



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Филиал в г. Белорецк  
Иванов В.Д. Р. Хамзина  
г. Белорецк  
10.09.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА***

Направление подготовки (специальность)  
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы  
Дошкольное образование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	1

Магнитогорск  
2019 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 Metallургии и стандартизации

03.09.2019, протокол № 1

Зав. кафедрой  С.М.Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филиал в г. Белорезк

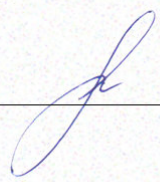
10.09.2019 г. протокол № 1

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ДиСО, канд. пед. наук  Л.А.Яковлева

Рецензент:


Начальник МКУ образования г.Белорезк  М.В.Саранцева

**Лист актуализации рабочей программы**

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от 3 09 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

### **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:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Психология физического воспитания и спорта

Педагогика

### **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	2/2И			15,7	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
1.2 Общий обзор организма человека					18	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			33,7			
2. Развитие и функционирование регуляторных систем организма								
2.1 Возрастные особенности строения и значения нервной системы	1				10	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

2.2 Высшая нервная деятельность				14	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				13	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				37			
3. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем							
3.1 Сенсорные системы: строение, функции и возрастные особенности	1		2/2И	6	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
3.2 Моторная система, ее морфофункциональные изменения				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
3.3 Анатомо-физиологические и возрастные особенности висцеральных систем			2/2И	6	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			4/4И	20			
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 рамках дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» планируется проведение традиционных и нетрадиционных лекционных и практических занятий. Традиционные занятия: информационная лекция, беседа по заранее определенным вопросам, выступления студентов по плану занятия. Нетрадиционные: проблемные лекции и семинары, семинар-дискуссия, семинар по решению профессиональных задач.

В учебном плане по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» запланированы занятия в интерактивной форме. В связи с чем, планируется использование таких интерактивных форм работы, как работа в малых группах; обсуждение дискуссионных вопросов, касающихся этических аспектов профессиональной деятельности педагогов, решение этико-педагогических задач; разработка различного рода методических рекомендаций.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## **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)**

### **а) 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.informsystema.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.informsystema.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.informsystema.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.informsystema.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>

**Интернет-ресурсы**  
<https://openedu.ru/>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Доска, мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Доска, мультимедийный проектор, экран
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
- Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **Приложение1**

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

#### *Перечень тем для подготовки к семинарским занятиям:*

**№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 паращитовидная 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. Цветовосприятие.
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 морфофункциональные 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.

**№9.** 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 сокращения 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.

**№10.** 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.

**№11.** 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 глоссарий к теме «Дыхательная система».

#### **№12.** 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.

#### **№13.** 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.

#### **№14.** 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:***

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

#### *К разделу 1: Организм как целостная система*

**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 быстрый 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: 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 рефлекссы;
- г) рефлекссы положения тела в пространстве.

**7.** Найдите неправильный ответ.

Морфофункциональное 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.

*К разделу 3: 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 пластинки;
- 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 перерабатыванию 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, выражающуюся 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.

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<p>ОПК – 6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>		
<p>ОПК – 6.1</p>	<p>Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возрастная анатомия и возрастная физиология, гигиена. Определение, значение этих наук.</li> <li>2. Организм человека как единое целое.</li> <li>3. Определение, функции, классификация по строению, функциям. Общая характеристика нервной системы. Гигиена нервной системы.</li> <li>4. Строение, функции, основные свойства, возрастные особенности нервной ткани.</li> <li>5. Строение, функции, возрастные особенности спинного мозга, продолговатого мозга, мозжечка, среднего мозга, промежуточного мозга, коры больших полушарий головного мозга.</li> <li>6. Вегетативная нервная система: строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</li> <li>7. Определение рефлекса, инстинкта. Виды рефлексов (по происхождению, на основании биологического значения для организма, в зависимости от расположения рецепторов). Строение рефлекторной дуги.</li> <li>8. Доминанта: определение, функции, примеры. Свойства доминантного очага.</li> <li>9. Понятие динамического стереотипа.</li> <li>10. Анатомо-физиологические особенности нервной системы ребенка.</li> <li>11. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах, их значение для развития ребенка. Этапы развития речи ребенка, их характеристика.</li> <li>12. Определение ВНД. Краткая характеристика основных типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности ребёнка.</li> <li>13. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей зрительного анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</li> <li>14. Строение, функции периферической, проводниковой, анализирующей частей слухового анализатора. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</li> <li>15. Железы: определение, классификация, общая характеристика.</li> </ol>

		<p>16. Гормоны: определение, особенности строения, функции.</p> <p>17. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности гипофиза. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции гипофиза.</p> <p>18. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности щитовидной железы. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции щитовидной железы.</p> <p>19. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности паращитовидной железы. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции гипофиза паращитовидной железы.</p> <p>20. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности тимуса. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции тимуса.</p> <p>21. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности эндокринной части поджелудочной железы. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции поджелудочной железы.</p> <p>22. Месторасположение, строение, функции, возрастные особенности надпочечников. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции надпочечников.</p> <p>23. Половые железы: месторасположение, строение, функции, возрастные особенности. Изменения в организме, происходящие при гипо-, гиперфункции эндокринной части половых желез.</p> <p>24. Общая характеристика и особенности формирования опорно-двигательного аппарата.</p> <p>25. Особенности строения позвоночника ребенка. Образование лордоза и кифоза. Сколиоз и его профилактика.</p> <p>26. Мышечная система: строение, функции. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц.</p> <p>27. Кровь: определение, функции, состав, возрастные особенности.</p> <p>28. Форменные элементы крови: строение, значение, возрастные изменения.</p> <p>29. Образование и разрушение клеток крови. Органы, которые участвуют в этих процессах. Возрастные особенности.</p> <p>30. Строение сердца ребёнка в разные возрастные периоды. Сердечный цикл.</p> <p>31. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца. Проводящая система сердца. Возрастные особенности.</p> <p>32. Большой и малый круги кровообращения. Артерии и вены: определение, строение, функции.</p>
--	--	--

		<p>Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>33. Частота пульсовой волны и артериальное давление у детей.</p> <p>34. Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы.</p> <p>35. Факторы и механизмы, обеспечивающие естественную резистентность организма.</p> <p>36. Определение иммунитета. Виды иммунитета. Вакцинация и ревакцинация.</p> <p>37. Органы дыхательной системы: строение, функции. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах. Гигиена органов дыхательной системы.</p> <p>38. Механизм дыхания. Нервно-гуморальная регуляция деятельности дыхательной мускулатуры. Изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>39. Объем легочного воздуха и легочная вентиляция. Изменения на разных возрастных этапах. Перенос газов кровью.</p> <p>40. Определение пищеварения. Функции пищеварительной системы. Гигиена органов пищеварительной системы.</p> <p>41. Ротовая полость, зубы, слюнные железы: строение, значение в акте пищеварения. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>42. Пищевод и желудок, их строение и значение. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>43. Тонкий и толстый кишечник: строение, значение для пищеварения, возрастные особенности.</p> <p>44. Строение печени и поджелудочной железы, их значение для пищеварения.</p> <p>45. Строение и функции почек. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах.</p> <p>46. Образование и выделение мочи. Анатомо-физиологические изменения на разных возрастных этапах. Гигиена органов выделительной системы.</p> <p>47. Анатомо-физиологические особенности кожи. Гигиена кожи.</p> <p>48. Анатомо-физиологические изменения кожи на разных возрастных этапах.</p> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Используя таблицу, укажите особенности строения нервной системы.</li> <li>Используя таблицу, укажите особенности строения костной системы.</li> <li>Используя таблицу, укажите особенности строения дыхательной системы.</li> <li>Используя таблицу, укажите особенности строения пищеварительной системы.</li> </ol>
--	--	---

		<p>5. Используя таблицу, укажите особенности строения мочевыделительной системы.</p> <p>6. Используя таблицу, укажите особенности строения лимфатической системы.</p> <p>7. Используя таблицу, укажите особенности строения пищеварительной системы.</p> <p>8. Используя таблицу, укажите особенности строения кровеносной системы.</p> <p>9. Используя модель мозга, укажите особенности его строения.</p> <p>10. Используя модель глаза, укажите особенности его строения.</p> <p>11. Используя модель уха, укажите особенности его строения.</p> <p>12. Используя модель сердца, укажите особенности его строения</p> <p>13. Выполните рис. «Строение спинного мозга» и укажите название структурных элементов рисунка.</p> <p>14. Выполните рис. «Строение рефлекторной дуги» и укажите название структурных элементов рисунка.</p> <p>15. Выполнить рисунок «Строение сердца» и указать названия основных элементов.</p> <p>16. Подготовить глоссарий к теме «Дыхательная система».</p> <p>17. Составить схему: «Виды иммунитета».</p> <p>18. Выполните рис. «Строение кожи» и укажите название структурных элементов рисунка.</p> <p><b>Задания:</b></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 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в экзамена.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций по всем индикаторам, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

- на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций по индикаторам: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций и их индикаторов: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку «незачтено» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку «незачтено» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.