

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2026 14:28:18
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИАБЕТОЛОГИЯ»

Специальность	<u>31.08.53 Эндокринология</u>
Направленность (профиль)	<u>Эндокринология</u>
Квалификация	<u>врач-эндокринолог</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>эндокринологии и клинических дисциплин</u>

**Санкт-Петербург
2026 г.**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего необходимыми профессиональными компетенциями для самостоятельной профессиональной деятельности, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача-специалиста.

Задачи:

1. Расширение и углубление основных и фундаментальных профессиональных знаний, полученных в медицинском вузе, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача, способного успешно выполнять свои профессиональные обязанности.
2. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста, владеющего системой практических навыков и умений, для оказания врачебной помощи больным.
3. Формирование профессиональных умений на основе освоения новейших технологий и лечебно-диагностических методик в области диабетологии.
3. Выработка стереотипа врачебных действий (диагностических, лечебных, профилактических) в стандартных клинических ситуациях для оказания помощи больным по профилю «диабетология».
4. Формирование клинического мышления врача-специалиста, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, позволяющего ориентироваться в ситуации сложной сочетанной патологии; развитие способности принимать самостоятельное решение в различных клинических ситуациях, включая экстренные.
5. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебнопрофилактической деятельности, способного провести дифференциальнодиагностический поиск, оказать в полном объеме лечебную помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия у профильных больных.
6. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
7. Формирование индивидуальной всесторонне развитой личности врача-специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Элективная дисциплина «Диабетология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО и является специализированной адаптационной дисциплиной для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии таких обучающихся)

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания: основ этиопатогенеза, классификации, клинической картины, особенностей течения и возможных осложнений, принципов терапии основных эндокринологических заболеваний

Умения: заподозрить заболевание, собрать анамнез жизни и заболевания, семейный анамнез, провести осмотр, составить план лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; провести дифференциальную диагностику между схожими заболеваниями.

Навыки: владеть методами общеклинического обследования, алгоритмом обследования при основных эндокринологических заболеваниях, интерпретацией результатов обследования, навыками диагностики и оказания неотложных состояний, оформления медицинской документации.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника

Данная дисциплина является составляющей в формировании следующих компетенций: ПК-2; ПК-3.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция (код и наименование)	Индикатор компетенции (код и наименование)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
ПК-2 Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза	ИД-1 ПК-2.1 Проводит осмотр и медицинское обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	Причины и механизмы развития болезни, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления при сахарном диабете у пациентов различных возрастных групп; -объем инструментального исследования пациентов с сахарным диабетом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом; - проводить осмотры и обследования пациентов с сахарным диабетом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние при сахарном диабете; - применять методы осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом с учётом возрастных особенностей; - обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с	- сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом; - проведением осмотров и обследованием пациентов с сахарным диабетом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой у пациентов анатомо-функционального состояния при сахарном диабете; - применением методов осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом с учётом возрастных особенностей; - обоснованием и планированием объема инструментального исследования пациентов с сахарным диабетом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

			сахарным диабетом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
	ИД-2 ПК-2.2 Формулирует предварительный диагноз при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	- современные классификации, клиническую симптоматику сахарного диабета; - современные методы клинической и параклинической диагностики сахарного диабета; - МКБ;	- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) сахарным диабетом; - интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом 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 классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
ПК-3 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проводить контроль эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-3.1 Назначает и проводит лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	основы фармакотерапии сахарного диабета, фармакодинамику фармакинетику основных групп лекарственных средств,	определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, начальная терапия на	Навыками определения тактики ведения больного; диагностика неотложных состояний (комы) при сахарном диабете;

		осложнения лекарственной терапии и их коррекцию; основы рационального питания здоровых и больных	первые 24 часа, неотложная терапия острого состояния, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение; комплексное лечение больных на основе рационального и экономного подхода в стационарных или амбулаторных условиях с учетом возраста, тяжести заболевания, наличия сопутствующей патологии	проводить неотложные мероприятия по выведению больного из коматозного состояния
	ИД-2 ПК-3.2 Контролирует эффективность и безопасность лечения	Современные методы лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов при сахарном диабете	Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с сахарным диабетом. Навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических вмешательств, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и хирургических вмешательств. Навыками направления пациентов с сахарным диабетом для оказания медицинской помощи в условиях

