Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 04.08.2023 08:15:16
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

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

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
_____
«_____» _____ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ У ДЕТЕЙ

Специальность: 31.05.02 – Педиатрия

Уровень высшего образования: Специалитет

Квалификация: врач-педиатр

г. Екатеринбург
2023 год

Рабочая программа дисциплины «Макро- и микроэлементозы у детей» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 965, и с учетом требований профессионального стандарта 02.008 «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2017г. № 46397.

Программа составлена:
Левчук Лариса Васильевна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней;
Соколова Наталья Сергеевна, ассистент кафедры факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней.

Программа рецензирована:
Насыбуллиной Галией Максутовной, д.м.н., профессором, заведующим кафедройгигиены и экологии

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней 06.04.2023 г. (протокол № 5)

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.02 «Педиатрия» «9» июня 2023 г., протокол № 8.

1. **Цель изучения дисциплины**

Цель – формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для успешного осуществления трудовых функций в области оказания медицинской помощи детям, требуемых профессиональным стандартом «Врач-педиатр участковый» для профессиональной оценки нутритивного статуса детей и подростков на основе знания закономерностей обмена и обеспеченности макро- и микронутриентами.

2. **Задачи изучения дисциплины:**

- формирование знаний по закономерностям и особенностям обмена белков, липидов и углеводов, водно-электролитного обмена, обмена витаминов и минералов у детей и подростков;
- сформировать необходимые знания и умения для выявления нарушений обеспеченности макро- и микронутриентами детей и подростков;
- сформировать необходимые знания и умения для проведения коррекции нарушений макро- и микронутриентной обеспеченности у детей и подростков.

3. **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Макро- и микроэлементозы у детей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Дисциплина «Макро- и микроэлементозы у детей» является предшествующей для изучения дисциплин: «Основы формирования здоровья детей», «Факультетская педиатрия», «Поликлиническая педиатрия», «Госпитальная педиатрия».

4. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины вариативной части «Макро- и микроэлементозы у детей» направлен на обучение, воспитание и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту «Врач-педиатр участковый»:

Профессиональные компетенции (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Диагностика заболеваний у детей и подростков	ПК-1 Способность и готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях оценки состояния и	А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза	Способен и готов ИПК-1.1 устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком ИПК-1.2 составлять генеалогическое

	установления факта наличия или отсутствия заболевания, в том числе с использованием цифровых технологий		дерево в пределах трех поколений родственников начиная с больного ребенка, в том числе с использованием ИКТ ИПК-1.3 получать информацию о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком, в том числе с использованием ИКТ ИПК-1.4 получать информацию о возрасте родителей и их вредных привычках (табакокурение, прием алкоголя, психоактивных веществ) в момент рождения ребенка, о профессиональных вредностях, жилищных условиях, неблагоприятных социально-гигиенических факторах, воздействующих на ребенка, в том числе с использованием ИКТ ИПК-1.5 получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов,

			состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания, в том числе с использованием ИКТ ИПК-1.8 оценивать состояние и самочувствие ребенка, проводить объективный осмотр органов и системы организма ребенка, в том числе с использованием телемедицинских технологий и медицинского интернета вещей ИПК-1.9 оценивать физическое и психомоторное развитие детей различного возраста ИПК-1.15 интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам
Профилактика заболеваний у детей и подростков	ПК-9 Способность и готовность к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным правилам здорового образа жизни, навыкам самоконтроля и дистанционного контроля	А/04.7 Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей	Способен и готов ИПК-9.1 разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до одного года, в том числе исключительно грудного вскармливания в течение первых 6 месяцев, и правила введения

	основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		прикорма в соответствии с клиническими рекомендациями ИПК-9.2 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп ИПК-9.4 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни с учетом возраста, ребенка и группы здоровья, в том числе с применением социальных средств массовой информации

В результате изучения дисциплины «Макро- и микроэлементозы у детей» студент должен:

Знать:

- закономерности и особенности обмена белков, липидов и углеводов, значение витаминов и минералов для роста и развития детей и подростков;
- симптомы нарушения нутритивного статуса у детей и подростков;
- физиологические потребности детей и подростков в основных макро- и микронутриентах;
- принципы профилактики нарушений макро- и микронутриентной обеспеченности у детей и подростков.

