



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

ИСТИННО УТВЕРЖДАЮ  
ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ  
Директор ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ АБРАМЗОН

11.02.2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки (специальность)  
44.03.01 Педагогическое образование

## Направленность (профиль/специализация) программы Начальное образование

## Уровень высшего образования - бакалавриат

## Форма обучения заочная

Институт/ факультет Институт гуманитарного образования

Кафедра Дошкольного и специального образования

Kypc 1

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

27.01.2020, протокол № 7

Зав. кафедрой Санникова Л.Н. Санникова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО  
11.02.2020 г. протокол № 5

Председатель Абрамзон Т.Е. Абрамзон

Согласовано:

Зав. кафедрой Педагогического образования и документоведения

Великанова С.С. Великанова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ДисО, канд. мед. наук Долгушин Н.А. Долгушкина

Рецензент:

доцент кафедры ПОиД, канд. пед. наук Неретина Т.Е. Неретина

## **Лист актуализации рабочей программы**

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022  
учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Санникова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023  
учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Санникова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024  
учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Санникова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025  
учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Санникова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026  
учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Санникова

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» являются: изучение студентами особенностей строения и функционирования организма в различные возрастные периоды для возможности использовать эти знания при индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также для использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Возрастная анатомия, физиология и гигиена входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

"Возрастная анатомия, физиология и гигиена" в объеме средней общеобразовательной школы

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Педагогическая психология

Здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности

Психология детей дошкольного и младшего школьного возраста

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
ОПК-6.1	Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся

#### **4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 8,6 акад. часов;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,6 акад. часов
- самостоятельная работа – 90,7 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 8,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Организм как целостная система								
1.1 Предмет и содержание курса: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»	1				6	Выполнение задания №1	Проверка письменных материалов на образовательном портале	ОПК-6.1
1.2 Общий обзор организма человека		2/2И			10	Выполнение задания №2	Проверка письменных материалов на образовательном портале	ОПК-6.1
Итого по разделу		2/2И			16			
2. Развитие и функционирование регуляторных систем организма								
2.1 Общий план строения и значение нервной системы. Возрастные особенности	1				8	Выполнение задания №3	Проверка письменных материалов на образовательном портале	ОПК-6.1
2.2 Высшая нервная деятельность				2/2И	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к семинарскому занятию.	Проверка письменных материалов на образовательном портале, оценка материалов в ходе обсуждения на семинарском занятии	ОПК-6.1
2.3 Эндокринная система					12	Выполнение задания №4	Проверка письменных материалов на образовательном портале	ОПК-6.1
Итого по разделу			2/2И	28				
3. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем								

3.1 Сенсорные системы: строение, функции и возрастные особенности	1				12	Выполнение задания №5	Проверка письменных мате-риалов на образовательном портале	ОПК-6.1
3.2 Моторная система, ее морфофункциональные изменения					10	Выполнение задания №6	Проверка письменных мате-риалов на образовательном портале	ОПК-6.1
3.3 Анатомо-физиологические и возрастные особенности висцеральных систем				2/2И	24,7	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к семинарскому занятию.	Проверка письменных материалов на образовательном портале, оценка материалов в ходе обсуждения на семинарском занятии	ОПК-6.1
Итого по разделу				2/2И	46,7			
Итого за семестр		2/2И		4/4И	90,7		экзамен	
Итого по дисциплине		2/2И		4/4И	90,7		экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

Образовательные технологии – это целостная модель образовательного процесса, системно определяющая структуру и содержание деятельности обеих сторон этого процесса (преподавателя и студента), имеющая целью достижение планируемых результатов с поправкой на индивидуальные особенности его участников. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым.

Для достижения планируемых результатов обучения, в обучении дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» используются следующие образовательные технологии:

- деятельностные, практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений, обеспечивающих возможность качественно выполнять квазипрофессиональную деятельность;
- развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения: учебные дискуссии, коллективная деятельность в группах при выполнении проектных работ;
- личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе.

В учебном плане по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» запланированы занятия в интерактивной форме. Планируется применение таких интерактивных методов - «объгryвание» элементов, методов технологий обучения и воспитания.

В связи с необходимостью поиска современных, актуальных подходов к процессу обучения и воспитания в рамках семинарских занятий, а также в процессе подготовки к ним задействуются интернет-ресурсы.

Дистанционное обучение - это способ получения знаний, формирования навыков и умений, основанный на интерактивном взаимодействии обучаемого с компьютером.

В ходе онлайн-лекции предполагается трансляция презентации с обсуждением в чате текущих вопросов.

В ходе онлайн-семинара – все получают задание и готовят для обсуждения как в чате, так и в режиме скайп.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **a) Основная литература:**

1. Мордина Е. М. Анатомия, возрастная физиология и гигиена [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. М. Мордина ; МГТУ. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1473.pdf&show=dcatalogues/1/1123998/1473.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Кувшинова, И. А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем :

учебное пособие / И. А. Кувшинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3669.pdf&show=dcatalogues/1/1526362/3669.pdf&view=true> (дата обращения: 27.03.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**б) Дополнительная литература:**

1. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/1136](http://www.dx.doi.org/10.12737/1136). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/937805>

2. Мордина Е. М. Пластическая анатомия [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Е. М. Мордина ; МГТУ. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1474.pdf&show=dcatalogues/1/1123999/1474.pdf&view=true>. - Макрообъект.

**в) Методические указания:**

Самостоятельная работа студентов вуза : практикум / составители: Т. Г. Неретина, Н. Р. Уразаева, Е. М. Разумова, Т. Ф. Орехова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&show=dcatalogues/1/1530261/3816.pdf&view=true> (дата обращения: 18.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная научометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Оборудование для проведения онлайн занятий:

Настольный спикерфон PlantronicsCalistro 620

Документ камера AverMediaAverVisionU15, Epson

Графический планшет WacomIntuosPTH

Веб-камера Logitech HD Pro C920 Lod-960-000769

Система настольная акустическая GeniusSW-S2/1 200RMS

Видеокамера купольная PraxisPP-2010L 4-9

Аудиосистема с петличным радиомикрофоном ArthurFortyU-960B

Система интерактивная SmartBoard480 (экран+проектор)

Поворотная веб-камера с потолочным подвесомLogitechBCC950 lodG-960-000867

Комплект для передачи сигнала

Пульт управления презентацией LogitechWirelessPresenterR400

Стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением)

Источник бесперебойного питания POWERCOMMID-1500AP

## **Приложение 1**

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

#### **Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа как вид учебного труда выполняется студентами без непосредственного участия преподавателя, но организуется и управляется им.