				стационара или дневного стационара при наличии медицинских показаний
--	--	--	--	--

5. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Индикатор компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК-2.1; ПК-2.2, ПК-3.1; ПК-3.2	Иммунный статус у больных сахарным диабетом	Иммунологические показатели при сахарном диабете. Оценка состояния клеточного иммунитета. Оценка состояния гуморального иммунитета.
2.	ПК-2.1; ПК-2.2, ПК-3.1; ПК-3.2	Современные аспекты лечения в диабетологии. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы	Перспективы развития терапии пероральных противодиабетических препаратов. Помповая инсулинотерапия Новые группы препаратов для лечения сахарного диабета. Гастроинтестинальные гормоны. Биологическая характеристика, физиологическая роль в организме.
3.	ПК-2.1; ПК-2.2, ПК-3.1; ПК-3.2	Диабетология детского и подросткового возраста	Генетические синдромы, ассоциированные с сахарным диабетом в детском возрасте. Особенности лечения сахарного диабета у детей младшего возраста и подростков.

6. Форма контроля

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим занятия семинарского типа, в соответствии с тематическим планом (п.8.3).

Промежуточная аттестация: 2 семестр - зачет.

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств.

7. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Объем по семестрам
		2 семестр
Контактная работа	54,2	54,2
Лекции (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр), в том числе в форме практической подготовки	36	36
Семинары (Сем)	12	12
Промежуточная аттестация Зачет (Кчз)	0,2	0,2
Самостоятельная работа (СР)	17,8	17,8
Общая трудоемкость дисциплины, академ.час:	72	72

8. Содержание дисциплины

8.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек	Пр	Сем
1	Иммунный статус у больных сахарным диабетом.	2	10	2
2	Современные аспекты лечения в диабетологии. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы.	2	16	6
3	Диабетология детского и подросткового возраста	2	10	4
	ИТОГО	6	36	12

8.2. Тематический план занятий лекционного типа

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.1	Иммунологические показатели при сахарном диабете. Оценка состояния клеточного иммунитета. Оценка состояния гуморального иммунитета. Оценка иммунокомплексных нарушений. Состояние отдельных субпопуляций лимфоцитов, их соотношение и функциональная активность. Исследование и оценка гормонов и медиаторов иммунной системы. Оценка факторов неспецифической резистентности (фагоцитоз, комплемент и др.). Особенности изменений иммунного статуса при различных эндокринных заболеваниях.	2	Мультимедийная презентация
2.1	Особенности лечения сахарного диабета при хирургических вмешательствах. Методика проведения инсулинотерапии в предоперационном и раннем послеоперационном периодах. Возможность продолжения лечения пероральными сахароснижающими препаратами при хирургических вмешательствах в зависимости от объема операции. Кратность исследования глюкозы крови. Расчет доз инсулинов. Тактика врача при развитии кетоза у больных в раннем послеоперационном периоде. Питание больных с сахарным диабетом в периоперационном периоде, тактика ведения при запрете на прием пищи. Сахарный диабет и беременность. Взаимоотношения гормонов островкового аппарата матери и плода. Особенности клинического течения и лечения диабета во время беременности. Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, профилактика осложнений для матери и плода. Критерии компенсации диабета у беременной. Гастроинтестинальные гормоны. Гастрин, секретин, холецистокинин, мотилин, желудочный ингибиторный полипептид (ЖИП). Локализация секреторных клеток. Биологическая характеристика, физиологическая роль в организме. Гиперинсулинизм. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Этиология абсолютного и относительного гиперинсулинизма.	2	Мультимедийная презентация

