная полинейропатия и риск развития синдрома диабетической стопы. 5. Патогенетические и клинические особенности течения гнойно-некротического процесса при синдроме диабетической стопы.	
Раздел 2	Диагностика синдрома диабетической стопы	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	Вопросы к опросу: 1. Клиническая картина диабетической нейропатии 2. Классификация синдрома диабетической стопы 3. Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома диабетической стопы и других заболеваний нижних конечностей 4. Оценка клинических симптомов при синдроме диабетической стопы 5. Особенности болевого синдрома 6. Инструментальные исследования 7. Оценка неврологического статуса. 8. Вибрационная, температурная и тактильная чувствительность. 8. Оценка состояния артериального кровотока. УЗДГ, измерение лодыжечно-плечевого индекса, рентгеноконтрастная ангиография, транскутанное напряжение кислорода в тканях. 9. Рентгенологическое обследование. 10. Бактериологическое обследование.	ПК-1.1; ПК-1.2

			Темы рефератов: 1. Изучение состояния микроциркуляции стоп у больных сахарным диабетом при развитии синдрома диабетической стопы. 2. Особенности клинической картины ишемической формы синдрома диабетической стопы. 3. Особенности клинической картины при нейропатической форме диабетической стопы. 4. Данные инструментального обследования при синдроме диабетической стопы. 5. Скрининг пациентов с сахарным диабетом, раннее выявление синдрома диабетической стопы, организация работы кабинета диабетической стопы.	
Раздел 3	Нейроостеоартропатия Шарко	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	Вопросы к опросу: 1. Этиология стопы Шарко 2. Патогенез и естественное течение остеоартропатии 3. Роль нейропатии в развитии стопы Шарко 4. Клиническая картина при стопе Шарко 5. Анатомическая классификация стопы Шарко 6. Рентгенологическая классификация стопы Шарко 7. Диагностика остеоартропатии 8. Клинические стадии остеоартропатии Темы рефератов: 1. Особенности биомеханики стопы при диабетической артропатии Шарко. 2. Особенности поражения костей и суставов стопы при остеоартропатии Шарко.	ПК-1.1; ПК-1.2

			3. Особенности течения острой фазы остеоартропатии Шарко у пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы. 4. Неврологическая и морфологическая характеристика стоп при диабетической нейроостеоартропатии (артропатии Шарко)\ 5. Вопросы лучевой диагностики диабетической нейроостеоартропатии	
Раздел 4	Лечение синдрома диабетической стопы	Устный опрос и/или реферат, и/или презентация	Вопросы к опросу: 1. Лечение синдрома диабетической стопы. Организация специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы. 2. Компенсация углеводного обмена. 3. Лечение нейропатической язвы 4. Лечение ишемической язвы 5. Хирургическое лечение 6. Местная обработка раны. Общие принципы. Выбор перевязочного материала. 7. Особенности лечения глубоких ран. 8. Адекватная разгрузка конечности. 9. Подавление раневой инфекции. 10. Профилактика синдрома диабетической стопы. 11. Факторы риска синдрома диабетической стопы. 12. Скрининг синдрома диабетической стопы. 13. Обучение больных сахарным диабетом профилактике повреждения стоп. 14. Ортопедическая обувь и коррекция деформации стоп.	ПК-1.1; ПК-1.2

			15. Лечение острой стадии остеоартропатии 16. Лечение хронической остеоартропатии 17. Профактика остеоартропатии Темы: 1. Ишемическая форма синдрома диабетической стопы Патогенетические подходы к лечению. 2. Оптимизация диагностики синдрома диабетической стопы. 3. Реабилитация больных с синдромом диабетической стопы. 4. Современные подходы к лечению нейропатической язвы. 5. Лечение стопы Шарко в зависимости от стадии процесса, современные рекомендации. 6. Хирургическая коррекция деформаций стоп как метод профилактики и лечения синдрома диабетической стопы.	
--	--	--	--	--

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к устному собеседованию:

1. Синдром диабетической стопы, определение, частота встречаемости, риск ампутации нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом.
2. Этиология и патогенез синдрома диабетической стопы, факторы риска и их модификация.
3. Классификация синдрома диабетической стопы по этиологии и глубине поражения.
4. Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома диабетической стопы и других заболеваний нижних конечностей при сахарном диабете.
5. Оценка клинических симптомов при синдроме диабетической стопы, жалобы пациента, объективный осмотр нижних конечностей. Скрининг пациентов.
6. Диагностика диабетической дистальной нейропатии. Оценка вибрационной, температурной, болевой и тактильной чувствительности.
7. Оценка состояния артериального кровотока. УЗДГ, измерение лодыжечно-плечевого индекса, рентгеноконтрастная ангиография, транскутанное напряжение кислорода в тканях.
8. Этиология стопы Шарко. Факторы риска развития диабетической нейроостеоартропатии.
9. Патогенез и естественное течение остеоартропатии.
10. Клиническая картина при стопе Шарко. Острая и хроническая стадии остеоартропатии.
11. Диагностика остеоартропатии, жалобы, данные объективного осмотра и инструментальных методов исследования. Скрининг.
12. Лечение синдрома диабетической стопы. Организация специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы.
13. Лечение нейропатической язвы. Разгрузка конечности, хирургическая обработка, лечение раневого дефекта, медикаментозная терапия.

14. Лечение ишемической язвы. Разгрузка конечности, хирургическая обработка, лечение раневого дефекта, реваскуляризация конечности, медикаментозная терапия.
15. Факторы риска синдрома диабетической стопы. Профилактика синдрома диабетической стопы. Скрининг синдрома диабетической стопы.
16. Обучение больных сахарным диабетом профилактике повреждения стоп. Ортопедическая обувь и коррекция деформации стоп.
17. Лечение остеоартропатии. Коррекция деформации стопы - total contact cast, ортопедическая обувь, медикаментозное лечение, хирургическая коррекция деформации., гипогонадизма, обусловленного резистентностью органов мишеней.

Ситуационные задачи

Задача 1

Пациент М., мужчина; 1948 г.р. (67 лет). Поступил в экстренном порядке с жалобами на боли в нижних конечностях, преобладающие справа, длительно не заживающую рану правой стопы.

В анамнезе сахарный диабет 2 типа в течение 12 лет, получает инсулинотерапию: инсулин человеческий растворимый 8 ЕД 3 раза в день, инсулин НПХ 18 ЕД в 9.00, 10ЕД в 21.00, гипертоническая болезнь, получает гипотензивную терапию, препараты и дозы не помнит.

Объективно: вес 82 кг, рост 172 см.

Общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и слизистые чистые, обычной окраски. Над легкими дыхание везикулярное, проводится во все отделы. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, акцент 2-го тона над аортой. Пульс – 72 уд. в минуту. АД – 130/80 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Область почек не изменена, симптом поколачивания отрицательный. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Status localis: Правая н/конечность: бледной окраски, стопа холодная. Пульсация в проекции ОБА ослаблена, подколенной артерии, ЗББА, ПББА отсутствует. Движение и чувствительность снижена. Отека нет. При пальпации икроножных мышц умеренная болезненность. На подошвенной поверхности стопы трофическая язва.

Левая н/конечность: физиологичной окраски, теплая. Пульсация в проекции ОБА определяется, подколенной артерии, ЗББА, ПББА ослаблена. Пальпация икроножных мышц безболезненная, мышцы нормотрофированы. Движение и чувствительность в полном объеме. Отека нет.

При обследовании:

ОАК		БХ		КГ	
Эритроциты	$4,88 \times 10^{12}/л$	Общий белок	71,1 г/л	АЧТВ	34,1 сек.
Гемоглобин	148 г/л	Об. билирубин	10,8 мкмоль/л	МНО	1,06 ЕД
Лейкоциты	$9,8 \times 10^9/л$	Глюкоза	4,2 ммоль/л	По Квику	95,5%
Тромбоциты	$256 \times 10^9/л$	Креатинин	111 ммоль/л	Фибриноген	4,6 г/л
СОЭ	5 мм/ч	Холестерин	4,3 Ммоль/л		

HbA1c – 8,8%

Анализ мочи: удельный вес 1012, глюкоза отр., ацетон отр.

Глюкоза: натощак 4,2 ммоль/л, 11.00 – 9,4 ммоль/л, 13.00 – 6,1 ммоль/л. ЭКГ: Ритм синусовый с ЧСС 72 уд./мин., ЭОС вертикальная.

МСКТ ангиография нижних конечностей: Заключение: окклюзия подколенной артерии, ЗББА, ПББА справа.

R-правой стопы в 2-х проекциях: Склероз R-суставных поверхностей. Неровность контуров плюсневых костей. Неравномерное, умеренное сужение R-суставных щелей межфаланговых, 1 плюсне-фалангового, предплюсно-плюсневых суставов. Диффузное разряжение костной ткани. Ампутация фаланг 3 пальца до

уровня плюсневой кости (из анамнеза экзартикуляция 3 пальца правой стопы). Отмечаются склерозированные сосуды.