Самостоятельная работа студентов - будущих учителей-дефектологов осуществляется в соответствии с объемом и структурой, предусмотренными учебными планами и графиками текущего контроля. Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение следующих видов работ: конспектирование, реферирование научной литературы, решение тестовых заданий, подготовка к семинарским и практическим занятиям, выполнение практических работ и др.

Изучение и анализ литературных источников является обязательным видом самостоятельной работы студентов. Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, аргументацию их выводов и обобщений, провести анализ и систематизировать полученный материал на основе собственного осмысливания с целью выяснения современного состояния вопроса. На основании данного рода работ студенты готовят устные сообщения, которые заслушиваются на практических занятиях.

#### **Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы**

##### **№1. Предмет и содержание курса: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

###### *Вопросы для обсуждения:*

1. Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия и физиология и гигиена».

2. Значение изучаемых дисциплин

3. История становления и развития возрастной анатомии и возрастной физиологии, гигиены

*Задания:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и привести определения терминов: «Возрастная анатомия», «Возрастная физиология»; подготовить сообщение по вопросу: вклад отечественных ученых в становление и развитие возрастной анатомии и физиологии

##### **№2. Общий обзор организма человека.**

###### *Вопросы для обсуждения:*

1. Понятия «ткани», «органы», «системы», общая характеристика систем, органов и тканей.

2. Учение о клетке.

3. Нервно – гуморальная регуляция функций в организме.

4. Организм человека как единое целое

5. Учение о гомеостазе.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и составить таблицу: характерные особенности разных видов ткани (эпителиальной, мышечной, соединительной, нервной).

##### **№3. Общий план строения и значение нервной системы. Возрастные особенности.**

###### *Вопросы для обсуждения:*

1. Общие принципы строения нервной системы.

2. Строение и значение нервной ткани.

3. Строение и значение ПНС и ЦНС.

4. Возрастные особенности нервной ткани и нервной системы. Гигиена нервной системы.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: возрастные изменения нервной системы.

#### **№4. Высшая нервная деятельность.**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Рефлекторный принцип работы головного мозга.
2. Учение о ВНД. Условные и безусловные рефлексы, их значение.
3. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах, их значение для психического развития ребенка.
4. Формирование функции речи.
5. Учение о доминанте.
6. Динамический стереотип.
7. Возрастные особенности ВНД. Гигиена сна

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответы на вопросы: Доминанта. Динамический стереотип.

#### **№5. Эндокринная система: строение, функции и возрастные особенности.**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Понятие о железах внутренней секреции.
2. Различия между железами внутренней секреции и внешней секреции.
3. Понятие о гормонах и их значении.
4. Гипофиз, расположение, значение.
5. Щитовидная и парашитовидная железы, расположение, значение в обменных процессах.
6. Вилочковая железа, Расположение, значение. Взаимодействие тимуса и половых желез.
7. Расположение, строение, значение надпочечников. Значение адреналина в регуляции нервной деятельности.
8. Расположение, строение поджелудочной железы, значение инсулина.
9. Половые железы, их значение в развитии ребенка. Расположение у мужчин и женщин. Возрастной аспект включения. Гормоны и половое созревание.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: возрастные особенности желез внутренней секреции.

#### **№6. Сенсорные системы: строение, функции и возрастные особенности.**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Строение анализатора: периферическая, проводниковая и центральная части.
2. Рецепторы как периферическая часть анализаторов.
3. Органы чувств и анализаторная деятельность как основа познания: ощущения, восприятия, представления. Взаимодействие анализаторов.
4. Особенности строения и значение зрительного анализатора.
5. Строение глаза. Аккомодация. Бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Цветоощущение.
6. Возрастные особенности зрительных рефлекторных реакций. Гигиена зрения.
7. Особенности строения и значение слухового, вкусового, кожно-мышечного анализаторов. Возрастные особенности этих анализаторов. Гигиена слуха

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить реферат или презентацию видеоматериалов по вопросу возрастных особенностей сенсорных систем

#### **№7. Моторная система, ее морффункциональные изменения**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Значение опорно-двигательного аппарата.
2. Система органов движения: кости, связки, суставы, мышцы. Формы и соединение костей.
3. Общие сведения о скелете, особенности детского возраста. Строение позвоночного столба, особенности его формирования в детском возрасте. Лордоз, кифоз, сколиоз. Профилактика.
4. Строение черепа, форма, величина, роднички; особенности в детском возрасте. Возрастные изменения грудной клетки. Особенности строения верхних и нижних

конечностей. Форма стопы. Плоскостопие. Профилактика искривления позвоночника и плоскостопия.

5. Мышечная система, возрастные особенности. Особенности развития в детском возрасте. Гетерохрония развития мышечной системы. Сокращаемость как основное свойство мышц. Утомляемость мышц.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: Общая характеристика и значение органов опорно-двигательного аппарата.

### **№8. Анатомо-физиологические и возрастные особенности крови**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Функции и состав крови. Плазма крови, ее состав и значение.
2. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Строение, значение. Возрастные особенности.
3. Образование и разрушение клеток крови. Органы, которые участвуют в этих процессах. Возрастные особенности.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: Определения большого и малого кругов кровообращения.

### *Темы для самостоятельной работы студентов*

**Тема 1.** Анатомо-физиологические и возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Строение сердечно-сосудистой системы.
  2. Большой и малый круги кровообращения.
  3. Сосуды, их строение и значение.
  4. Строение сердца. Особенности сердечной мышцы. Иннервация сердечной мышцы.
- Возрастные изменения сердца.
5. Сердечный цикл и его регуляция. Понятие «систола» и «диастола». Кровяное давление. Возрастные особенности.
  6. Частота сердечных сокращений в разные возрастные сроки. Пульс. Возрастные особенности.
  7. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца, сосудов.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца, сосудов.