Уметь:

- выявлять симптомы нарушения нутритивного статуса у детей и подростков;
- определять суточную потребность в белках, липидах и углеводах;
- определять физиологическую потребность детей и подростков в витаминах и минералах;

- оценивать лабораторные показатели, характеризующие обмен белков, липидов, углеводов, минералов у детей и подростков.

Владеть:

- оценкой нутритивного статуса детей и подростков;
- расчетом суточной потребности в белках, жирах, углеводах;
- расчетом физиологической потребности детей разных возрастных групп в витаминах А, Е, Д, С, группы В и минералах (кальций, фосфор, железо, йод, цинк, селен).

Процесс изучения дисциплины «Макро- и микроэлементозы у детей» направлен на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции / действия в соответствии с профессиональным стандартом 02.008 «Врач-педиатр участковый», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 46397 от 17.04.2017г.:

Трудовая функция А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза

Трудовые действия:

- Получение данных о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком
- Сбор анамнеза жизни ребенка
- Получение информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)
- Получение информации о профилактических прививках
- Сбор анамнеза заболевания
- Оценивание состояния и самочувствия ребенка
- Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;
- При необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию.

Трудовая функция А/04.7 Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей

Трудовые действия:

- Организация и проведение профилактических медицинских осмотров детей
- Организация и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний
- Формирование приверженности матерей к грудному вскармливанию
- Проведение санитарно-просветительной работы среди детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком
- Установление группы здоровья ребенка
- Установление медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях
- Формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, элементов здорового образа жизни
- Оценка эффективности профилактической работы с детьми различных возрастно-половых групп

5. Объем дисциплины и вид учебной работы

Виды учебной работы	**Трудоемкость, часы**	**Семестры**
		4
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		

Лекции	18		18
Практические занятия	18		18
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	36		36
В том числе:			
Курсовая работа (курсовой проект)			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)			
Формы аттестации по дисциплине (зачет)	Зачет		Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	Часы 72	ЗЕТ 2	72

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание дисциплины

Содержание дисциплины (дидактическая единица и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима)	**Основное содержание раздела, дидактической единицы** (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ 1 – Белковый обмен ПК-1; ПК-9	Обмен белка в организме ребенка. Значение белка. Потребность в белке детей разного возраста. Лабораторные показатели белкового обмена. Клиническая и лабораторная диагностики нарушений белкового обмена.
ДЕ 2 – Жировой обмен ПК-1; ПК-9	Обмен липидов в организме ребенка. Значение жиров. Потребность в жирах детей разного возраста. Лабораторные показатели липидного обмена. Клиническая и лабораторная диагностики нарушений липидного обмена.
ДЕ 3 – Углеводный обмен ПК-1; ПК-9	Обмен углеводов в организме ребенка. Значение углеводов. Потребность в углеводах детей разного возраста. Лабораторные показатели углеводного обмена. Клиническая и лабораторная диагностики нарушений углеводного обмена.
ДЕ 4 – Значение витаминов для роста и развития детей ПК-1; ПК-9	Витамины, их классификация. Значение витаминов для роста и развития детей. Потребность в витаминах детей разного возраста. Клиническая и лабораторная диагностики нарушения обеспеченности витаминами. Особенности витаминной обеспеченности детей и подростков на Урале. Принципы витаминной профилактики и коррекции.
ДЕ 5 – Значение минералов для роста и развития детей ПК-1; ПК-9	Классификация минеральных веществ. Значение минералов. Потребность в макро- и микроэлементах детей разного возраста. Клиническая и лабораторная диагностики нарушения обеспеченности минералами. Особенности минеральной обеспеченности детей и подростков на Урале. Принципы профилактики и коррекции нарушений обмена кальция, фосфора, железа, йода, цинка, селена.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональныхкомпетенций			Этап освоения компетенции
№	Наименование	Знать	Уметь	Владеть	
ДЕ 1	Белковый обмен ПК-1; ПК-9	Закономерности и особенности обмена белков у детей и подростков; потребности в белке у детей и подростков; симптомы нарушения обеспеченности белком детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15; ИПК-9.1,9.2, 9.4	Выявлять симптомы нарушения белковой обеспеченности детей и подростков; Оценить лабораторные показатели белкового обмена (общий белок, альбумины, глобулины, мочевина, креатинин). ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	Расчетом суточной потребности в белке для детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	начальный
ДЕ 2	Жировой обмен ПК-1; ПК-9	Закономерности и особенности обмена липидов у детей и подростков; потребности в жирах у детей и подростков; симптомы нарушения обеспеченности липидами детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15; ИПК-9.1,9.2, 9.4	Оценить лабораторные показатели липидного обмена (холестерин, β-липопротеиды, триглицериды). ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	Расчетом суточной потребности в липидах для детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	начальный
ДЕ 3	Углеводный обмен ПК-1; ПК-9	Закономерности и особенности обмена углеводов у детей и подростков; потребности в углеводах у детей и подростков; симптомы нарушения обеспеченности углеводами детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15; ИПК-9.1,9.2, 9.4	Выявлять симптомы нарушения углеводной обеспеченности детей и подростков; Оценить лабораторные показатели уровня глюкозы. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	Расчетом суточной потребности в углеводах для детей и подростков. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	начальный
ДЕ 4	Значение витаминов для роста и развития детей ПК-1; ПК-9	Определение понятия и классификацию витаминов. Значение витаминов для роста и развития детей. Потребность в витаминах детей разного возраста. Клиническую и лабораторную диагностику нарушения обеспеченности витаминами. Особенности витаминной обеспеченности детей и подростков на	Выявлять симптомы нарушения обеспеченности витаминами детей и подростков; определить суточную потребность в витаминах А, Е, Д, С, группы В. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	Назначить в профилактической дозе витамины А, Е, Д, С, группы В. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	начальный

		Урале. Принципы витаминной профилактики и коррекции. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15; ИПК-9.1,9.2, 9.4			
ДЕ 5	Значение минералов для роста и развития детей ПК-1; ПК-9	Определение понятия и классификацию минеральных веществ. Значение минералов. Потребность в минералах детей разного возраста (кальций, фосфор, железо, йод, цинк, селен). Клиническую и лабораторную диагностику нарушения минеральной обеспеченности. Особенности минеральной обеспеченности детей и подростков на Урале. Принципы минеральной профилактики и коррекции. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15; ИПК-9.1,9.2, 9.4	Выявлять симптомы нарушения обеспеченности макро- и микроэлементами детей и подростков; Оценить лабораторные показатели минерального обмена (кальций, фосфор, железо, йод). ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	Назначить в профилактической дозировке кальций, железо, йод. ИПК-1.1-1.5, 1.8-1.9, 1.15	начальный

6.3. Разделы дисциплины (ДЕ) и виды занятий

Раздел дисциплины, ДЕ	Часы по видам занятий			
	Аудиторные		Самостоя-тельная работа	Всего
	Лекций	Практических занятий		
ДЕ 1 Белковый обмен	4	3	8	15
ДЕ 2 Жировой обмен	2	3	6	11
ДЕ 3 Углеводный обмен	4	3	6	13
ДЕ 4 Значение витаминов для роста и развития детей	4	3	8	15
ДЕ 5 Значение минералов для роста и развития детей	4	6	8	18
Всего	**18**	**18**	**36**	**72**

7. Примерная тематика

7.1. Курсовых работ: курсовые работы рабочей программой дисциплины непредусмотрены.

7.2. Учебно-исследовательских работ:

- Диагностика нарушений белкового обмена у детей раннего возраста.
- Семиотика нарушений липидного обмена у детей и подростков.
- Профилактика нарушений углеводного обмена у детей.
- Распространенность дефицитных состояний у детей и подростков.
- Дефицит железа у детей раннего возраста: клиника, диагностика, профилактика.
- Распространенность нарушений фосфорно-кальциевого обмена у детей и подростков.
- Основные принципы профилактики дефицита витаминов и минералов у детей и подростков.

7.3. Рефератов:

- Обмен железа в организме.
- Регуляция фосфорно-кальциевого обмена.
- Диетическая коррекция дефицита витаминов и минералов у детей и подростков.
- Витаминно-минеральная профилактика в организованных детских коллективах.

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.02 Педиатрия и профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый». При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности «Педиатрия».

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование и стаж трудовой деятельности по профилю специальности «Педиатрия», имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ученое звание доцента или профессора.

8.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 50%. В образовательном процессе используются лекции, практические занятия, ситуационныезадачи, ролевые игры, технология «перевернутого класс», встречи с представителями компаний – производителями продуктов детского питания, выполнение студентами учебно-исследовательских работ. В том числе с использованием цифровых инструментов: вебинары Mirapolis Virtual Room https://webinar.mirapolis.ru/ ; Microsoft Teams https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/microsoft-teams/.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на цифровом образовательном портале MedSpace (Moodle) https://edu.usma.ru , все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

Для оценивания учебных достижений разработана БРС.

8.2. Материально-техническое оснащение

Демонстрационное оборудование (ноутбук, видеопроектор), лекционные аудитории, учебные комнаты с наглядными пособиями, выставка продуктов детского питания, меню-раскладки блюд, муляжи грудного ребенка, предметы ухода за детьми раннего возраста, весы детские электронные, весы напольные электронные, ростомеры (горизонтальный и вертикальный), сантиметровая лента, центильные таблицы.

Специализированные отделения, кабинеты и отделения функциональной диагностики ГАУЗ СО ДГКБ № 9, ГАУЗ СО «ЕКПЦ», ГКУЗ СО «Специализированный дом ребенка».

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.1. Системное программное обеспечение

8.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно;
VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

8.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.2. Прикладное программное обеспечение
8.2.1. Офисные программы
- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);
8.2.2. Программы обработки данных, информационные системы
- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ООО «Консультант студента», Контракт № 200/14 от 20.08.2021. Действует до 31.08.2022 г.
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Лицензионный договор № 201/14 от 20.08.2021. Действует до 31.08.2022 г.
- Институциональный репозитарий на платформе DSpace «Электронная библиотека УГМУ» ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Договор установки и настройки № 670 от 01.03.18. Бессрочный.
- Национальная электронная библиотека ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/5182 от 26.10.2018. Действует до 2023 г.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная учебно-методическая литература:

9.1.1. Электронные учебные издания

1. Кильдиярова, Р. Р. Основы формирования здоровья детей / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-3832-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438329.html

2. Жданова, Л. А. Основы формирования здоровья детей / Л. А. Жданова [и др.]; под ред. Л. А. Ждановой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4268-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442685.html

3. Основы здоровья детей и подростков. Комплексная оценка здоровья детей и подростков. Часть I / Т. В. Бородулина, Н. Е. Санникова, Л. В. Левчук [и др]. – Екатеринбург: УГМУ , 2017. – 126 с. http://elib.usma.ru/handle/usma/1080

4. Основы здоровья детей и подростков. Основы питания детей раннего и старшего возраста. Часть II / Т. В. Бородулина, Н. Е. Санникова, Л. В. Левчук [и др]. – Екатеринбург: УГМУ , 2018. – 91 с. http://elib.usma.ru/handle/usma/1082

5. Дружинина, Н. А. Недостаточность питания в детском возрасте / Дружинина Н. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5164-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451649.html

6. Основы рационального питания: [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - URL:

https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452103.html.
- ISBN ISBN 978-5-9704-5210-3.