	Наследственные формы абсолютного гиперинсулинизма. Абсолютный гиперинсулинизм. Относительный гиперинсулинизм. Патогенетическая классификация гиперинсулинизма. Патоморфология инсулиномы. Патоморфология внепанкреатических опухолей.		
3.1	Генетические синдромы, ассоциированные с сахарным диабетом в детском возрасте. DIDMOAD-синдром. Атаксия Фридрейха. Неонатальный сахарный диабет. Патогенез. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Особенности течения сахарного диабета. Транзиторный неонатальный сахарный диабет. Перманентный неонатальный диабет. Диагностика. Лечение. Генетические синдромы, ассоциированные с инсулинорезистентностью. Инсулинорезистентность типа А. Лепрехуанизм. Синдром Рабсона-Менделхолла. Липоатрофический диабет. Сахарный диабет типа 2 у детей и подростков. Эпидемиология. Генетическая предрасположенность. Особенности клинических проявлений. MODY. Молекулярная генетика. Метаболическая гетерогенность. Подходы к лечению.	2	Мультимедийная презентация
	ИТОГО	6	

8.3. Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1.1	Аутоиммунные заболевания. Определение, критерии СД в структуре аутоиммунного полиэндокринного синдрома. Механизмы развития аутоиммунных заболеваний. Роль наследственности и внешних пусковых факторов в инициации аутоиммунного процесса. Типы аутоиммунного полиэндокринного синдрома. Понятие кандидо-эндокринного синдрома. Этиология и патогенез. Клиническая картина аутоиммунного полиэндокринного синдрома. (1, 2 и 3 типов) Сочетание с СД. Диагноз и дифференциальный диагноз.	4	Практические навыки (Выполнение индивидуальных заданий)
1.2	Коррекция иммунного статуса у больных сахарным диабетом. Показания к иммунокоррекции при сахарном диабете. Оценка противопоказаний. Основные принципы иммунокоррекции при сахарном диабете. Принципы выбора метода и препаратов для иммунокоррекции. Лечение аутоиммунного полиэндокринного синдрома. Прогноз. Диспансерное наблюдение.	6	Практические навыки (Выполнение индивидуальных заданий)
2.1	Диетотерапия. Роль диеты как самостоятельного метода лечения при сахарном диабете. Основная характеристика пищи. Понятие «энергетическая ценность» пищи. Энергетическая ценность белков, жиров, углеводов. Монотерапия диетой. Показания и противопоказания к	2	Практические навыки (Самостоятельный анализ и интерпретация результатов)

	монотерапии диетой. Состав диеты, калорийности рациона при условии монотерапии диетой у больных с сахарным диабетом. Варианты диет для больных с ожирением и нормальным весом. Диета в сочетании с препаратами сульфонилмочевины и бигуанидами, у больных с ожирением и нормальным весом. Диета в сочетании с инсулинотерапией. Понятие о хлебной единице. Таблицы замены хлебных единиц. Планирование режима питания в зависимости от образа жизни и схемы инсулинотерапии. Правила расчета и распределения хлебных единиц. Особенности диетотерапии у больных сахарным диабетом на инсулинотерапии.		лабораторных и инструментальных исследований)
2.2	Пероральные противодиабетические препараты. Классификация пероральных противодиабетических препаратов. Фармакокинетика, механизм действия, показания и противопоказания к применению производных сульфонилмочевины. Побочные действия, резистентность к производным сульфонилмочевины, препараты, их потенцирующие и подавляющие действие. Основные препараты сульфонилмочевины. Механизм действия бигуанидов, побочные действия показания и противопоказания к их применению. Основные препараты бигуанидов. Новые группы препаратов для лечения сахарного диабета. Перспективы развития терапии пероральных противодиабетических препаратов. Принципы и схемы лечения пероральными противодиабетическими препаратами. Возможности комбинирования различных групп препаратов. Комбинированные препараты. Механизм действия, представители, показания, побочные эффекты. Сочетание лечения пероральными противодиабетическими препаратами с инсулинотерапией. Показания, принципы назначения.	2	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
2.3	Помповая инсулинотерапия –практические аспекты применения. Ведение беременности и родов на ППИИ. Показания, противопоказания к помповой инсулинотерапии. Правила расчета базальной и болюсной дозы. Алгоритм перевода пациента на ППИИ.	2	Практические навыки (Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
2.4	Гестационный сахарный диабет –определение, патогенез, клиника, факторы риска, диагностика, основные принципы лечения. Показания для перевода к инсулинотерапии. Осложнения ГСД.	4	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация

			результатов лабораторных и инструментальных исследований)
2.5	Спонтанная гипогликемия. Клиника инсулином в межприступном периоде. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лабораторные и функциональные методы. Абсолютный, относительный гиперинсулинизм и инсулинома. Лечение. Профилактика. Прогноз. Методы лечения инсулиномы и других видов абсолютного и относительного гиперинсулинизма. Лечение неоперабельных форм инсулиномы. Профилактика спонтанной гипогликемии. Профилактика относительного гиперинсулинизма. Медико-социальная экспертиза и реабилитация.	2	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
2.6	Глюкагонома. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Клиническая триада признаков. Содержание глюкагона в крови. Дифференциальный диагноз с наследственным II типом сахарного диабета. Оперативное лечение. Паллиативные методы. Прогноз в отношении жизни в зависимости от характера опухоли. Дифференциальный диагноз с наследственным II типом сахарного диабета.	2	Практические навыки (Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований).
2.7	Соматостатинома. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Роль наследственных факторов. МЭН 1. Патогенез сахарного диабета и клинических признаков. Характер изменений дельта-клеток островков. Особенности клинического проявления сахарного диабета. Определение соматостатина в крови. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Дифференциальный диагноз с наследственным II типом сахарного диабета. Оперативный и паллиативный методы лечения. Трудовой и витальный прогнозы. Медико-социальная экспертиза и реабилитация.	2	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
3.1	Осложнения инсулинотерапии у детей и подростков. Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков. Гипогликемические состояния. Хроническая передозировка инсулина (синдром Сомоджи). Преднамеренно индуцированные гипогликемии. Липодистрофии. Инсулиновые отеки. Аллергия к препаратам инсулина. Показания к переходу на помповую терапию. Преимущества помповой терапии. Расчет дозы инсулина.	4	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
3.2	Особенности лечения сахарного диабета у детей младшего возраста и подростков. Критерии компенсации	4	Практические навыки (Участие в клинических

	сахарного диабета. Цели лечения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Проблемы заместительной инсулинотерапии. Характеристика препаратов инсулина, применяемых в детской практике. Первая доза инсулина. Чувствительность к инсулину. Режимы инсулинотерапии. Эндогенные и экзогенные причины лабильности углеводного обмена. Избыток веса. Интеркуррентные заболевания. Оперативные вмешательства у больных сахарным диабетом.		разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
3.3	Метаболические нарушения при сахарном диабете 1 типа. Клиника сахарного диабета 1 типа. Клиническая картина сахарного диабета у детей младшего возраста. Нарушения углеводного обмена. Нарушения жирового обмена. Нарушения белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена. Течение заболевания. Физическое развитие. Дифференциальный диагноз.	2	Практические навыки (Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований)
	ИТОГО	36	

8.4. Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№ Темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1.1	Оценка иммунного статуса у пациентов с сахарным диабетом и ее коррекция. Аутоиммунный полигландулярный синдром. Клинические формы, основы диагностики и терапии.	2	Обсуждение рефератов, устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2.1	Суточное мониторирование гликемии. Методология. Показания, способы проведения, интерпретация результатов. Новые препараты инсулинов. Механизм действия, фармакологический эффект, показания, особенности применения. Современные комбинированные пероральные сахароснижающие препараты.	2	Обсуждение рефератов, устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2.2	Современные подходы к лечению ожирения. Школы коррекции веса. Медикаментозное и хирургическое лечение. Бариатрическая хирургия. Лечение коморбидной патологии у пациентов с ожирением.	2	Обсуждение рефератов, устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2.3	Глюкагонома. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Доброкачественные и злокачественные формы болезни. Патогенез сахарного диабета и клинических признаков. Характеристика изменений альфа-клеток островкового аппарата.	2	Обсуждение рефератов, устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
3.1	Самоконтроль, диетотерапия, физические нагрузки в лечении сахарного диабета у детей и подростков.	2	Обсуждение рефератов, устный