**Тема 2.** Анатомо-физиологические и возрастные особенности лимфатической системы. Иммунитет.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Функции и состав лимфы.
2. Особенности строения лимфатической системы.
3. Движение лимфы по сосудам. Региональное расположение лимфоузлов.
4. Понятие об иммунитете. Значение иммунитета. Антитела и антигены.
5. Виды иммунитета. Значение профилактических прививок. Вакцинация и ревакцинация. Возрастной аспект. Показания и противопоказания к вакцинации.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и составить таблицу: Виды иммунитета.

**Тема 3.** Анатомо-физиологические и возрастные особенности дыхательной системы.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Значение дыхания. Газообмен. Значение кислорода для обмена веществ. Тканевое и альвеолярное дыхание. Окислительные процессы в организме.
2. Строение органов дыхания. Полость носа, ее строение. Значение носового дыхания. Глотка, ее расположение и значение. Гортань, ее расположение и значение. Строение трахеи, бронхов, легких, их расположение и значение. Плевра. Возрастные особенности.

3. Механизм дыхания. Акты вдоха и выдоха. Значение дыхательных мышц в акте дыхания. Иннервация. Типы дыхания. Глубина и частота дыхания. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Частота дыхания. Возрастной аспект дыхания. Гигиена органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить гlosсарий к теме «Дыхательная система».

**Тема 4.** Анатомо-физиологические и возрастные особенности пищеварительной системы.  
*Вопросы для обсуждения:*

1. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Значение ферментов для расщепления продуктов питания.

2. Строение органов пищеварения. Особенности пищеварения в ротовой полости. Измельчение пищи в ротовой полости и смачивание ее слюной. Строение зубов. Регуляция слюноотделения. Воздействие слюны на пищу в ротовой полости. Пищевод, его строение, расположение, значение. Возрастные особенности. Уход за полостью рта и за зубами. Профилактика кариеса.

3. Особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Длительность переваривания пищи в желудке. Вместимость желудка. Значение желудочного сока для пищеварения. Пищеварение в кишечнике. Длина кишечника. Особенности строения. Значение тонкого и толстого кишечника. Возрастной аспект.

4. Строение печени. Участие желчи и сока поджелудочной железы в пищеварении.

5. Гигиена органов пищеварительной системы. Гигиена питания.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответы на вопросы: Строение и функции печени. Гигиена органов пищеварительной системы.

**Тема 5** Анатомо-физиологические и возрастные особенности выделительной системы.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Значение процесса выделения. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Различные пути выделения: легкие, кишечник, потовые железы, почки. Сохранение гомеостаза.

2. Строение и функция выделительных органов. Форма и расположение почек. Особенности строения почек. Образование мочи. Состав мочи. Возрастные особенности.

3. Механизм испускания и удержания мочи. Рефлекторный процесс испускания и удержания мочи. Выработка условного рефлекса на удержание мочи. Гигиена органов мочеиспускания.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу и подготовить ответ на вопрос: Особенности нервной и гуморальной регуляции мочеобразования.

**Тема 6.** Анатомо-физиологические и возрастные особенности кожи.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Строение и функции кожи. Особенности строения эпидермиса, собственности кожи, подкожной жировой клетчатки. Функции кожи.

2. Возрастные особенности и гигиена кожи.

*Задание:* самостоятельно изучить учебную и научную литературу вопроса: Строение кожи. Выполните рисунок «Строение кожи» и укажите названия основных элементов, особенности строения, значение.

### **Тесты для самопроверки знаний**

**Указания.** Вам предложены задания, имеющие закрытую форму. Задания содержат четыре варианта ответов, из которых правильный только один.

*К разделу 1: Общие закономерности роста и развития детей и подростков*

**1.** Анатомия человека – это наука, которая изучает:

- а) строение и функции отдельных органов, систем и организма человека в целом;
- б) форму и строение отдельных органов, систем и организма человека в целом;
- в) функции отдельных органов, систем и организма человека в целом.

**2.** Выберите ошибочное утверждение.

Студент обязан знать особенности детского организма для того, чтобы в будущей профессиональной деятельности:

- а) представлять взаимосвязь и взаимозависимость функционирования органов и систем органов ребёнка;
- б) применять данные знания для диагностики детских заболеваний;
- в) учитывать врождённые и приобретённые свойства ВНД ребёнка при организации режимных моментов.

**3.** Какая ткань характеризуется следующими признаками:

- а) образуется в организме раньше других тканей;
- б) развивается из всех зародышевых листков;
- в) ей присуща высокая способность к регенерации;
- г) выполняет защитную, секреторную, пограничную функцию?

Выберите правильный ответ:

- а) соединительная; б) эпителиальная; в) мышечная; г) нервная.

**4.** Самый быстрые рост ребёнка и увеличение его массы наблюдаются:

- а) в антенатальном периоде;
- б) неонатальном периоде;
- в) в грудном возрасте;
- г) в дошкольном периоде.

*К разделу 2: Анатомо-физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза в норме и патологии*

*По теме 2.1. Развитие и функционирование регуляторных систем организма*

**1.** Выберите ошибочное утверждение:

- а) нейрогуморальная регуляция – многоэтапная система управления, состоящая из нервных механизмов управления и химических веществ для передачи сигнала между клетками и внутри клеток;
- б) эффект нейрогуморальной регуляции состоит во взаимодействии гуморального регулятора (химического вещества) с клеточными реактивными системами;
- в) после взаимодействия синтезированный гуморальный регулятор не разрушается в организме.

**2.** Основная особенность солевого и минерального обмена у детей заключается в том, что поступление в организм и выведение минеральных веществ не уравновешено, как во взрослом организме, что объясняется несовершенством:

- а) нервной регуляции;                    б) нейроэндокринной регуляции;
- в) гуморальной регуляции;            г) паракринной регуляции;
- д) терморегуляции.

**3.** Какие из перечисленных особенностей не характерны для нейронов?

- а) генерируют распространяющиеся электрические потенциалы;
- б) содержат много митохондрий;
- в) содержат много рибосом и лизосом;
- г) имеют хорошо развитый аппарат Гольджи;
- д) синтезируют и при возбуждении выделяют из своих аксонов наружу химические соединения, действующие на другие клетки.

**4.** Миелинизация проводящих путей ЦНС ребёнка завершается только к:

- а) 2 – 3 годам; б) 3 – 5 годам; в) 5 – 7 годам; г) 7 – 9 годам.