9.1.2. Электронные базы данных

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ»
3. Институциональный репозитарий на платформе DSpace «Электронная библиотека УГМУ»
4. Национальная электронная библиотека
5. Универсальная база данных East View Information Services (периодические издания — Российские журналы)
6. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный»
7.Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского https://dlib.eastview.com/browse/publication/4627
8. Детские инфекции https://dlib.eastview.com/browse/publication/80361
9. Неонатология https://dlib.eastview.com/browse/publication/103527
10. Репродуктивное здоровье детей и подростков https://dlib.eastview.com/browse/publication/103535

9.1.3. Учебники:

1. Основы формирования здоровья детей: учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3390-4. - Текст: непосредственный (190 экз.)
2. Кильдиярова, Р. Р. Основы формирования здоровья детей: учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 328 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 321-324. - ISBN 978-5-9704-3296-9. - Текст: непосредственный. (192 экз.)

9.1.4. Учебные пособия:

1. Комплексная оценка здоровья детей и подростков: учебное пособие / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет; [сост.: Н. Е. Санникова и др.]; отв. ред. проф. Н. Е. Санникова. - Екатеринбург: [б. и.], 2014. - 148 с.: табл. - ISBN 978-5-89895-676-9. - Текст: непосредственный.(50 экз.)

2. Запруднов, А. М. Общий уход за детьми: учебное пособие / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 416 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2588-6. - Текст: непосредственный. (98 экз.)

3. Основы здоровья детей и подростков: [руководство]. Ч. 2. Основы питания детей раннего и старшего возраста / [Т. В. Бородулина [и др.]]; Министерство здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО УГМУ. - Екатеринбург: [УГМУ], 2018. - 92 с. - ISBN 978-5-89895-896-1. - Текст: непосредственный. (102 экз.)

9.2. Дополнительная учебно-методическая литература:

1. Клиническая диетология детского возраста: руководство для врачей / под ред. Т. Э. Боровик, К. С. Ладодо. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2015. - 720 с.: ил. - ISBN 978-5-9986-0225-2.

2. Руководство по детскому питанию / под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2004. - 662с.: табл. - ISBN 5-89481-205-4. - Текст: непосредственный.

3. Педиатрия: национальное руководство / под ред. А. А. Баранова. - краткое издание. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 768 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2787-3.

4. Кильдиярова, Р. Р. Питание здорового ребенка: [руководство] / Р. Р. Кильдиярова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-9704-1677-8. - Текст: непосредственный.

5. Кильдиярова, Р. Р. Питание здорового ребенка: [руководство] / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с.: ил., табл.. - ISBN 978-5-9704-3509-0. - Текст: непосредственный.

6. Кильдиярова, Р. Р. Здоровый ребёнок. Медицинский контроль: [учебное пособие] / Р. Р. Кильдиярова. - Москва: МЕДпресс-информ, 2013. - 112 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 108. - ISBN 978-5-98322-893-1. - Текст: непосредственный.

7. Основы рационального питания: учебное пособие / под ред. М. М. Лапкина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 302[2] с. - ISBN 978-5-9704-4247-0.

8. Шамсиев, Ф. С. Этика и деонтология в педиатрии / Ф. С. Шамсиев, Н. В. Еренкова. - 3-е изд. - Москва: Вузовская книга, 2008. - 184с. - ISBN 978-5-9502-0333-6.

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине «Макро- и микроэлементозы у детей».

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. До зачета допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов и выполнившие учебно-исследовательскую работу).

11. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (представлен отдельным документом в формате приложения к РПД).