

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2023г.

**Рабочая программа дисциплины
«САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»**

Специальность 31.08.17 Детская эндокринология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2023

Настоящая рабочая программа дисциплины «Сахарный диабет у детей и подростков» программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.17 Детская эндокринология (далее – программа ординатуры)

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре эндокринологии с курсом детской эндокринологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Старостиной Елены Георгиевны, д.м.н., профессора.

Составители:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Должность, место работы
1	Шестерикова Валентина Викторовна	Заведующая педиатрическим отделением ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, врач педиатр, врач детский эндокринолог, врач высшей квалификационной категории. Главный внештатный детский специалист эндокринолог Московской области.
2	Роднова Анна Александровна	Врач-педиатр, врач-детский эндокринолог ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол №1 от «17» февраля 2023 г.).

Заведующий кафедрой

Старостина Е.Г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.17 Детская эндокринология, утверждённый Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 107.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 49н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-детский эндокринолог»
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины

изучение теоретических разделов детской эндокринологии, приобретение ключевых компетенций в вопросах диагностики, лечения, профилактики осложнений, обучения детей с сахарным диабетом и их родителей (законных представителей), необходимых для ведения профессиональной деятельности в должности врача-детского эндокринолога.

Задачи дисциплины:

-Освоение и совершенствование знаний по анатомии, физиологии, патологической анатомии, патологической физиологии, патоморфологии поджелудочной железы у детей и подростков

-Совершенствование базовых знаний и умений по детской эндокринологии.

-Освоение и совершенствование техники сбора жалоб и анамнеза, объективного осмотра детей и подростков при подозрении на наличие патологии углеводного обмена.

-Изучение и применение современных классификаций заболеваний с нарушением углеводного обмена у детей и подростков, Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

-Формирование навыков, приобретение умений в определении тактики ведения пациента детского и подросткового возраста с нарушениями углеводного обмена, в том числе с сахарным диабетом, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии, в том числе при оказании медицинской помощи в неотложной форме.

-Изучение действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям и подросткам с сахарным диабетом, с учетом действующих стандартов медицинской помощи

-Изучение организационно-правовых аспектов работы врача-детского эндокринолога.

1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Сахарный диабет у детей и подростков» изучается во втором семестре и относится к блоку Б1 программы ординатуры.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Код и наименование индикатора достижения компетенции		
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в профессиональном контексте		
УК-1. ИД.1 – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать:	Методику междисциплинарного подхода при ведении пациентов детского и подросткового возраста с патологией эндокринной системы
	Уметь:	Оценивать объем полученной информации; Анализировать и сопоставлять основные изменения, происходящие в организме при патологических процессах различных органов эндокринной системы с клинической картиной; Комплексно оценивать и анализировать различные клинические ситуации и в составе междисциплинарной команды врачей составлять план ведения пациента детского возраста с эндокринной патологией
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Комплексной оценки и анализа жалоб, клинической картины, результатов обследования пациентов детского и подросткового возраста с патологией эндокринной системы на основании междисциплинарного подхода; Дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
УК-1. ИД.2 – Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности	Знать:	Источники получения профессиональной информации, в том числе базы данных по различным патологиям органов эндокринной системы у детей и подростков
	Уметь:	Внедрять в практическую деятельность врача-детского эндокринолога современные методы обследования и лечения детей и подростков с патологией эндокринной системы
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Изучения профессиональных источников информации с целью внедрения актуальных методов обследования и лечения пациентов детского и подросткового возраста по профилю «Детская эндокринология»
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4. ИД.1 – Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов детского и подросткового возраста	Знать:	Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний эндокринной системы у детей и подростков в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; Порядки оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы; Методы лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов детского и подросткового возраста