**5.** Отделы головного мозга, которые вместе образуют так называемый ствол мозга:

- а) средний мозг, мозжечок и продолговатый мозг;
- б) мост, средний и продолговатый мозг;
- в) мост, промежуточный, средний и продолговатый мозг;
- г) промежуточный мозг и кора больших полушарий;
- д) мост, мозжечок, средний, промежуточный и продолговатый мозг.

**6.** Какой из перечисленных рефлексов не относится к рефлексам спинного мозга:

- а) хватательный рефлекс;
- б) коленный рефлекс;
- в) сухожильные рефлексы;
- г) рефлексы положения тела в пространстве.

**7.** Найдите неправильный ответ.

Морффункциональное созревание ЦНС характеризуется:

- а) возрастанием массы нервной ткани;
- б) снижением степени миелинизации нервных волокон;
- в) повышением уровня дифференцировки нейрофибрилл;
- г) увеличением количества ассоциативных связей;
- д) уменьшением проницаемости клеточных мембран.

**8.** Выберите ошибочное утверждение.

Значение вегетативной нервной системы в организме ребенка заключается в том, что она:

- а) регулирует деятельность внутренних органов;
- б) играет ведущую роль в поддержании гомеостаза;
- в) обеспечивает формирование приспособительных реакций в соответствии с условиями внешней среды;
- г) осуществляет целостное реагирование организма на различные воздействия внешней среды;
- д) обеспечивает необходимый в данном возрастном периоде уровень интенсивности основных жизненных процессов.

**9.** В процессе развития ребёнка окончательное морфологическое созревание коркового представительства двигательного анализатора наступает в:

- а) 1 – 2 года;    б) 2 – 3 года;    в) 3 – 4 года;    г) 5 – 6 лет;    д) 6 - 7 лет.

**10.** Выберите ошибочное утверждение:

- а) тип высшей нервной деятельности – совокупность врождённых свойств нервной системы;
- б) тип высшей нервной деятельности – совокупность врождённых и приобретённых свойств нервной системы;
- в) совокупность свойств определяет характер взаимодействия организма с окружающей средой;
- г) в экстремальных ситуациях на первый план в поведении выступают преимущественно врождённые механизмы ВНД.

**11.** Повышение активности щитовидной железы ведёт к определенным изменениям в организме ребенка. Какое из перечисленных изменений не связано с деятельностью щитовидной железы?

- а) повышение температуры тела ребёнка;
- б) повышение частоты его сердечных сокращений;
- в) уменьшение давления крови;    г) уменьшение массы тела ребёнка.

*По теме 2.2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем*

**1.** Выберите неправильный ответ.

Скорость предельного роста трубчатых костей детей дошкольного возраста зависит от:

- а) активности эпифизарной пластиинки;
- б) двигательной активности ребенка;
- в) функционального состояния эндокринных желез;

г) динамики его психомоторного развития.

**2.** Один из физиологических изгибов позвоночника появляется тогда, когда ребенок начинает сидеть, усиливается, когда начинает стоять и ходить, отчетливо заметен к 7 годам. Назовите этот изгиб позвоночника.

а) шейный; б) грудной; в) поясничный; г) крестцовый.

**3.** Чем объясняется тот факт, что занятия физической культурой по сравнению с полным покоем оказывают более благоприятное влияние на снятие утомления и восстановление работоспособности ребёнка?

а) прекращается та деятельность мышц и их двигательных нервных центров, которая привела к развитию утомления;

б) начинают функционировать те группы мышц и их двигательные центры, которые ранее не испытывали физических нагрузок;

в) мышцы и двигательные нервные центры, участвующие в двигательных актах, начинают функционировать в более низком ритме и с меньшей нагрузкой.

**4.** Правильную осанку необходимо формировать с раннего детства т.к.

а) в этот период образование костной ткани преобладает над ее разрушением;

б) в этот период в позвонках и других костях грудной клетки еще очень много хрящевой ткани и мало солей кальция;

в) в этот период процессы обмена веществ в организме идут с большей интенсивностью.

**5.** Выберите ошибочное утверждение. Причиной малокровия является:

а) большая потеря крови;

б) повышенная мышечная активность;

в) недостаток витамина В 12, возникающий при некоторых глистных заболеваниях, когда нарушается всасывание этого витамина из кишечника в кровь;

г) нарушение функций красного костного мозга;

д) повышенная скорость разрушения эритроцитов.

**6.** Выберите ошибочное утверждение:

а) иммунитет – способность организма защищать собственную целостность и биологическую индивидуальность;

б) формирование и поддержание приобретенного специфического иммунитета возможно благодаря распознаванию иммунной системой чужеродных антигенов, их переработыванию и уничтожению;

в) иммунитет – это естественная защитная реакция организма, поэтому формируется только естественным путем;

г) при контакте с чужеродными антигенами в клетках иммунной системы повышается количество антител, избирательно реагирующих с данным антигеном.

**7.** Поступление в организм чужеродных веществ (антигенов) вызывает ответную реакцию организма, выражющуюся в увеличении количества антител. Помеченные антителами инфекционные агенты уничтожаются. Какой из механизмов гомеостаза помогает поддерживать постоянство внутренней среды организма в этом случае?

а) гуморальные механизмы гомеостаза;

б) эндокринные механизмы гомеостаза;

в) иммунные механизмы гомеостаза.

**8.** При введении вакцины с целью профилактики клещевого энцефалита формируется следующий тип иммунитета:

а) естественный пассивный; б) естественный активный;

в) приобретённый пассивный; г) приобретённый активный.

**9.** Какую из перечисленных процедур не выполняют при проведении искусственной вентиляции лёгких ребёнка:

а) пострадавшего ребёнка кладут на спину;

б) освобождают его шею, грудь и живот от давящих частей одежды;

в) нагнетая воздух через рот, ребёнку плотно закрывают ноздри;

г) нагнетание воздуха осуществляют с частотой 20 – 25 раз в минуту;

д) для ускорения выдоха надавливают на грудину ребёнка?

**10.** Функция клапанов сердца ребёнка состоит в:

- а) направлении потоков крови;
- б) обеспечении беспрепятственного движения крови;
- в) предотвращении обратного движения крови;
- г) обеспечении своевременного поступления крови в разные его отделы.