УЗДС артерий, вен н/к: Заключение: Справа: стеноз подколенной артерии до 80%. ПББА низкоамплитудный коллатеральный кровоток? Окклюзия ЗББА? Слева: стеноз подколенной артерии до 60%, ПББА до 70%, ЗББА до 80%. Глубокие и поверхностные вены проходимы с обеих сторон.

ФГДС. Заключение: атрофический гастрит.

Вопросы:

1. Предположите вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Определите тактику лечения

Задача 2

Пациент В., 57 лет, обратился за консультацией в отделение «Диабетическая стопа».

СД 2 типа диагностирован в 1990 г. Пациент получал лечение диабетом 80 мг 1-2таб/сут (принимал препарат нерегулярно), контроль гликемии был нерегулярным. На момент осмотра уровень гликемии достиг 17,5 ммоль/л натощак.

Перемежающуюся хромоту не отмечал (однако вел малоподвижный образ жизни, редко проходил более 500 м).

2 месяца назад появился язвенный дефект левой пяточной области. Рана не заживала, несмотря на проводившееся амбулаторное и стационарное лечение (включавшее вазопростан 40 мкг/сут N 15), осложнилась раневой инфекцией (*St. aureus*, *Enterococcus*).

На момент осмотра: рана 4,5 x 3,5 см, глубиной до 3 см. Стопа отечна, теплая на ощупь. Вибрационная чувствительность на стопах = 0-1 балл, пульсация на артериях правой стопы ослаблена, левой — не определяется.

Общее состояние: относительно удовлетворительное, температура тела в норме.

ЧСС = 70 уд/мин, АД = 140—150/80—90 mmHg.

Рентгенологически: дефект мягких тканей пяточной области, признаков деструкции пяточной кости нет.

УЗДГ: справа — признаки стеноза ~50% бедренно-подколенного сегмента, артерийголеней. Слева — стенозические изменения бедренно-подколенного сегмента (~50%), окклюзия передней тибиальной артерии, субтотальный стеноз задней большеберцовой артерии.

Дуплексное сканирование брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей: сосудистая стенка неровная, утолщена в дистальных сегментах обеих задних большеберцовых артерий (ЗББА) с медиокальцинозом. Толщина комплекса «интима-медиа» до 1,2 мм. В просвете дистальных сегментов ЗББА — множественные микрокальцинаты, стенозирование ЗББА справа до 90%, слева до 80%.

При обследовании:

Клинический анализ крови: гемоглобин — 128 г/л, эритроциты — $4,36 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты — $6,8 \cdot 10^9$ /л (пал. — 2%, сегм. — 62%, эоз. — 2%, лимф. — 28%, моноциты — 6%), СОЭ — 23 мм/ч.

Клинический анализ мочи: уд. вес — 1014, белок — 1,22%, цит. — нет, лейкоциты — 2—4 в п/зр, эритроциты — 3—5 в п/зр.

Биохимический анализ крови: общий белок — 69,0 ммоль/л, билирубин — 10,0 ммоль/л, креатинин — 120 мкмоль/л, мочевины — 6,1 ммоль/л, холестерин — 4,8 ммоль/л, β -липопротеиды — 40%, триглицериды — 1,0 ммоль/л, АЛТ, АСТ — в норме.

HbA1c — 10,8%

ЭКГ: ритм синусовый, правильный, 68 уд/мин. Горизонтальное положение электрической оси сердца.

Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля прозрачны. Корни фиброзные, с петрификатами. Гипертрофия левого желудочка, уплотнена дуга аорты.

УЗИ органов брюшной полости: печень, селезенка, желчный пузырь, поджелудочная железа, почки — без патологических изменений.

Ангиография артерий нижних конечностей: абдоминальный отдел аорты с неровными контурами, просвет ее сохранен. Контур магистральных артерий нижних конечностей неровные, просвет сохранен, выраженный кальциноз стенок артерий. Магистральные артерии обеих голеней с неровными контурами, резко истончаются нижеуровня щели голеностопных суставов. В дистальном отделе левой задней большеберцовой артерии определяются два тандемных критических стеноза. Подошвенные артериальные дуги разомкнуты.

Вопросы:

1. Предположите вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.

Задача 3

Больной Ш., 53 года, поступил в отделение диабетической стопы с жалобами на отечность, деформацию стопы, рану подошвенной поверхности левой стопы с гнойным отделяемым, повышение температуры тела до 38–39 °С в течение последних 5 дней.