	Уметь:	Проводить клиническую и параклиническую диагностику пациентов детского и подросткового возраста; Оценивать наличие патологических симптомов и синдромов у пациентов детского и подросткового возраста; Определять показания к проведению лабораторного и инструментального обследования пациентов детского и подросткового возраста
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	Проведения объективного осмотра пациента детского и подросткового возраста; Составления комплексного плана обследования пациентов детского возраста, включая лабораторные исследования, инструментальную диагностику, консультации врачей-специалистов
ОПК-4. ИД.2 - Интерпретирует результаты клинической диагностики и обследования пациентов детского и подросткового возраста	Знать:	Основы интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований у пациентов детского возраста
	Уметь:	Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов детского возраста; Сопоставлять результаты параклинического обследования пациентов и данные объективного осмотра, клиническую картину заболевания
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	Интерпретации результатов клинической диагностики и обследования пациентов детского и подросткового возраста
ОПК-5. Способен назначить лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5. ИД.1 - Определяет тактику лечения пациентов детского и подросткового возраста	Знать:	Порядки оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы; Современные методы лечения, применяемые в педиатрии
	Уметь:	Составлять комплексный план ведения пациента детского и подросткового возраста с использованием действующих порядков оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинических рекомендаций (протоколов лечения), стандартов оказания медицинской помощи
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	Лечения пациентов детского и подросткового возраста с различной соматической патологией на основании действующих порядков оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинических рекомендаций (протоколов лечения), стандартов оказания медицинской помощи
ОПК-5. ИД.2 - Осуществляет назначение медикаментозного и/или немедикаментозного лечения пациентам детского и	Знать:	Принципы медикаментозной и немедикаментозной терапии, используемые в педиатрии
	Уметь:	Анализировать эффективность и безопасность проводимой терапии у пациентов детского и подросткового возраста с различной соматической патологией
	Владеть практически м опытом	Назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, оценки ее эффективности и безопасности у пациентов детского и подросткового возраста

<p>подросткового возраста, оценивает и контролирует эффективность и безопасность</p>	<p>(трудовыми действиями):</p>	
<p>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов</p>		
<p>ОПК-6. ИД.1 - Определяет план реабилитационных мероприятий и контролирует их эффективность у пациентов детского и подросткового возраста с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов</p>	<p>Знать:</p>	<p>Основы медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>
	<p>Уметь:</p>	<p>Выявлять показания к направлению детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; Разрабатывать план реабилитационных мероприятий детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</p>
	<p>Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):</p>	<p>Составления плана мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; Проведения мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</p>
<p>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</p>		
<p>ОПК-7. ИД.1 - Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов детского и подросткового возраста с заболеваниями эндокринной системы</p>	<p>Знать:</p>	<p>Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листов временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; Медицинские показания для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы,</p>

		последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации
	Уметь:	<p>Определять медицинские показания для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> <p>Формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>Подготавливать необходимую медицинскую документацию детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы</p>
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	<p>Определения необходимости ухода за ребенком с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и выдачи листка временной нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи одному из членов семьи (опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход;</p> <p>Подготовки необходимой медицинской документации для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы</p>

ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиенического просвещению населения

ОПК-8. ИД.1 – Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения и контролирует их эффективность	Знать:	<p>Принципы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения заболеваний;</p> <p>Принципы и методы ведения школ для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету</p>
	Уметь:	Проводить школы для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	<p>Проведения профилактических мероприятий по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;</p> <p>Проведения школ по самоконтролю заболеваний эндокринной системы, профилактике осложнений, в том числе проведения школ сахарного диабета</p>

Профессиональные компетенции

ПК-1 Проведение обследования детей в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза

ПК-1.ИД.1 Проводит сбор жалоб и анамнеза, объективный осмотр, формулирует предварительный диагноз, определяет план обследования пациентов детского возраста (их законных представителей) с заболеваниями эндокринной системы.	Знать:	<p>Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний органов эндокринной системы у детей и подростков;</p> <p>Методику сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей (их законных представителей), осмотра с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы;</p> <p>Анатомо-функциональные особенности состояния детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы, в том числе при сопутствующих заболеваниях органов сердечно-сосудистой, дыхательной,</p>
--	--------	---

		мочевыделительной систем, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта
	Уметь:	<p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, осуществлять сбор жалоб и анамнеза, интерпретировать полученные результаты;</p> <p>Пользоваться методами осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение антропометрии, включая расчет индекса массы тела (далее - ИМТ) и стандартных отклонений; - определение стигм дисэмбриогенеза; - осмотр кожи и слизистых оболочек; - исследование симптомов скрытой тетании; - исследование щитовидной железы методом пальпации; - определение стадии полового развития по шкале Таннера; - определение характера распределения подкожно-жировой клетчатки; - определение состояния костно-мышечной системы; - проведение аускультации сердца с определением характера сердечного ритма; - проведение аускультации легких с определением характера легочного звука; - измерение пульса; - измерение артериального давления на периферических артериях; - оценка нарушений углеводного обмена с применением орального глюкозотолерантного теста (далее - ОГТТ). <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы</p>
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):	<p>Сбора жалоб, анамнеза заболевания, осмотра детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>Интерпретации информации, полученной от детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и формулировки предварительного диагноза;</p> <p>Составления комплексного плана обследования пациентов при подозрении на наличие патологии эндокринной системы, включая лабораторные и инструментальные методы обследования, консультации врачей-специалистов</p>
ПК-1.ИД.2 Определяет показания к проведению и направляет детей с заболеваниями эндокринной системы на лабораторные, инструментальные обследования, консультации врачей-	Знать:	Медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
	Уметь:	Обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