	Методология преподавания в Школе для больных сахарным диабетом. Средства самоконтроля. Принципы диетотерапии. Система хлебных единиц. Основной принцип замены продуктов. Влияние физической нагрузки на уровень гликемии. Особенности инсулинотерапии при занятиях физкультурой и спортом. Организация занятий в Школе для больных сахарным диабетом I типа. Индивидуальные и групповые занятия. Особенности проведения занятий в Школе для больных сахарным диабетом детей и подростков.		опрос, тестирование, ситуационные задачи
3.2	Диабетический кетоацидоз и кетоациidotическая кома. Причины развития кетоацидоза. Патогенез. Клиническая картина и лабораторные данные стадий диабетического кетоацидоза. Лечение диабетического кетоацидоза. Основные принципы лечения. Регидратация. Инсулинотерапия. Восстановление электролитных нарушений. Борьба с метаболическим ацидозом. Мониторинг состояния больного. Осложнения терапии. Дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 типа у детей. Гипергликемия. Глюкозурия. Кетонурия или ацетонурия. Гликированный гемоглобин. Аутоантитела к антигенам β-клеток. Хирургическая патология. Инфекционные заболевания. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания почек. Заболевания нервной системы. Несахарный и почечный диабет.	2	Обсуждение рефератов, устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
	ИТОГО	12	

9. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по семестрам
		2 семестр
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям и семинарам (все разделы дисциплины). Написание рефератов, тестирование. Подготовка к зачету	17,8	17,8

10. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:	
1. Диабетология. Стандарты медицинской помощи / Дементьев А. С., Журавлева Н. И., Кочетков С. Ю., Чепанова Е. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970446669.html	https://medbase.ru
2. Физическая активность и сахарный диабет / А. В. Древаль, О. А. Древаль. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - Текст: электронный // Справочно-	https://medbase.ru

информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970457009.html	
3. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 1112 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970481479.html	https://medbase.ru
4. Неотложная эндокринология / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970456156.html	https://medbase.ru
б) дополнительная литература:	
1. Диабетологическая практика / под ред. Древалю А. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970441930.html	https://medbase.ru
2. Иммуноterapia / под ред. Хаитова Р. М., Атауллаханова Р. И., Шульженко А. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970453728.html	https://medbase.ru
3. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / под ред. А. В. Древалю. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970454435.html	https://medbase.ru
4. Дедов, И. И. Сахарный диабет у детей и подростков: руководство / Дедов И. И., Кураева Т. Л., Петеркова В. А. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970426951.html	https://medbase.ru
5. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения: учеб. пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 6. - 160 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970451861.html	https://medbase.ru
6. Радзинский, В. Е. Ожирение. Диабет. Беременность. Версии и контраверсии. Клинические практики. Перспективы / Радзинский В. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970454428.html	https://medbase.ru
7. Айламазян, Э. К. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины: руководство для врачей / под ред. Э. К. Айламазяна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL:	https://medbase.ru

https://medbase.ru/book/ISBN9785970452622.html	
8. Медведев, И. Б. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения: руководство / И. Б. Медведев, В. Ю. Евграфов, Ю. Е. Батманов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970433249.html	https://medbase.ru
9. Древаль, А. В. Профилактика поздних макрососудистых осложнений сахарного диабета: руководство / Древаль А. В., Мисникова И. В., Ковалева Ю. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 80 с. (Библиотека врача-специалиста) - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970424575.html	https://medbase.ru
10. Древаль, А. В. Высокие технологии в инсулинотерапии сахарного диабета / Под общей редакцией А. В. Древаля, О. С. Медведева, С. И. Мухина, А. А. Сеид-Гусейнова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/06-COS-2353.html	https://medbase.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов Медлайн.ру. URL: https://medline.ru • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет". URL: http://www.medlinks.ru • Медицинский портал MED Портал. URL: http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru. URL: https://www.med-edu.ru • Портал МЕДВЕСТИК. URL: https://medvestnik.ru - Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Российская ассоциация эндокринологов https://rae-org.ru/ • Рубрикатор клинических рекомендаций. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru • Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: https://mkb-10.com • Информационно-аналитический портал Remedium.ru. URL: http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств РЛС. URL: https://www.rlsnet.ru • Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru • Справочно-информационная система «MadBaseGeotar». URL: https://medbase.ru	

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы, стулья, кресла, комплект специализированной учебной мебели, доска классная, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор, телевизор), учебно-наглядные пособия, трибуна.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор); модель руки экономичная для отработки навыков внутривенных инъекций и пункций и внутримышечных инъекций (от плеча до ладони, сжатой в кулак); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций (набор); жгут для взрослых; жгут для детей; тренажер аускультации ФОМА взрослый; симуляционная накладка-тренажер для отработки навыков аускультации сердца и легких (надеваемый жилет); тренажер для отработки навыков измерения артериального давления, в/мышечных и п/кожных инъекций; тренажер перкуссии; штатив для длительных вливаний ШДВ-02; робот - симулятор Юрий с системой мониторинга основных показателей жизнедеятельности; кровать на колесах функциональная; манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков СЛР Володя с возможностью проведения дефибриляции и интубации; электронный внешний дефибриллятор; аппарат ИВЛ переносной «Фаза-5НР»; дефибриллятор ДКИ-Н-04; электрокардиограф 3-канальный ЭКЗТ-12-01 «Геолит»; отсасыватель хирургический ОХ-10, образцы	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.

	дезинфицирующих средств, зарегистрированных в РФ и применяемых для дезинфекции медицинского оборудования, инвентаря, помещений, медицинского инструментария, а также рук медицинского персонала); емкости-контейнеры для сбора медицинских отходов; емкости для дезинфекций инструментария и расходных материалов; Шерпа X -тренажер для сердечно-легочной реанимации с планшетным компьютером, HARVEY PLUS - манекен с возможностью имитации аускультативной картины различных кардиопульмональных состояний, тренажер для отработки навыков измерения артериального давления с проводным контролем, уборочный инвентарь, раковина.	
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия; компьютер (монитор + системный блок), компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду; наушники с микрофоном; телевизор, принтер.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; «Система тестирования INDIGO». Лицензионное соглашение (договор) №Д-54851 от 05.02.2019г.; Linux, Libre office, AdobeReader.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебного оборудования, шкафы для одежды, инструмент для профилактического обслуживания учебного оборудования и техники	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Эндокринологическое отделение): Санкт-Петербургское государственное бюджетное	Автоматический анализатор гликированного гемоглобина - 1 на клинику; Анализатор активности щитовидной железы - 1 на клинику; Глюкометр – 3 шт; Динамометр ручной – 1 шт; Весы медицинские –1 шт; Ростомер – 1 шт; Сантиметровая лента– 5 шт; Тонометр для измерения артериального давления – 6 шт; Фонондоскоп – 6 шт; Стетоскоп – 1 шт; Термометр – 20 шт; Противошоковый набор – 1 шт; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 5 шт; Пульсоксиметр (оксиметр пульсовой) – 2 шт; Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный (для помещений)– 6 шт; Кровать функциональная – 20 шт; Система суточного мониторинга АД – 2 шт; Система суточного мониторинга гликемии – 2 шт.	

учреждение здравоохранения «Городская Александровская больница» (193312, г. Санкт-Петербург, пр-кт Солидарности, д. 4)		
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы, стулья; телевизор; миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; моноблоки для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.

12. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у обучающихся с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим обучающимся выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности обучающихся;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего обучающегося: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе с обучающимися с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облакачиваться.

Всегда необходимо лично убедиться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то такой обучающийся будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения обучающегося.