**11.** Назовите органы, которые в организме ребёнка не выполняют функцию выделения конечных продуктов обмена веществ:

- а) почки; б) легкие; в) кожные железы; г) эндокринные железы;
- д) железы желудочно-кишечного тракта.

**12.** Выберите ошибочное утверждение.

Кожа в организме ребёнка выполняет ряд важных функций:

- а) защитную - защита от проникновения внутрь организма посторонних веществ и механических повреждений;
- б) кроветворную - образование клеток крови;
- в) выделительную - удаление избытка воды, солей, а также мочевины и мочевой кислоты;
- г) регуляторную - участие в поддержании постоянства температуры тела.

**13.** Выберите ошибочное утверждение.

К механизмам, поддерживающим постоянную температуру детского организма, относятся:

- а) образование тепла в ходе реакций обмена веществ;
- б) переваривание пищи в желудочно-кишечном тракте;
- в) перераспределение тепла по организму с помощью кровеносной системы;
- г) испарение через поверхность кожи;
- д) теплоотдача при дыхании.

*Примерный перечень тем рефератов:*

1. Великие имена возрастной анатомии.
2. Великие имена возрастной физиологии.
3. Влияние антенатальных, пренатальных и постнатальных факторов на процесс онтогенеза.
4. Врождённые заболевания человека.
5. Акцептор результата действия как физиологический механизм опережающего отражения действительности.
6. Принцип целостности и нервизма в учении Павлова.
7. Влияние антенатальных, пренатальных и постнатальных факторов на процесс онтогенеза.
8. Врождённые заболевания человека.
9. Распространенные заболевания дыхательной системы у детей и их профилактика.
10. Антропогенные факторы риска заболеваний дыхательной системы детей.
11. Антропогенные факторы риска заболеваний пищеварительной системы детей.
12. Энурез у детей: болезнь или возрастная дисфункция?
13. Бесплодие: проблема современности.
14. Мутагены и тератогены среды как факторы бесплодия в поколениях.
15. Гипофункция щитовидной железы у детей.
16. Кортикостероидная активность у детей и подростков.
17. Гонадная дифференциация в норме и патологии
18. Эндокринная регуляция кальциевого обмена в организме в норме и патологии.
19. Эндокринная регуляция водно-солевого обмена
20. Надпочечниковая недостаточность у детей и подростков: этиология, факторы риска, симптомы, профилактика и оздоровительные программы. Наследственность и среда.
21. Гипофизарный нанизм.

22. Эндокринные основы гигиантизма. Наследственность и среда.
23. Антропогенные маркеры эндокринного баланса женского и мужского организма.
24. Анатомо-физиологические основы сна и бодрствования в норме и патологии.
25. Нарушения сна в детском возрасте. Этиология и факторы риска. Гигиена сна.
26. Анатомо-физиологические основы детской эмоциональности в норме и патологии.
27. Вторичный иммунодефицит: причины и следствия.
28. Современные проблемы профилактики туберкулеза.
29. Вегетативные дисфункции у детей.
30. Особо опасные вирусы нового тысячелетия.

### **Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины**

Если Вы не прослушали определенные лекции преподавателя, изучите их самостоятельно. Целесообразно повторить материал последней лекции перед следующим занятием; повторяя, подумайте, какие уточняющие вопросы можно задать преподавателю на лекции. Закрепите определения основных понятий темы, рассмотренные на лекции. Поработайте с источниками списка литературы, рекомендованными на лекции. Составьте глоссарий основных понятий, изучаемой дисциплины.

Самостоятельную работу по теме (разделу) желательно выполнять после изучения лекционного и практического материала. Равномерно распределите время в течение семестра для выполнения заданий самостоятельной работы. Выполнить самостоятельную работу в полном объеме в короткий срок будет затруднительно. Выполняя самостоятельную работу, внимательно изучите требования к ее оформлению и критерии оценки (см. ниже).

Готовясь к семинарским занятиям, руководствуйтесь вопросами для обсуждения при изучении источников. Выделите основные мысли, положения изучаемого материала. При изучении мнений разных авторов по одному вопросу (проблеме), установите общее и отличное. Выполняя задания к семинарским и лабораторным занятиям, детально проработайте формулировку задания. Ориентируйтесь на критерии оценки занятий (см. ниже).

После изучения материала по разделу курса на аудиторных занятиях, подготовки заданий для самостоятельной работы, потренируйтесь в выполнении тестовых заданий, предложенных для самопроверки.

При подготовке к экзамену соотнесите материалы лекций, наработанный Вами материал в ходе самостоятельной работы, записи, сделанные на семинарских занятиях, с перечнем вопросов к экзамену.

#### ***Оценка активной работы студентов на семинарских занятиях:***

##### ***Показатели:***

1. Степень активности участия в обсуждении вопросов темы.
2. Наличие письменных материалов к занятию.

##### ***Критерии:***

**5 баллов** – активное участие в обсуждении всех вопросов темы; наличие аналитических записей по всем вопросам и заданиям темы;

**4 балла** – участие в обсуждении большинства вопросов темы; наличие аналитических записей по всем вопросам и заданиям темы;

**3 балла** – участие в обсуждении одного вопроса темы; наличие аналитических записей по всем вопросам, имеются неточности в оформлении заданий к теме;

**2 балла** – незначительное участие в обсуждении вопросов темы; материалы к занятию представлены в конспективном виде, задания не выполнены;

**1 балл** – пассивное участие в обсуждении вопросов темы; материалы к занятию представлены в конспективном виде, задания не выполнены;

**0 баллов** – отсутствует подготовка к занятию.

## **Методические рекомендации по написанию и защите рефератов**

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:

Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций, монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.

- Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.

- Содержание реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на подразделы (например, 1.1. или 1.1.1.)

- Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) во введении логичным будет обосновать выбор темы реферата.

- актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью?);

- цель (должна соответствовать теме реферата);

- задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в названии параграфов работы;

- историография (обозначить использованные источники с краткой аннотацией – какой именно источник (монография, публикация и т.п.), основное содержание в целом (1 абз.), что конкретно содержит источник по данной теме (2-3 предложения)).

б) в основной части дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом...», «Итак...», «Значит...», «В заключение главы отметим...», «Все сказанное позволяет сделать вывод...», «Подводя итог...» и т.д. Вывод содержит краткое заключение по главе (объем 0,5 – 1 лист). В содержании не обозначается.