Сахарный диабет 1-го типа диагностирован в 5-летнем возрасте. Уровень гликемии на тот момент соответствовал 18 ммоль/л. Назначена инсулинотерапия, на фоне которой (со слов пациента) в течение 20 лет имел удовлетворительные показатели гликемии. В возрасте 25 лет начались резкие колебания гликемии от 5 до 20 ммоль / л. В течение последних 10 лет 1 раз в год проходил диспансеризацию в поликлинике по месту жительства. Артериальная гипертензия с 2005 г. Показатели измерений артериального давления до 180 / 90 мм рт.ст., адаптирован к уровню 130 / 80 мм рт.ст. на фоне приема антигипертензивной терапии: хинаприл 10 мг, бисопролол 5 мг.

Наблюдается в кабинете диабетической стопы в течение нескольких лет, куда обратился с жалобами на отек и покраснение левой стопы, деформацию с уплощением свода левой стопы и выступающими поверхностями костных структур. Была рекомендована разгрузка стопы, Total Contact cast, ортопедическая обувь. Накануне обратил внимание на увеличение деформации левой стопы, выраженный отек и покраснение стопы и голени. В данный период режим разгрузки конечности не соблюдал. На подошвенной поверхности стопы в области ее деформации появился язвенный дефект, по поводу которого пациент самостоятельно проводил перевязки с раствором бетацина.

При осмотре: общее состояние средней степени тяжести, температура тела повышена до 38,5 °С. Левая стопа отека и увеличена в объеме. Средняя и проксимальная части стопы деформированы. По внутренней и тыльной поверхностям в этих же областях стопы кожные покровы гиперемированы и пигментированы. На подошвенной поверхности в проекции основания I плюсневой кости имеется гнойно- некротическая рана размером 2,0 × 2,0 см, содержащая гнойные грануляции. Дном раны являются медиальная клиновидная кость и основание I плюсневой кости. Отделяемое из полости раны гнойное, обильное, без запаха. Движения в пальцах и голеностопном суставе ограничены. Пульсация на артериях стопы удовлетворительная. Вибрационная чувствительность по камертону Рюдель–Сейффера 2–3 ед., тактильная и болевая чувствительность значительно снижена. В посевах из раны выделился *S. aureus*. На рентгенограммах левой стопы: остеолитические изменения основания I плюсневой кости, апофизов медиальной и средней клиновидных костей, остеопороз и остеосклероз II–IV плюсневых костей, выраженный остеопороз скелета левой стопы, деформирующий остеоартроз межфаланговых суставов, экзостоз нижнего медиального края ладьевидной кости и основания V плюсневой кости, обызвествление стенок сосудов мягких тканей I–II степени. Компьютерно-

томографическое исследование стопы: на фоне остеопороза отмечаются явления остеолита и фрагментации в проксимальном отделе I плюсневой кости и костях предплюсны. Также видны периостальные, параоссальные обызвествления и обызвествления стенок кровеносных сосудов.

Вопросы:

1. Предположите вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Определите тактику лечения

Задача 4

Больной Р., 58 лет, обратился с жалобами: на повышение температуры до 38,4 0 С, покраснение и отек левой стопы и голени, на наличие мозоли с изъязвлением на 1 пальцевой стопы, на повышение АД до 180/100 мм рт. ст., на снижение зрения на оба глаза (эффект «падающего снега»).

Из анамнеза известно, что около 20 лет страдает сахарным диабетом 2 типа. Раньше лечился нерегулярно, диету не соблюдал. Последние годы принимает сахароснижающие препараты, инсулин. Год назад отметил повышение артериального давления, ухудшение зрения. В июле 2019 г. на первом пальце левой стопы появилась мозоль, которая постоянно увеличивалась в размерах. Два месяца назад после многодневной длительной ходьбы отметил появление язвы в центре мозоли. К врачам не обращался. Неделю назад отметил покраснение и отек 2 пальца левой стопы. На следующий день появились отек и гиперемия левой голени в нижней и средней третях, язва на 2 пальце левой стопы. Больной обратился в районную поликлинику, был осмотрен терапевтом и хирургом поликлиники, ему была выполнена рентгенография левой стопы, после чего больному было рекомендовано обратиться в центр диабетической стопы. Подолог после осмотра рекомендовал пациенту промывать язвы хлоргексидином. Назначенная терапия эффекта не дала, у больного появилась гипертермия выше 38,0 0 С. Получает биосулин Н 40 МЕ в сутки.

При осмотре: общее состояние относительно удовлетворительное. Повышенного питания. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Тоны сердца приглушенные, ритмичные, акцент 2 тона над аортой. ЧСС 86 в мин, АД 160/100 мм рт. ст., живот правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень по краю реберной дуги, безболезненная при пальпации. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Пульсация артерий нижних конечностей отчетливая на всех уровнях с обеих сторон. Патологических шумов над ними не выслушивается.