<p>специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, интерпретирует полученные результаты в зависимости от клинической картины заболевания эндокринной системы.</p>		<p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы; Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проведенного следующими методами: ультразвуковое исследование щитовидной железы; магнитно-резонансная томография; компьютерная томография; нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования углеводного обмена; суточное мониторирование гликемии; Интерпретировать и анализировать результаты кариотипирования и молекулярно-генетических методов диагностики заболеваний эндокринной системы</p>
	<p>Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):</p>	<p>Определения показаний и противопоказаний к проведению лабораторных исследований и инструментального обследования пациентов детского возраста с патологией эндокринной системы; Интерпретации результатов лабораторного исследования и инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>
<p>ПК-1.ИД.3 На основании клинических данных, проведенного обследования, результатов консультаций врачей-специалистов, устанавливает диагноз заболеваний и (или) патологических состояний эндокринной системы с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>	<p>Знать:</p>	<p>МКБ, современные классификации заболеваний органов эндокринной системы</p>
	<p>Уметь:</p>	<p>Комплексно оценивать результаты клинических данных, проведенного обследования, результатов консультаций врачей-специалистов для формулировки клинического диагноза заболевания эндокринной системы у пациентов детского и подросткового возраста; Применять в практической деятельности современные классификации заболеваний и патологических состояний эндокринной системы, в том числе действующую Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>
	<p>Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):</p>	<p>Установления клинического диагноза пациентам детского возраста с патологией органов эндокринной системы с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>
<p>ПК-2 Назначение лечения детям с заболеваниями и (или) патологическими состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности</p>		
<p>ПК-2.ИД.1 Разрабатывает план лечения, назначает лекарственные препараты, медицинские изделия, лечебное питание, немедикаментозное лечение детям с</p>	<p>Знать:</p>	<p>Современные методы лечения детей 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; Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, методы немедикаментозного лечения, применяемые в эндокринологии; медицинские</p>

<p>заболеваниями и (или) патологическими 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. Контролирует эффективность и безопасность проводимых лечебных мероприятий.</p>		<p>показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; Принципы и методы установки системы помповой инсулинотерапии; Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; Принципы и методы оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Уметь:</p>	<p>Разрабатывать план лечения детей 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; Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, немедикаментозное лечение детям 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 Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозного лечения у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; Устанавливать систему помповой инсулинотерапии Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; Корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния эндокринной системы; Проводить мониторинг эффективности помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>

		<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при гипергликемической коме; - при гипогликемической коме.
	<p>Владеть практически м опытом (трудовыми действиями):</p>	<p>Составления комплексного плана лечения детей 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;</p> <p>Назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозного лечения детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>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;</p> <p>Оказание медицинской помощи в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
2 семестр						
1	Раздел 1. Общие вопросы нарушений углеводного обмена	20	1	9	4	6
2	Раздел 2. Сахарный диабет 1-го типа у детей и подростков	36	3	13	7	13
3	Раздел 3. Сахарный диабет 2-го типа у детей и подростков	25	1	9	7	8
4	Раздел 4. Моногенные формы сахарного диабета	21	1	8	5	7
5	Раздел 5. Хронические и острые осложнения сахарного диабета, ассоциированные с сахарным диабетом 1 типа патологические состояния и заболевания	33	2	13	7	11
	Зачет	9			6	3

	Общая трудоёмкость дисциплины	часы/ зачетные единицы	144/4	8	52	36	48
--	--------------------------------------	-------------------------------	--------------	----------	-----------	-----------	-----------