в) заключение содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении. Например, сравнение типов политических партий, систем, идеологий и др. Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.

### ***Требования к оформлению материалов самостоятельной работы:***

1. Указать тему, номер и формулировку выполняемого задания.
2. Изложить материал в соответствии с требованиями, указанными в формулировке задания.
3. Указать литературные источники, которые использовались при выполнении задания.
4. Материалы самостоятельной работы оформляются в тонкой тетради, при компьютерном наборе – на листах формата А4 (файл, скосшиватель). Работа подписывается с указанием ФИО, индекса группы.

*Самостоятельная работа студентов на образовательном портале в модуле  
"Семинар"*

СЕМИНАР 1. АФО ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДОШКОЛЬНИКОВ.  
ГИГИЕНА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Инструкция для работы

Опишите анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата детей дошкольного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ОДА у дошкольников в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией ОДА ("Доступная среда").

либо

Опишите анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата детей среднего и старшего школьного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ОДА у подростков в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией ОДА ("Доступная среда").

При подборе материала постараитесь раскрыть все особенности ОДА, приведите рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ОДА в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации.

При описании гигиенических аспектов опирайтесь на СанПиН, при описании инклюзивного образовательного учреждения постараитесь дифференцировать информацию (описание оборудования, дидактического материала и пр.) в зависимости от патологии детей с ОВЗ. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ (с патологией ОДА). При этом Вы можете опираться как на различные источники (литература, интернет, нормативно-правовые документы), так и на собственное представление и понимание инклюзивного образования. Можете описать проблемы, которые возникают в инклюзивном образовательном учреждении.

### Критерии

**Все ли особенности ОДА раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья ОДА в условиях образовательных учреждений.**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии.

**На сколько полно раскрыто описано инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ (с патологией ОДА)?**

## СЕМИНАР 2. АФО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО/ШЕОЛЬНОГО ВОЗРАСТА в ОУ

Опишите анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы детей дошкольного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ССС у дошкольников в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией ССС, как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в группе (классе) есть дети с патологией ССС.

либо

Опишите анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы детей среднего и старшего школьного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ССС у детей среднего и старшего школьного возраста в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией ССС, как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в группе (классе) есть дети с патологией ССС.

При подборе материала постараитесь раскрыть все особенности ССС, приведите рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ССС в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. При описании гигиенических аспектов опирайтесь на СанПиН, при описании инклюзивного образовательного учреждения постараитесь дифференцировать информацию (описание оборудования, дидактического материала и пр.) в зависимости от патологии детей с ОВЗ. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ (с патологией ССС). При этом Вы можете опираться как на различные источники (литература, интернет, нормативно-правовые документы), так и на собственное представление и понимание инклюзивного образования. Можете описать проблемы, которые возникают в инклюзивном образовательном учреждении.

#### Критерии

**Все ли особенности ССС раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья ССС в условиях образовательных учреждений.**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии.

**На сколько полно раскрыто описано инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ (с патологией ССС)?**

### СЕМИНАР 3. АФО ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА в ОУ

Опишите анатомо-физиологические особенности органов дыхания детей дошкольного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья дыхательной системы (ДС) у дошкольников в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией ДС, как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в группе (классе) есть дети с патологией ДС.

либо

Опишите анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы детей среднего и старшего школьного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ДС и профилактике респираторных заболеваний у детей среднего и старшего школьного возраста в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией органов дыхания, как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в группе (классе) есть дети с патологией органов дыхания.

При подборе материала постарайтесь раскрыть все особенности органов дыхания, приведите рекомендации по сохранению и укреплению здоровья ДС и профилактике респираторных заболеваний в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. При описании гигиенических аспектов опирайтесь на СанПиН, при описании инклюзивного образовательного учреждения постарайтесь дифференцировать информацию (описание оборудования, дидактического материала и пр.) в зависимости от патологии детей с ОВЗ. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ и ООП(с патологией органов дыхания). При этом Вы можете опираться как на различные источники (литература, интернет, нормативно-правовые документы), так и на собственное представление и понимание инклюзивного образования. Можете описать проблемы, которые возникают в инклюзивном образовательном учреждении.

**Критерии**

**Все ли особенности ДС раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья ДС и профилактике респираторных заболеваний в условиях образовательных учреждений.**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии.

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии.

#### **СЕМИНАР 4. АФО ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Опишите анатомо-физиологические особенности органов желудочно-кишечного тракта детей дошкольного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы у дошкольников в условиях образовательных учреждений. Опишите гигиену питания детей дошкольного возраста.

При подборе материала постарайтесь раскрыть все особенности органов ЖКтр., приведите рекомендации по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с нарушением обмена веществ (на примере сахарного диабета) в инклюзивном ОУ.

**Критерии**

**Все ли особенности развития желудочно-кишечного тракта у детей дошкольного возраста раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы в условиях образовательных учреждений.**

**Насколько полно и качественно составлены рекомендации по гигиене питания дошкольников?**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

Все ли особенности пребывания в инклюзивном ДОУ детей с нарушением обмена веществ (на примере сахарного диабета) прописаны и учтены?

#### **СЕМИНАР 5. АФО ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ДОШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО/ШКЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОУ**

Опишите анатомо-физиологические особенности зрительного анализатора детей дошкольного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению зрения у дошкольников в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией зрительного анализатора (слабовидящие и слепые), как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в группе (классе) есть дети с нарушением зрения.

При подборе материала постараитесь раскрыть все возрастные особенности органов зрения, приведите рекомендации по сохранению зрения и профилактике его нарушений в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. При описании гигиенических аспектов опирайтесь на СанПиН, при описании инклюзивного образовательного учреждения постараитесь дифференцировать информацию (описание оборудования, дидактического материала и пр.) в зависимости от патологии детей с ОВЗ. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ с нарушенным зрением. При этом Вы можете опираться как на различные источники (литература, интернет, нормативно-правовые документы), так и на собственное представление и понимание инклюзивного образования. Можете описать проблемы, которые возникают в инклюзивном образовательном учреждении.

#### **Критерии**

**Все ли возрастные особенности зрительного анализатора раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению зрения и профилактике его нарушений в условиях образовательных учреждений.**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии зрительного анализатора?