Status localis: диабетическая деформация обеих стоп, крючкообразные пальцы. Левая стопа и голень до уровня средней трети пастозны, гиперемированы. Болевая чувствительность на обеих стопах отсутствует, тактильная чувствительность резко снижена. На медиальной поверхности 1 пальца левой стопы в области межфалангового сустава мозоль размером до 20 мм в диаметре. В центре мозоли располагается язвенный дефект 7 мм в диаметре и глубиной 5 мм без отделяемого, с вялыми грануляциями. При ревизии язвы пуговчатым зондом свищевых ходов не определяется. 2 палец левой стопы синюшно-багровой окраски, отечный, на медиальной поверхности щелевидный дефект 5 мм с незначительным гнойным отделяемым.

На рентгенограмме стопы отмечается остеомиелит ногтевой фаланги 2 пальца стопы, фаланги 1 пальца интактны.

УЗДГ: кровоток в артериях нижних конечностей с обеих в пределах нормы.

Гемодинамически значимых изменений артерий не выявлено.

Задание:

1. Предположите вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.

3. Определите тактику лечения.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз. Составьте перечень лабораторных исследований, необходимых для дифференциальной диагностики.
2. Определите тактику лечения.
3. Дайте рекомендации по модификации образа жизни.

Задача 5

Пациентка Р., 59 лет, обратилась с жалобами на боли и деформационные изменения правого голеностопного сустава. Направлена хирургом с подозрением на злокачественный процесс

В течение 10 лет беспокоит безболезненное пальпируемое уплотнение в области голеностопного сустава. Со слов пациентки, обращалась к хирургу по месту жительства. По данным рентгенографии диагностирована остеоартроз. Лечилась местными НПВС. 2 года назад по данным КТ выявлен остеоартроз суставов правой стопы II-III ст. по Kellgren, двусторонний плантарный фасциит, пальпируемое уплотнение в области голеностопного сустава стало увеличиваться в размерах, затем возникла деформация стопы. Пациентка ходит самостоятельно, жалобы не коррелируют с выявленными изменениями (болевые ощущения не выражены).

В анамнезе – сахарный диабет 2 типа (уэндокринолога регулярно не наблюдается).

Пациентке выполнена МРТ голеностопного сустава. Определяется выраженная деформация сустава. Пяточная кость смещена дорзально и латерально. Отсутствует конгруэнтность таранно-пяточного сочленения. Таранная кость сочленяется с ладьевидной костью латеральной поверхностью блока. Шейка таранной кости выступает мягкие ткани. Латеральная лодыжка сочленяется с верхнемедиальной поверхностью кубовидной кости, их сочленяющиеся поверхности узурированы, с краевыми остеофитами и наличием умеренного количества жидкости в полости (неоартроз), кортикальный слой дифференцируется фрагментарно (деструкция). Таранно-пяточная связка и латеральная группа связок голеностопного сустава не дифференцируются. Отмечаются деструктивные изменения латеральных отделов таранной кости. Определяется выраженный отек костной ткани и краевые остеофиты латеральной и медиальной лодыжек, таранной, пяточной, ладьевидной и кубовидной костей. Отек латеральной лодыжки распространяется краниально, кортикальный слой ее в медиальных отделах частично не дифференцируется, отмечается периостальная реакция в виде утолщения и изменения МР-сигнала от надкостницы (является вторичным признаком остеомиелита). В синовиальных влагалищах сухожилий медиальной поверхности голеностопного сустава, сгибателей стопы определяется умеренное количество выпота. Определяется умеренно выраженный отек периартикулярных мягких тканей.

Заключение: МР-картина артрита (на фоне артроза 2 ст.) голеностопного сустава, таранно-пяточного, пяточно-кубовидного, таранно-ладьевидного сочленений. Начальные проявления остеомиелита латеральной лодыжки. Вывих в таранно-пяточном и таранно-ладьевидном суставах. Формирование патологического сочленения латеральной лодыжки, кубовидной и ладьевидной костей с признаками артроза (неоартроз) и деструктивными изменениями. Синовит (вероятнее с отложением фибрина), теносиновит, отек мягких тканей.

Вопросы:

1. Предположите вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Определите тактику лечения.

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

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности, всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой. Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффективно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным. Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент. Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочтает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается. Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно

«озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа. Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

- задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;
- задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);
- задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобретают опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;
- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;
- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;
- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;
- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;
- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;
- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.