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства	Форма контроля	Код компетенции
Раздел 1. Общие вопросы нарушений углеводного обмена	<p>Определение, эпидемиология и классификация сахарного диабета у детей и подростков. Диагностические критерии постановки диагноза сахарный диабет. Понятие «преддиабет», определение, диагностические критерии, прогностическая значимость. Стрессовая гипергликемия: определение, клинические симптомы, диагностика, подходы к терапии</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования: Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений углеводного обмена. Понятие преддиабет: критерии, клиническая картина, тактика ведения. Современные критерии диагностики преддиабета и сахарного диабета. Глюкозотолерантный тест: показания и противопоказания к проведению, техника проведения пробы, интерпретация полученных результатов.</p>	Собеседование	<p>УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ПК-1.ИД.1 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1</p>
Раздел 2. Сахарный диабет 1-го типа у детей и подростков	<p>Определение, эпидемиология, этиология, патогенез сахарного диабета 1 типа. Стадии развития сахарного диабета 1 типа. Понятие «доклинический сахарный диабет»: диагностика, подходы к ведению пациентов детского и подросткового возраста. Манифестный сахарный диабет 1 типа: клиническая картина, диагностические критерии, ошибки при постановке диагноза сахарный диабет 1</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования: Сахарный диабет 1 типа. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Помповая инсулинотерапия: показания и противопоказания, принципы работы. Характеристика и классификация инсулинов, механизм действия, тактика при коррекции дозы. Принципы организации школы сахарного диабета. Современные принципы диеты при сахарном диабете. Современные</p>	Собеседование	<p>УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ОПК-6. ИД.1 ОПК-7. ИД.1 ОПК-8. ИД.1 ПК-1.ИД.1 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1</p>

	<p>типа.</p> <p>Инсулинотерапия: разновидности инсулинов, хранение, применение инсулина, места инъекций, техника инъекций, режимы инсулинотерапии, основные принципы инсулинотерапии.</p> <p>Питание у детей с сахарным диабетом 1 типа.</p> <p>Организация физической активности у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.</p> <p>Мониторинг гликемического контроля.</p> <p>Подходы к обучению детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, их родителей (школа сахарного диабета).</p> <p>Ведение детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа при хирургических вмешательствах.</p>	<p>принципы инсулинотерапии.</p> <p>Роль, значение и принципы подбора физической нагрузки при сахарном диабете I типа.</p> <p>Система регулярного гликемического контроля, принципы самоконтроля при сахарном диабете 1 типа.</p>		
<p>Раздел 3.</p> <p>Сахарный диабет 2-го типа у детей и подростков</p>	<p>Определение, эпидемиология, этиология, патогенез сахарного диабета 2 типа.</p> <p>Скрининг сахарного диабета 2 типа: показания, группы риска, необходимые диагностические мероприятия, интерпретация результатов.</p> <p>Диагностика и возможные трудности при определении типа сахарного диабета.</p> <p>Характеристика пациентов с сахарным диабетом 2 типа с дебютом в молодом возрасте.</p> <p>Дифференциальная диагностика сахарного</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования:</p> <p>Сахарный диабет 2 типа у детей и подростков: этиология, патогенез, принципы лечения.</p> <p>Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа.</p> <p>Сахароснижающие препараты, применяемые при лечении сахарного диабета 2 типа: основные классы, механизмы действия, показания к переводу на инсулинотерапию.</p> <p>Показания и принципы инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.</p> <p>Препараты первого и</p>	Собеседование	<p>УК-1. ИД.1</p> <p>УК-1. ИД.2</p> <p>ОПК-4. ИД.1</p> <p>ОПК-4. ИД.2</p> <p>ОПК-5. ИД.1</p> <p>ОПК-5. ИД.2</p> <p>ОПК-6. ИД.1</p> <p>ОПК-8. ИД.1</p> <p>ПК-1.ИД.1</p> <p>ПК-1.ИД.2</p> <p>ПК-1.ИД.3</p> <p>ПК-2.ИД.1</p>

	<p>диабета 1 и 2 типа. Тактика ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в зависимости от клинической картина, тяжести состояния при манифестации заболеваний. Алгоритм по оказанию медицинской помощи детям и подросткам с сахарным диабетом 2 типа. Показания к инициации инсулинотерапии у детей и подростков с сахарным диабетом 2 типа. Питание у детей с сахарным диабетом 2 типа. Мониторинг гликемического контроля. Сопутствующая патология и осложнения у детей и подростков с сахарным диабетом 2 типа: определение, диагностика. Понятие коморбидного пациента.</p>	<p>второго ряда в лечении сахарного диабета 2 типа. Комбинированная терапия инсулином в сочетании с сахароснижающими пероральными препаратами. Группы риска развития сахарного диабета 2 типа у детей и подростков. Профилактика сахарного диабета 2 типа. Принципы диетотерапии и физические нагрузки при сахарном диабете 2 типа.</p>		
<p>Раздел 4. Моногенные формы сахарного диабета</p>	<p>Определение, классификация, этиология, патогенез моногенных форм сахарного диабета. Показания к проведению молекулярно-генетического тестирования, интерпретация результатов. Дифференциальная диагностика форм сахарного диабета с сахарным диабетом 1 и 2 типов. Неонатальный сахарный диабет: определение, классификация,</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования: Генетические формы сахарного диабета. Классификация. Клинические проявления. Подходы к диагностике моногенных форм сахарного диабета. Неонатальный сахарный диабет. Патогенетические механизмы. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Тактика лечения. Наиболее часто встречающиеся формы</p>	<p>Собеседование</p>	<p>УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ОПК-6. ИД.1 ОПК-8. ИД.1 ПК-1.ИД.1 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1</p>

	<p>диагностические критерии, тактика ведения.</p> <p>MODY-диабет: определение, классификация, диагностические критерии, тактика ведения.</p> <p>Генетические синдромы, ассоциированные с сахарным диабетом: диагностика, тактика ведения пациентов.</p>	<p>MODY-диабета среди детей и подростков, критерии постановки диагноза, особенности клинической картины, тактика ведения.</p>		
<p>Раздел 5. Хронические и острые осложнения сахарного диабета, ассоциированные с сахарным диабетом 1 типа патологические состояния и заболевания</p>	<p>Диабетическая ретинопатия: определение, классификация, профилактика, лечение.</p> <p>Диабетическая нефропатия: определение, классификация, профилактика, лечение.</p> <p>Диабетическая полинейропатия: определение, классификация, профилактика, лечение.</p> <p>Диабетический кетоацидоз (ДКА): определение, патофизиология, клиническая картина, диагностика критерии степени тяжести, факторы риска развития ДКА, лечение.</p> <p>Гипергликемический гиперосмолярный статус (ГГС): критерии постановки диагноза, лабораторные методы исследования, лечение.</p> <p>Гипогликемические состояния у детей с сахарным диабетом: определение, риск развития, степени тяжести, клиническая картина, подходы к терапии в зависимости</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования:</p> <p>Кетоацидотическая кома: причины, патогенез, диагностика, принципы терапии.</p> <p>Гипогликемическая кома: причины, патогенез, клиника, диагностика и лечение.</p> <p>Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, диагностические критерии и лечение на различных стадиях.</p> <p>Дифференциальная диагностика гипер- и гипогликемической комы. Клиника, лечение.</p> <p>Диабетическая ретинопатия. Классификация, патогенез, клиника, лечение.</p> <p>Диабетическая полинейропатия. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.</p> <p>Диабетическая нефропатия. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.</p> <p>Гипогликемическая кома. Этиология. Клиника. Неотложная</p>	Собеседование	<p>УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ОПК-6. ИД.1 ПК-1.ИД.1 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1</p>

	<p>от степени тяжести гипогликемии. Ассоциированные заболевания щитовидной железы: скрининг, показания к проведению обследования, тактика ведения. Целиакия: скрининг, показания к проведению обследования, тактика ведения. Липодистрофии: причины развития, клиническая картина, лечение, реабилитационные мероприятия. Липоидный некробиоз: клиническая картина, лечение.</p>	<p>помощь. Осложнения сахарного диабета: жировая инфильтрация печени, диабетическая микроангиопатия. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика. Виды осложнений инсулинотерапии и их профилактика.</p>		
--	--	--	--	--

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Организация промежуточной аттестации:

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачёт.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - Собеседование;

Примеры вопросов для собеседования:

1. Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений углеводного обмена.
2. Понятие преддиабет: критерии, клиническая картина, тактика ведения.
3. Современные критерии диагностики преддиабета и сахарного диабета.
4. Глюкозотолерантный тест: показания и противопоказания к проведению, техника проведения пробы, интерпретация полученных результатов.
5. Сахарный диабет 1 типа. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
6. Помповая инсулинотерапия: показания и противопоказания, принципы работы.
7. Характеристика и классификация инсулинов, механизм действия, тактика при коррекции дозы.
8. Принципы организации школы сахарного диабета.
9. Современные принципы диетотерапии при сахарном диабете.
10. Современные принципы инсулинотерапии.
11. Роль, значение и принципы подбора физической нагрузки при сахарном диабете I типа.

12. Система регулярного гликемического контроля, принципы самоконтроля при сахарном диабете 1 типа.
13. Сахарный диабет 2 типа у детей и подростков: этиология, патогенез, принципы лечения.
14. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа.
15. Сахароснижающие препараты, применяемые при лечении сахарного диабета 2 типа: основные классы, механизмы действия, показания к переводу на инсулинотерапию.
16. Показания и принципы инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.
17. Препараты первого и второго ряда в лечении сахарного диабета 2 типа. Комбинированная терапия инсулином в сочетании с сахароснижающими пероральными препаратами.
18. Группы риска развития сахарного диабета 2 типа у детей и подростков. Профилактика сахарного диабета 2 типа.
19. Принципы диетотерапии и физические нагрузки при сахарном диабете 2 типа.
20. Генетические формы сахарного диабета. Классификация. Клинические проявления.
21. Подходы к диагностике моногенных форм сахарного диабета.
22. Неонатальный сахарный диабет. Патогенетические механизмы. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Тактика лечения.
23. Наиболее часто встречающиеся формы MODY-диабета среди детей и подростков, критерии постановки диагноза, особенности клинической картины, тактика ведения.
24. Кетоацидотическая кома: причины, патогенез, диагностика, принципы терапии.
25. Гипогликемическая кома: причины, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
26. Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, диагностические критерии и лечение на различных стадиях.
27. Дифференциальная диагностика гипер- и гипогликемической комы. Клиника, лечение.
28. Диабетическая ретинопатия. Классификация, патогенез, клиника, лечение.
29. Диабетическая полинейропатия. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.
30. Диабетическая нефропатия. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.
31. Гипогликемическая кома. Этиология. Клиника. Неотложная помощь.
32. Осложнения сахарного диабета: жировая инфильтрация печени, диабетическая микроангиопатия. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика.
33. Виды осложнений инсулинотерапии и их профилактика.

4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

4.1. Оценка результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете по итогам второго семестра обучения на основании критериев выставления оценки.

4.2. Критерии оценивания собеседования в рамках промежуточного контроля успеваемости

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплинам является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающегося – форма обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся по освоению знаний и умений в учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе.

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов
- формирование ответственного и организованного специалиста,
- развитие у ординатора стремления к саморазвитию;
- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с лекционным материалом
- подготовка и написание рефератов;
- подготовка докладов на заданные темы рефератов, либо выбранные по заданному направлению;
- изучение и систематизация нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств в части организационно-управленческих вопросов с использованием информационно-справочных систем «Консультант Плюс», «Консультант врача», компьютерной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;
- подготовка к устному опросу;
- изучение современных профессиональных баз данных
- тестирование;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации т.д.

Самостоятельная работа ординатора начинается с изучения рабочей программы дисциплины.

В каждой рабочей программе дисциплины отражена структура и содержание самостоятельной работы, которая является элементом каждого раздела рабочей программы дисциплины.

Планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплин, обучающие должны осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программах дисциплин, но и в периодических профильных научных изданиях, материалах конференций.

При изучении дисциплин необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся

основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата ординатору необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайтах; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме реферата, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине¹:

№	Основная литература:	Электронный адрес ресурса
1	Клинические рекомендации и научно-практические журналы по детской эндокринологии	https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-i-nauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii
2	Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков: учебное пособие / В. Л. Лисс, Ю. Л. Скородок, Е. В. Плотникова [и др.]. — 6-е изд. — Москва: МЕДпресс-информ, 2022 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001585949
3	Детская эндокринология: атлас / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001550335
4	Справочник детского эндокринолога / И. И. Дедов, В. А. Петеркова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Литтерра, 2020 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001539522
5	Пропедевтика эндокринных заболеваний (методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы) / И. В. Терещенко. — Чебоксары: Издательский дом "Среда", 2022 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001585122
6	Зрительные и когнитивные расстройства у больных с сахарным диабетом 1 типа / Л. В. Штемберг, С. М. Карпов, А. П. Францева. — Ставрополь: Издательство СтГМУ, 2022 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001591768
7	Сахарный диабет 1 типа: вопросы иммунопатогенеза / Т. В. Саприна [и др.]. — 2016 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001528717

6.2. Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru>
3. <https://emll.ru/newlib/>
4. <http://www.elibrary.ru>

6.3. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. <https://grls.rosminzdrav.ru>
5. <https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-i-nauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii>
6. <https://rae-org.ru/>

6.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс;

1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Аудитории для проведения занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательно среде организации.