## СЕМИНАР 6. АФО ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Опишите анатомо-физиологические особенности органов желудочно-кишечного тракта детей школьного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы у школьников в условиях образовательных учреждений. Опишите гигиену питания детей школьного возраста.

При подборе материала постараитесь раскрыть все особенности органов ЖКтр., приведите рекомендации по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с нарушением обмена веществ (на примере сахарного диабета) в инклюзивном ОУ.

**Критерии**

**Все ли особенности развития желудочно-кишечного тракта у детей школьного возраста раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья пищеварительной системы в условиях образовательных учреждений.**

**Насколько полно и качественно составлены рекомендации по гигиене питания школьников?**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

Все ли особенности пребывания в инклюзивном ОУ детей с нарушением обмена веществ (на примере сахарного диабета) прописаны и учтены?

## СЕМИНАР 6.1. АФО ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ШКОЛЬНИКОВ. ГИГИЕНА ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОУ

Опишите анатомо-физиологические особенности зрительного анализатора детей школьного возраста. Представьте рекомендации по сохранению и укреплению зрения у школьников в условиях образовательных учреждений. Опишите, что должно быть в инклюзивном образовательном учреждении, где обучаются дети с патологией зрительного анализатора (слабовидящие и слепые), как должен быть организован учебно-воспитательный процесс, если в классе есть дети с нарушением зрения.

При подборе материала постараитесь раскрыть все возрастные особенности органов зрения, приведите рекомендации по сохранению зрения и профилактике его нарушений в условиях образовательных учреждений, т.к. будет оцениваться полнота и качество представленной информации. При описании гигиенических аспектов опирайтесь на СанПиН, при описании инклюзивного образовательного учреждения постараитесь дифференцировать информацию (описание оборудования, дидактического материала и пр.) в зависимости от патологии детей с ОВЗ. Опишите максимально полно инклюзивное образовательное пространство для детей с ОВЗ с нарушенным зрением. При этом Вы можете опираться как на различные источники (литература, интернет, нормативно-правовые документы), так и на собственное представление и понимание

инклюзивного образования. Можете описать проблемы, которые возникают в инклюзивном образовательном учреждении.

#### Критерии

**Все ли возрастные особенности зрительного анализатора раскрыты? Оцените качество и полноту представленного материала.**

**Оцените полноту и качество представленных рекомендаций по сохранению и укреплению зрения и профилактике его нарушений в условиях образовательных учреждений.**

**При описании гигиенических аспектов насколько полно прослеживается связь с СанПиН?**

При описании инклюзивного образовательного учреждения имеется ли дифференциация материала (оборудования, дидактического и пр. материала) в зависимости от патологии зрительного анализатора?

#### Приложение 2.

##### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-6:	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
ОПК-6.1	Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся	<b>Теоретические вопросы:</b> 1. Понятие онтогенеза. Закономерности роста и развития организма ребёнка. 2. Возрастные и критические периоды развития. 3. Индивидуально-типологические особенности развития в норме и патологии. 4. Организм человека и его регуляция в норме и патологии. 5. Анатомо-физиологические особенности онтогенеза нервной системы ребенка. 6. Вегетативная нервная система: строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах. 7. Общая характеристика и особенности формирования опорно-двигательного аппарата. 8. Определение ВНД. Краткая характеристика

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>основных типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности ребёнка.</p> <p>9. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей зрительного анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>10. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей слухового анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>11. Анатомо-физиологические аспекты онтогенеза эндокринной системы в норме и патологии</p> <p><b>Тестовые задания:</b></p> <p>1. У ребенка были выявлены нарушения умственного развития. Эти нарушения сопровождались задержкой роста, сниженной работоспособностью, сонливостью, расстройством речи, инфантилизмом. Ребенку был поставлен диагноз – кретинизм. У ребенка нарушена работа железы.</p> <p>1) щитовидной 2) поджелудочной 3) паращитовидной 4) половой</p> <p>2. У детей, в отличие от взрослых, происходит быстрое утомление нервной системы, так как ...</p> <p>1) способность нервных клеток находиться в активном состоянии незначительна 2) нервные процессы распространяются по всей коре головного мозга 3) нервные процессы концентрируются только в определенных центрах 4) нервные клетки способны очень длительно время находиться в активном состоянии</p> <p>3. Для регуляции активности гипофиза нервные клетки гипоталамуса выделяют биологически активные вещества гормонального типа – нейропептиды, к которым относятся ...</p> <p>1) либерины 2) статины 3) медиаторы 4) цитохромы</p> <p>4. Перекрест пищеварительного и дыхательного путей происходит в ...</p> <p>1) глотке 2) ротовой полости</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>3) гортани          4) пищеводе          5. Замкнутую систему, по которой кровь движется благодаря ритмичным сокращениям сердечной мышцы, образуют ...          1) сердце и кровеносные сосуды          2) кровеносные сосуды          3) кровеносные и лимфатические сосуды          4) малый и большой круги кровообращения          6. Развитие органов чувств обусловлено значением их для ...          1) приспособления к условиям существования          2) восприятия неадекватных раздражителей          3) специализации по отношению к раздражителям          4) развития способности отвечать на раздражение          7. Эндокринные железы получают богатую иннервацию со стороны _____ нервной системы.          1) вегетативной          2) соматической          3) диффузной          4) стволовой</p> <p><b>Практические задания:</b></p> <p>Изучить СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях». Выделить структуру и назначение</p> <p>Провести оценку физического развития ребёнка. Выполните рис. «Строение рефлекторной дуги» и укажите название структурных элементов рисунка.</p> <p>Выполнить рисунок «Строение сердца» и указать названия основных элементов.</p> <p>Подготовить глоссарий к теме «Дыхательная система».</p> <p>Подготовить глоссарий к теме «Пищеварительная система».</p> <p>Выполните рис. «Строение спинного мозга» и укажите название структурных элементов рисунка.</p> <p>Подготовить обоснование применения гигиенических требований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к оборудованию образовательных организаций;</li> <li>- к воздушной среде учебных помещений;</li> <li>- к организации питания;</li> <li>- к организации сна.</li> </ul>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена (в первом семестре).

На итоговую оценку влияет качество выполнения практических заданий на образовательном портале и выполнение тестовых заданий по каждому разделу.

Экзаменационная оценка может выставляться как по положениям рейтинга, определенных по СМКОД кафедры, так и проводиться в традиционной устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и 1 практический вопрос/задание.

***Перечень вопросов для подготовки к экзамену:***

***Теоретические:***

1. Возрастная анатомия и физиология как наука
2. Понятие онтогенеза. Закономерности роста и развития организма ребёнка.
3. Возрастные и критические периоды развития.
4. Индивидуально-типологические особенности развития в норме и патологии.
5. Организм человека и его регуляция в норме и патологии.
6. Общая характеристика нервной системы. Определение, функции, классификация по строению, функциям. Гигиена нервной системы.
7. Анатомо-физиологические особенности онтогенеза нервной системы ребенка.
8. Строение, функции, возрастные особенности спинного мозга, продолговатого мозга, мозжечка, среднего мозга, промежуточного мозга, коры больших полушарий головного мозга.
9. Вегетативная нервная система: строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.
10. Определение рефлекса, инстинкта. Виды рефлексов (по происхождению, на основании биологического значения для организма, в зависимости от расположения рецепторов). Строение рефлекторной дуги.
11. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах, их значение для развития ребенка. Этапы развития речи ребенка, их характеристика.
12. Определение ВНД. Краткая характеристика основных типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности ребёнка.
13. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей зрительного анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.
14. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей слухового анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.
15. Анатомо-физиологические аспекты онтогенеза эндокринной системы в норме и патологии
16. Общая характеристика и особенности формирования опорно-двигательного аппарата.
17. Особенности строения позвоночника ребенка. Образование лордоза и кифоза. Сколиоз и его профилактика.
18. Мышечная система: строение, функции. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц.
19. Кровь: определение, функции, состав, возрастные особенности. Форменные элементы крови: строение, значение, возрастные изменения. Образование и разрушение клеток крови. Органы, которые участвуют в этих процессах. Возрастные особенности.

20. Строение сердца ребёнка в разные возрастные периоды. Сердечный цикл. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца. Проводящая система сердца. Возрастные особенности.
21. Большой и малый круги кровообращения. Артерии и вены: определение, строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.
22. Анатомо-физиологические возрастные особенности лимфатической системы.
23. Органы дыхательной системы: строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах. Гигиена органов дыхательной системы.
24. Механизм дыхания. Нервно-гуморальная регуляция деятельности дыхательной мускулатуры. Изменения на разных возрастных этапах. Объем легочного воздуха и легочная вентиляция. Перенос газов кровью.
25. Анатомо-физиологические особенности онтогенеза обмена веществ и пищеварительной системы в норме и патологии. Гигиена органов пищеварительной системы.
26. Анатомо-физиологические особенности онтогенеза половой системы в норме и патологии. Пубертатный период. Гигиена.
27. Анатомо-физиологические особенности онтогенеза выделительной системы в норме и патологии. Образование и выделение мочи. Гигиена органов выделительной системы.
28. Кожа и подкожная клетчатка. Анатомо-физиологические изменения кожи на разных возрастных этапах. Гигиена кожи.

*Практические:*

1. Изучить СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях». Выделить структуру и назначение
2. Используя таблицу, укажите особенности строения нервной системы.
3. Используя таблицу, укажите особенности строения костной системы.
4. Используя таблицу, укажите особенности строения дыхательной системы.
5. Используя таблицу, укажите особенности строения пищеварительной системы.
6. Используя таблицу, укажите особенности строения мочевыделительной системы.
7. Используя таблицу, укажите особенности строения лимфатической системы.
8. Используя таблицу, укажите особенности строения пищеварительной системы.
9. Используя таблицу, укажите особенности строения кровеносной системы.
10. Выполните рис. «Строение спинного мозга» и укажите название структурных элементов рисунка.
11. Выполните рис. «Строение рефлекторной дуги» и укажите название структурных элементов рисунка.
12. Выполнить рисунок «Строение сердца» и указать названия основных элементов.
13. Подготовить глоссарий к теме «Дыхательная система».
14. Подготовить глоссарий к теме «Пищеварительная система».
15. Выполните рис. «Строение кожи» и укажите название структурных элементов рисунка.
16. Проведите сравнение нервной и эндокринной систем, найдите сходства и отличия.
17. Проведите сравнение кровеносных сосудов: артерий, вен и капилляров, найдите сходства и отличия.
18. Сравните различные клетки крови человека: лейкоциты, тромбоциты и эритроциты, найдите сходства и отличия.
19. Провести оценку физического развития ребёнка.
20. Составить расписание занятий для 2 класса согласно гигиеническим требованиям.
21. Составить режим дня согласно гигиеническим требованиям.

*Задания:*

1. Подготовить обоснование применения гигиенических требований
  - к оборудованию образовательных организаций;
  - к воздушной среде учебных помещений;
  - к организации питания;
  - к организации сна.
1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы для организации процессов жизнедеятельности различных возрастных групп.
2. Гигиена нервной системы.
3. Гигиена зрения
4. Гигиена слуха
5. Гигиена органов дыхательной системы
6. Гигиена органов пищеварительной системы.
7. Гигиена органов выделительной системы.
8. Гигиена кожи.

***Критерии обучения по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»:***

- на оценку «**отлично**» – студент должен знать базовые понятия дисциплины, социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся, также содержание и сущность образовательных стандартов, образовательных программ; уметь самостоятельно использовать знания возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся и навыки подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов; владеть навыками обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся и подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- на оценку «**хорошо**» – студент должен понимать базовые понятия дисциплины, знать социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся, содержание и сущность образовательных стандартов, образовательных программ; частично владеть умениями использовать социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся; частично владеет навыками обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, также подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- на оценку «**удовлетворительно**» – студент испытывает затруднения в характеристике базовых понятий дисциплины, в обозначении социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; частично умеет применять знания возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся и требования образовательных стандартов к реализации образовательных программ; не владеет навыками обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся и подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- на оценку «**неудовлетворительно**» – студент не понимает сути базовых понятий дисциплины, не знает социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные

особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся; не умеет применять знания возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; не владеет умениями использовать социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, навыками подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов.