# Государственное образовательное учреждение «Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко» Естественно-географический факультет Кафедра физиологии и санокреатологии

Декай Филипенко С.И.

— Теографический в Филипенко С.И.

ФАКУЛЬГЕТ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### Возрастная анатомия, физиология и гигиена

на 2021/2022 учебный год

#### Направление подготовки:

6.44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Основной профиль «Биология» дополнительный профиль «География»

Квалификация (степень) «бакалавр»

Форма обучения очная

Год набора 2021г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Возрастная анатомия, физиология и гигиена образа жизни разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 6.44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и основной профиль «Биология» с дополнительным профилем «География».

Составители рабочей программы	_ ст. препод. Былг	ич Л.Г.
Рабочая программа утверждена на заседании ка «30» <u>08</u> <u>2021</u> г. протокол №1	федры физиологи	и и санокреатологии
Зав. кафедрой физиологии и санокреатологии «30» <u>08</u> <u>2021</u> г.	M	_ д.б.н., Шептицкий В.А.

#### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» обучить будущего специалиста рационально и физиологически обоснованно строить учебно-воспитательный процесс с учетом возрастных особенностей организма в различные возрастные периоды, а также вооружить будущего учителя практическими знаниями соблюдения гигиенических требований учебного процесса и знаниями формирования, укрепления и сохранения здоровья школьника.

Это позволит педагогу на научной основе организовать процесс воспитательной работы с детьми различного возраста.

Эффективность воспитания в тесной зависимости от того, в какой мере учитываются анатомо-физиологические особенности детей и подростков.

Данный курс должен дать обучающемуся, современные сведения о возрастных особенностях развивающегося организма, его взаимоотношениях с окружающей средой; вооружить знаниями закономерностей, определяющих принципы сохранения и укрепления здоровья школьников, условия высокой работоспособности учащихся в различных видах учебнопознавательной деятельности. Эти сведения необходимы для того, чтобы будущий специалист мог на научной основе организовать процесс учебно-воспитательной работы с учащимися разного возраста, активно участвовать в физическом и трудовом воспитании школьников, заботиться об охране здоровья детей.

В связи с этим, задачами данного курса является:

- изучение физиологических особенностей детей и подростков;
- сформировать правильное диалектическое понимание основных биологических закономерностей развития организма детей и подростков;
- ознакомить с условно-рефлекторными основами процессов обучения и воспитания детей и подростков;
- ознакомить с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к учебно-воспитательной деятельности школьника, к внешней среде, к питанию детей и подростков.

#### Знать:

- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития детского организма; влияние наследственности и среды на развитие ребенка; сенситивные периоды развития ребенка; морфофизиологические особенности организма детей и подростков при организации учебно-воспитательной работы и анализе педагогических процессов и явлений.

#### Уметь:

- использовать полученные навыки для организации социально-педагогической и преподавательской деятельности; правильно организовывать и проводить занятия с учетом мер на предупреждение утомления детей и сохранения их здоровья; осуществлять индивидуальный подход к детям, осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом возрастных особенностей, обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе

#### Владеть:

- методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП Б1.О.14

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к дисциплинам обязательной части ОПОП ВО.

2. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции			
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения					

Психолого-	ОПК-6 Способен использовать	ИД ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-
	психолого-педагогические техно-	педагогических технологий в профессио-
		нальной деятельности, необходимые для ин-
сиональной дея-		дивидуализации обучения, развития, воспи-
тельности		тания, в том числе обучающихся с особыми
	воспитания, в том числе обучаю-	*
	щихся с особыми образовательны-	
	ми потребностями	ИД ОПК.6.2. Применяет психолого-
		педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для ин-
		дивидуализации обучения, развития, воспи-
		тания, в том числе обучающихся с особыми
		образовательными потребностями
		copusobut cabinamin notpeomocramin
T	ип задачи профессиональной деят	ельности: педагогический
Осуществление	ПК-2. Способен поддерживать об-	ИД пк.2.1. Осуществляет формирование уста-
профессиональной	разцы и ценности социального по-	новки обучающихся на использование об-
деятельности в со-	Г веления навыки повеления в мире	разнов и ценностей социального повеления
деятельности в со- ответствии с норма-	Г веления навыки повеления в мире	разнов и ценностей социального повеления
деятельности в соответствии с норма-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и соци-	разнов и ценностей социального повеления
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об- разования и норма-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения ИД <sub>ПК 2.2.</sub> Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об- разования и норма- ми профессиональ-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения ИД <sub>ПК 2.2.</sub> Демонстрирует знание правил
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об- разования и норма-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения ИД <sub>ПК.2.2.</sub> Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной реальности
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об- разования и норма- ми профессиональ-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения ИД <sub>ПК 2.2.</sub> Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной
деятельности в со- ответствии с норма- тивно-правовыми актами в сфере об- разования и норма- ми профессиональ-	ведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	разцов и ценностей социального поведения ИД ПК.2.2. Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной реальности ИД ПК.2.3. Использует возможности интернет-

# 3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

3.1. Распределение трудоемкости в з.е /в часах по видам аудиторной и самостоятельной работы

студентов по семестрам:

		•		Количество часо	ОВ		
	Tb,						
Тр	KOC CbI		Ay,	диторных			. <del>.</del>
Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Всего	Лекций (Л)	Практических занятий (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)	Самостоя- тельная ра- бота (СР)	Форма контроля
2	2 s.e./72	36	18	18	-	36	Зачет
Итого:	2 s.e./72	36	18	18	-	36	Зачет

#### 3.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

		Количество часов					
№ раздела	Наименование разделов	Всего	Аудит	орная	работа	СР	
			Л	ПЗ	ЛЗ		
I I	Введение. Общие закономерности роста и развития детей и подростков	6	2	2	-	2	

2	Физиология нервной системы	20	6	4	-	10
3	Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности.	8	2	2	-	4
4	Возрастная физиология и гигиена анализаторов	8	2	2	-	4
5	Гигиена учебно-воспитательного процесса в шко- ле.	2	-	2	-	-
6	Режим дня детей.	2	-	2	1	-
	Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Гигиена физического воспитания.	6	-	2	1	4
8	Возрастные особенности висцеральных органов.	20	6	2	-	12
итого:		72	18	18	-	36

# 3.3. Тематический план по видам учебной деятельности

(отдельные таблицы для лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся)

#### Лекции

	T	1				
<b>№</b> п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия		
	Раздел 1. Ввес	дение. Оби	цие закономерности роста и развития детей и п	подростков		
1	1	2	Введение. Общие вопросы возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Общие закономерности роста и развития организма	-		
Итого	по разделу ча- сов:	2				
		Pa	аздел 2. Физиология нервной системы			
2	2	2	Значение нервной системы. Общая схема строения. Нейрон - как структурная и функ- циональная единица нервной системы	Таблицы, презентация		
3	2	2	Рефлекс – как основной акт нервной деятельности.	Таблицы, презентация		
4	2	2	Функциональное значение различных отделов нервной системы. Вегетативная нервная систе- ма.			
Итого	по разделу ча- сов:	6				
	Раздел 3	3. Высшая	нервная деятельность и ее возрастные особенно	ости.		
5	3	2	Условнорефлекторная деятельность. Торможение условных рефлексов. Особенности ВНД человека. Понятие I и II сигнальных систем.	Таблицы, презентация		
Итого	по разделу ча- сов:	2				
	Раздел 4. Возрастная физиология и гигиена анализаторов					
6	4	2	Возрастная физиология и гигиена анализато-	Таблицы,		

			ров. Общая характеристика сенсорных систем.	презентация
	о разделу ча- сов:	2		
	P	Раздел 8. Во	озрастные особенности висцеральных органов.	
7	8	2	Сердечно-сосудистая система. Кровь: значение, состав, возрастные особенности. Общая схема кровообращения. Принцип движения крови по сосудам. Кровообращение плода.	Таблицы, презентация
8	8	2	Строение и функции органов пищеварения, их возрастные особенности.	Таблицы, презентация
9	8	2	Анатомия, физиология органов дыхания. Их возрастные особенности. Анатомия и физиология органов выделения в возрастном аспекте.	Таблицы, презентация
Итого по разделу часов:		6		
итого:		18		

# Практические (семинарские) занятия

<b>№</b> п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно-наглядные пособия		
	Раздел 1. Введе	гние. Общи	е закономерности роста и развития детей	и подростков		
1	1	2	Характеристика физического развития и состояние здоровья школьников	Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по "Возрастной анатомии, физиологии и гигиене", таблицы, муляжи.		
Итого і	по разделу часов:	2				
		Разо	дел 2. Физиология нервной системы			
2	2	2	Рефлекс – как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов.	1 1		
3	2	2	Строение, функциональное значение и возрастные изменения спинного и головного мозга.	Методическое пособие к лабораторно-		
Итого і	по разделу часов:	4				
	Раздел 3. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности					

3	3	2	Учение о ВНД. Условные рефлексы. Механизм образования и пути замыкания условных связей. Темпераменты по Гиппократу, типы ВНД по Павлову И.П. общие и частные.	Методическое пособие к лабораторно- практическим занятиям по "Возрастной анато- мии, физиологии и ги- гиене", таблицы.
Итого по	о разделу часов:	2		
	Pa	здел 4. Во	зрастная физиология и гигиена анализатор	06
4	4	2	Строение, функции, возрастные особенности зрительного и слухового анализаторов.	Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по "Возрастной анатомии, физиологии и гигиене", таблицы.
Итого по	о разделу часов:	2		
	Раз	дел 5. Гиги	 ена учебно-воспитательного процесса в шк	оле
5	5	2	Динамика работоспособности учащихся в	
			процессе учебной деятельности	по "Возрастной анато- мии, физиологии и ги- гиене", таблицы.
Итого по	о разделу часов:	4		
			Раздел 6. Режим дня детей	
6	6	2	Гигиенические требования к режиму дня школьников.	Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по "Возрастной анатомии, физиологии и гигиене", таблицы.
Итого по	о разделу часов:	2		
Раздел 7	. Возрастные ос	обенности	опорно-двигательного аппарата. Гигиена с	ризического воспитания
7	7	2	Возрастные особенности опорнодвигательного аппарата. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды.	практическим занятиям
Итого по	о разделу часов:	4		
	Pa	издел 8. Воз	1 врастные особенности висцеральных органо	28
8	8	2	Значение и состав крови. Возрастные изменения показателей крови. Группы крови.	Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по "Возрастной анатомии, физиологии и гигиене", таблицы.

Итого по разделу часов:	2	
итого:	18	

# Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дис- циплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1.	ДЗ. Физиологические основы процессов адаптации, стрес- са. Гомеостаз. Понятие онтогенеза. Гетерохронные перио- ды развития, критические и сенситивные периоды. Биоло- гический и календарный возраст. Биологические ритмы. Физиологическая норма, акселерация и ретардация. Кри- терии возрастной периодизации.	2
		Итого по разделу часов	2
	2.	<b>СИТ</b> . Возрастные особенности строения и функции нервной системы. Нейрон как структурная функциональная единица нервной системы. Понятие о нейроглии. Основные свойства и функции элементов нервной системы.	3
Раздел 2	3	Особенности строения нервных волокон, их классифика- ция. Законы проведения возбуждения по нервным волок- нам. Миелинизация нервных волокон.	
	4	Кора больших полушарий, электрическая активности коры. Локализация функции в коре больших полушарий. Возрастные особенности строения и функций коры больших полушарий.	4
<u>.</u>		Итого по разделу часов	10
Раздел 3	5	СИТ Основные типы ВНД: общие и частные. Типологические варианты личности детей. Основные положения по формированию типа ВНД и темперамента личности. Роль генотипа и среды в формирование личности. Потребности, мотивации, эмоции.	
		Итого по разделу часов	4
Раздел 4	6	СИТ Общая характеристика сенсорных систем. Зрительный и слуховой анализаторы, их возрастные особенности. Гигиена зрения и слуха. Профилактика нарушений зрения и слуха у детей и подростков. Возрастные и функциональные особенности строения органов обоняния и вкуса, тактильного и двигательного анализаторов	4
•		Итого по разделу часов	4
Раздел 7	7	СИТ Общие сведения об опорно-двигательной системе, ее возрастные особенности. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движения с возрастом	4

Итого по разделу часов			4
Раздел 8	8	СИТ Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы. Строение и назначение органов ротовой полости, зубы. Возрастные особенности пищеварения в желудке, отделах тонкого кишечника. Гигиена питания, режим питания. Возрастные особенности питания, диеты. Профилактика нарушений работы пищеварительного тракта.	
	9	СИТ Возрастные особенности развития функциональных систем. Общие свойства крови в онтогенезе. Биохимические свойства крови в онтогенезе. Форменные элементы крови. Физиологические возрастные нормы гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов. Формирование иммунитета ребенка, роль различных факторов.	4
	10	Работа сердца, анализ фаз сердечного цикла. Гемодинамические показатели. Роль физических упражнений в укреплении сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	2
	11	Строение, функции органов дыхания. Возрастные особенности.	2
	12		
ИТОГО:			

*Примечание:* ДЗ - домашнее задание; СИТ — самостоятельное изучение темы, ИДЛ - изучение дополнительной литературы.

**Учебно-наглядные пособия:** плакат, стенд, карточки с заданиями, раздаточный материал, методическое пособие, методические рекомендации.

### 4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

<u>ν</u> ο	Наименование учебника, учебно- го пособия	Автор Основная лите	Год издания ратура	Кол-во экземп- ляров	Электрон- ная версия	Место размещения электронной версии
1	Возрастная физиология (физиология развития ребенка): учебное пособие для студентов высших пед. уч. заведений/М. М. Безруких, В. Д.Сонькин, Д. А.Фарбер - М.: Изд. Центр «Academa"	Безруких М. М		-	1	http://www.al24.ru/wp = content/uploads/2013/ 08/%D0%B1%D0%B 5%D0%B7_1.pdf

2	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям	Лысова Н.Ф. Айзман Р. И. Завьялова Я. Л.	2010	-	1	https://prepod.nspu.ru/pl uginfile.php/20377/mod resource/content/0/Vozr. anatomija - Sib.univer.izd.pdf
3	Возрастная физиология: Уч. по- собие для студентов педагогиче- ских вузов М.: Просвещение		2078	-	-	-

#### 5.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- <a href="http://www.nature.ru">http://www.nature.ru</a> достоверная научная информация по основным разделам биологии
- <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> единое окно образовательных ресурсов.
- <a href="http://www.rsu.edu.ru">http://www.rsu.edu.ru</a> методическое пособие по возрастной физиологии
- <a href="http://www.prosv.ru">http://www.prosv.ru</a> сайт издательства «Просвещение»
- <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a> словари и энциклопедии
- <u>http://www.poiskknig.ru</u> возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии
- <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a> электронная библиотека учебников
- http://www.torrent.vtomske.ru научно-популярные фильмы

5.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в теградь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудиои видеозаписей по заданной теме, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/ индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авто-
	ров и своего суждения по выбранному вопросу; изложение
	основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и
	оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контроль-
	ным вопросам и др.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на
	конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

#### При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Запись лекции — одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Клиническая психология как наука использует свою терминологию, категориальный, графический материал которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать мышление.

#### При подготовке к практическому занятию рекомендуется:

- 1) ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии;
- 2) поработать с конспектом лекции по теме занятия, прочитать соответствующие разделы учебников и других источников;
- 3) выполнить конспект первоисточников и выделить положения и вопросы, не совсем понятные или вызывающие сомнения.

Студентам рекомендуется ознакомиться заранее с темой и целью практических занятий, со списком литературы, изучить ряд первоисточников, уяснить основные понятия, принципы и категории предмета. Большую помощь в этом может оказать конспектирование. Перед конспектированием следует внимательно изучить список вопросов, выносимых на обсуждение в ходе практического занятия. Конспектируются фундаментальные, основополагающие источники, оригинальные произведения выдающихся педагогов.

При составлении конспекта не нужно конспектировать все подряд, следует выделять самое главное, познавательное, необходимое для подготовки к занятию; не рекомендуется конспектировать то, что непонятно, если во время изучения материала и конспектирования возникают вопросы или замечаниях, желательно их записывать. Качественно выполненный конспект позволит неоднократно его использовать, продумать и проанализировать материал заново, выстроить собственное представление о предмете, найти интересующие проблемы, понять и усвоить их, подготовиться к зачету. Не стоит увлекаться ксерокопирования статей, книг, чужих конспектов. Не следует забывать, что память и работа бывают только своими, соответственно и знания тоже.

Кроме конспектирования, желательно, готовясь к занятиям, ознакомиться с публикациями в периодических изданиях, журналах, посвященных изучаемой теме, а также воспользоваться Интернетом. В ходе практических занятий, высказывая свои суждения, задавая вопросы, студент не только демонстрирует свою подготовленность к занятию, но и лучше понимает и запоминает материал.

#### Работа по написанию реферата

Реферат один из видов самостоятельной научно-исследовательской работы студента. В нем раскрывается суть исследуемой студентом научной проблемы.

Реферирование - процесс свертывания, уплотнения информации, имеющейся в том или иной научном тексте, с целью получения краткого, сжатого содержания, предназначенной для этого статьи, главы книги, монографии и т.д. Главная задача реферирования состоит в том, чтобы при небольшом объеме реферата сохранить как можно больше значимой информации, чтобы неизбежные при реферировании потери информации в

минимальной степени коснулось важных и существенных сведений, содержащихся в тексте. Тема реферата определяется преподавателем или избирается студентом самостоятельно, в последнем случае тема реферата, выбранная студентом, в обязательном порядке обговаривается с преподавателем. В дальнейшем допускается незначительное изменение темы реферата только по согласованию с преподавателем. Основной целью работы над рефератом является приобретение навыка библиографического поиска необходимой литературы, аналитической работы с различными источниками по той или иной теме и грамотного письменного изложения.

Задачей реферирования является подробное изучение выбранной проблемы, с возможностью дальнейшего исследования данного вопроса при написании курсовой работы. Реферат должен способствовать формированию навыков исследовательской работы, умения критически мыслить, анализировать, сравнивать, формировать суждения, классифицировать и делать самостоятельные выводы. Объем реферата определяется содержанием первоисточников и может колебаться от 10 до 20 машинописных листов.

Общая структура любого реферата должна состоять из трех частей: оглавление, введения, основной части и заключения.

Оглавление, включающее нумерацию всех параграфов реферата + введение.

Во введении обосновывается выбор темы реферата, ее актуальность для науки вообще и для изучения данного учебного курса в частности. Также во введении дается краткая характеристика первоисточников (жанр, цели и задачи авторов). В этой части реферата может быть дан перечень ключевых слов, т.е. слова и словосочетания, выражающие понятия существенные для понимания данной проблемы.

Основная часть реферата. В ней передается содержание изученных первоисточников по данной проблеме. При необходимости (если, например, в работе затрагивается ряд проблем), данная часть работы может содержать несколько глав.

В заключении студент приводит собственные выводы по материалам изученных первоисточников, высказывает аргументированное согласие или несогласие с позицией или точкой зрения авторов. Студенту необходимо знать и строго соблюдать основные требования к оформлению работы. Она должна быть написана логично, последовательно, четко, грамотно; с соблюдением абзацев. Страницы должны быть пронумерованы, и на каждой следует оставлять поля для замечаний рецензента.

#### Критерии оценки реферата:

- ➤ Соответствие теме;
- > Правильность и полнота использования научной литературы;
- > Оформление реферата.

#### При подготовке итоговой СРС студент должен:

- 1) выбрать тему исследования;
- 2) осуществить подбор литературы по теме исследования, наметить план работы;
- 3) согласовать с преподавателем содержание и объем работы;
- 4) предварительно сдав преподавателю работу на проверку, приготовиться к итоговому занятию, на котором будут обсуждаться результаты СРС.

#### ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

- 1. Особенности эмбрионального развития, роль наследственности и среды.
- 2. Особенности развития плода, роль наследственности и среды.
- 3. Факторы окружающей среды и здоровья детей.
- 4. Состояние здоровья современных детей дошкольного возраста.
- 5. Окружающая среда и здоровье детей дошкольного возраста.
- 6. Питание и здоровье детей дошкольного возраста.
- 7. Иммунологическая реактивность организма детей дошкольного возраста.
- 8. СПИД, его профилактика.
- 9. Инфекционные заболевания, их профилактика.
- 10. Движение и здоровье.
- 11. Морфофункциональные особенности детей дошкольного возраста.
- 12. Проблема готовности детей к обучению в школе.
- 13. Физиологические основы закаливания

#### Процедура проведения и перечень вопросов к зачету

Зачет проводится в устной форме. Зачет предусматривает собеседование по содержанию теоретического вопроса и выполнение практического занятия, направленного на демонстрацию приобретен-

#### Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Предмет и задачи курса возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены.
- 2. Основные этапы развития возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены, связь с другими дисциплинами.
- 3. Основные понятия дисциплины: система, функциональная система, регуляция, стресс, адаптация, биоритмы.
- 4. Организм как единое целое. Гомеостаз и определяющие его факторы.
- 5. Рост и развитие, периоды развития организма.
- 6. Влияние среды на рост и развитие организма.
- 7. Акселерации и ретардации.
- 8. Основные сведения о строении нервной системы и структурных единицах ее оставляющих в свете возрастные изменений.
- 9. Анатомо-морфологические особенности строения головного мозга, этапы развития в онтогенезе.
- 10. Анатомо-морфологические особенности строения спинного мозга, этапы развития в онтогенезе.
- 11. Возрастные особенности вегетативной нервной системы.
- 12. Микроструктура нейрона, его свойства, миэлинизация.
- 13. Синапс, строение, механизм передачи возбуждения.
- 14. Основные свойства ЦНС (возбуждение, торможение, иррадиация, индукция, доминанта) учет в обучении и воспитании, возрастные особенности.
- 15. Учение о рефлексах. Классификация. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности: скорость образования, величина и устойчивость.
- 16. Нервный центр. Свойства.
- 17. Торможение условных рефлексов, его проявление у школьников.
- 18. Образование условных связей, возрастные особенности.
- 19. Обучение и память. Виды памяти, роль условных связей в кратковременной и долговременной памяти.
- 20. Учение А.А.Ухтомского о доминанте и его значение в управлении познавательной деятельности учащихся.
- 21. Динамический стереотип и его роль в процессе обучения и воспитания.
- 22. Возрастные особенности сигнальных систем. Взаимодействие сигнальных систем.
- 23. Развитие речи у детей.
- 24. Типы ВНД по Гиппократу и И.П.Павлову, типы ВНД детей по Красногорскому и учет их при осуществлении индивидуального подхода у учащихся.
- 25. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования, гигиена сна, возрастные и индивидуальные нормы.
- 26. Сенсорные системы организма. Роль сенсорного воспитания в жизни ребенка.
- 27. Зрительный анализатор, строение, функции, профилактика нарушений зрения у детей.
- 28. Возрастные особенности слухового анализатора, строение, функции, профилактика нарушений слуха у детей и подростков.
- 29. Гигиенические основы режима дня учащихся. Утомление, переутомление. Работоспособность и ее периодичность.
- 30. Гигиенические требования к оформлению и применению наглядных пособий, технических средств обучения.
- 31. Железы внутренней регуляции деятельности, возрастные особенности структурной и функциональной организации.
- 32. Половые железы, их роль в процессах роста, развития организма и половое созревание. Стадии полового созревания. Половая зрелость физиологическая и социальная.
- 33. Возрастные особенности скелета человека. Развитие двигательных навыков, координация движений. Гиподинамия.
- 34. Осанка, деформация грудной клетки, плоскостопие. Профилактика нарушений.

- 35. Мышечная система. Строение и функции мышц, рост, развитие в различные возрастные периоды.
- 36. Гигиенические требования к оборудованию классов, школьных мастерских, спортивных залов, кабинетов.
- 37. Общие сведения о строении и функции органов пищеварения, их возрастные особенности.
- 38. Значение питания. Гигиенические нормы питания, заболевания вызванные неправильным питанием, здоровое питание, диеты.
- 39. Обмен веществ и энергии, возрастные особенности.
- 40. Основные сведения о внутренней среде организма, возрастные особенности крови.
- 41. Функции крови. Группы крови. Резус-фактор.
- 42. Форменные элементы крови, возрастные и половые особенности.
- 43. Иммунитет, его виды. Возрастные особенности проявления иммунного ответа.
- 44. Возрастные особенности сердечно сосудистой системы.
- 45. Строения сердца, цикл сердечной деятельности и зависимость от различных факторов среды.
- 46. Профилактика сердечно сосудистых заболеваний, факторы, неблагоприятно действующие на сердечно сосудистую систему.
- 47. Особенности строения и функции органов дыхания. Возрастные особенности формирования воздушных путей в онтогенезе.
- 48. Роль воздушной среды в сохранении здоровья. Гигиенические требования к воздушному режиму классной комнаты, лаборатории, спортивных залов, мастерских
- 49. Системы мочевыделения и возрастные особенности органов выделения.
- 50. Возрастные особенности строения и функции кожи. Правила ухода за кожей.
- 51. Основные показатели состояния здоровья ребенка. Группы здоровья.
- 52. Влияние условий обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся.
- 53. Принципы, формы и методы, медико-биологического и полового воспитания.
- 54. Гигиенические и нравственные основы семьи.
- 55. Особенности анатомо-физиологического организма женщины, беременность, вред абортов.
- 56. Вредные привычки и болезненные пристрастия. Наркотические вещества, их действие на психику человека.

57. .

# Примеры тестовых заданий для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

- 1. Возрастная анатомия, физиология и гигиена изучает:
- 1. развитие функций и процессов жизнедеятельности организма на протяжении онтогенеза
- 2. процессы жизнедеятельности организма в условиях стресса
- 3. физиологические характеристики двигательных навыков
- 4. особенности метаболизма тканей, органов и функциональных систем в условиях адаптации к физическим нагрузкам.
  - 2. Понятие гомеостаз включает:
    - 1. сохранение относительного физико-химического постоянства внутренней среды организма
    - 2. комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих элементов
    - 3. активное приспособление к действию раздражителей
    - 4. периоды развития организма.
  - 3. К качественным изменениям организма относятся:
  - 1. увеличение длины тела
  - 2. увеличение массы тела
  - 3. проявление вторичных половых признаков
  - 4. изменение величины объема грудной клетки.
  - 4. Онтогенез это:

- 1. гетерохронное развитие организма
- 2. период индивидуального развития с момента зачатия до естественного окончания жизни
- 3. приспособление организма к условиям внешней среды
- 4. эмбриональное развитие организма.
- 5. Период, в котором происходит половое созревание, перестройка основных систем организма: у мальчиков сильно развивается мышечная система, у девочек менархе, называется:
  - 1. юношеским
  - 2. пубертатным
  - 3. второе детство
  - 4. зрелым.
  - 6. Сущность концепции о биоритмах заключается в том, что:
  - 1. все процессы жизнедеятельности человека изменяются по возрастным периодам
- 2. физическое, эмоциональное и интеллектуальное состояние изменяются с определенным периодом времени
  - 3. взаимосвязанные элементы в организме человека достигают определенный полезный результат
- 4. напряженность нервных и гуморальных механизмов в организме человека приводит к перестройке основных функциональных систем.
  - 7. Одним из основных биологических механизмов акселерации является:
  - 1. эффект гетерозиса, связанный с увеличением количества смешанных браков
  - 2. наследственные признаки
  - 3. ослабление естественного отбора в человеческом обществе
  - 4. приспособление организма человека к условиям окружающей среды.
  - 8. К соматическому отделу нервной системы относится:
  - 1. симпатическая система
  - 2. головной мозг
  - 3. нервные сплетения
  - 4. парасимпатическая система.
  - 9. Вегетативная нервная система:
  - 1. регулирует работу внутренних органов
  - 2. оказывает влияние на поведение человека
  - 3. участвует в процессах обучения
  - 4. участвует в образовании условных связей на коре головного мозга.
  - 10. Мозжечок участвует:
    - 1. в программировании движений
    - 2. в осуществлении статических поз
    - 3. в пищевом поведении
    - 4. в регуляции тонуса сосудов.
  - 11. В формировании эмоций ключевая роль принадлежит:
  - 1. гипоталамусу
  - 2. продолговатому мозгу
  - 3. ядрам мозжечка
  - 4. цереброспинальной жидкости.
  - 12. В образовании механизмов памяти необходимо:
  - 1. многократное сочетание условного и безусловного раздражителей
  - 2. многократное сочетание безусловного и условного раздражителей
  - 3. включение постороннего внешнего раздражителя
  - 4. физическая нагрузка.

- 13. Поле, отвечающее за понимание слова при слышании формируется:
- 1. к трем годам
- 2. к семи годам
- 3. к десяти годам
- 4. с момента рождения.
- 14. Поля, связанные с развитием речи у детей наиболее интенсивно развиваются:
- 1. в грудном возрасте
- 2. в возрасте раннего и первого детства
- 3. в пубертатном возрасте
- 4. в юношеском возрасте.
- 15. Серое вещество спинного мозга осуществляет:
- 1. рефлекторную передачу нервного импульса
- 2. проводит нервные импульсы к головному мозгу
- 3. участвует в процессах обучения и памяти
- 4. координирует движения.
- 16. Рефлекторная функция спинного мозга начинает осуществляться:
- 1. к трем годам
- 2. на 7 8 месяце внутриутробного развития
- 3. к семи годам
- 4. к рождению ребенка.
- 17. Сужение кровеносных сосудов, повышение артериального давления, учащение частоты сердечных сокращений, ослабление перистальтики кишечника, увеличение сахара в крови, расширение зрачка – проявление:
  - 1. действия соматической нервной системы
  - 2. действия парасимпатической нервной системы
  - 3. симпатической
  - 4. возрастных изменений в организме.
  - 18. Место контакта нервных клеток друг с другом осуществляется:
  - 1. аксонами
  - 2. синапсами
  - 3. дендритами
  - 4. телами нервных клеток.
  - 19. Интенсивность образования медиатора в синапсах:
  - 1. увеличивается в первый же год жизни
  - 2. уменьшается в раннем онтогенезе
  - 3. приостанавливается к пубертатному периоду
  - 4. не изменяется с момента рождения.
  - 20. Первыми подвергаются миелинизации:
  - 1. ветви лицевого нерва, иннервирующие область губ
  - 2. ветви слухового нерва
  - 3. зрительный нерв
  - 4. волокна коры головного мозга.
  - 21. Проводимость нервных волокон у детей:
  - 1. достигает нормы взрослых к 5-9 годам
  - 2. выше, чем у взрослых
  - 3. стабилизируется сразу же после рождения
  - 4. уменьшается после 4-х лет.

- 22. С возрастом, у детей процесс иррадиации:
- 1. усиливается
- 2. приостанавливается
- 3. доминирует над процессом торможения
- 4. стабилизируется.
- 23. Учение А.А. Ухтомского о доминантном очаге возбуждения:
- 1. используется в педагогической практике для создания условий эффективного проведения урока, концентрации внимания у учащихся
  - 2. используется при выработке условных рефлексов
  - 3. необходимо при определении навыков и умений
  - 4. используется при определении типов темперамента.
  - 25. Ответная реакция на раздражитель с участием центральной нервной системы называется:
  - 1. торможением
  - 2. рефлексом
  - 3. доминантой
  - 4. иррадиацией.
  - 26. Первые двигательные рефлексы проявляются:
  - 1. во внутриутробном периоде (7,5 недель)
  - 2. при рождении
  - 3. на ранних этапах онтогенеза
  - 4. к школьному возрасту.
- 27. Безусловный рефлекс, формирующий выдержку и настойчивость ребенка, является первой подготовкой к труду и творческой деятельности это-
  - 1. половой рефлекс
  - 2. игровой рефлекс
  - 3. пишевой
  - 2. оборонительный.
  - 28. Для выработки у учащихся положительных условных рефлексов необходимо:
  - 1. многократное повторение сочетаний поощрения с порицанием
  - 2. хорошее физическое развитие
  - 3. включение посторонних раздражителей
  - 4. использование наглядных пособий на уроках.
  - 29. Звучащая музыка при выполнении заданий умственного характера является:
  - 1. доминантой
  - 2. торможением
  - 3. иррадиацией
  - 4. индукцией.
- 30. Если при добросовестном постоянном выполнении домашнего задания учитель не поощряет стараний ученика, то возможно проявление:
  - 1. безусловного торможения
  - 2. угасательного торможения
  - 3. дифференцировочного торможения
  - 4. охранительного торможения.
  - 31. На основе динамического стереотипа у детей формируются:
  - 1. умения, навыки, привычки
  - 2. интеллектуальные способности
  - 3. тормозные реакции

- 4. инстинкты.
- 32. Явление импритинга это:
- 1. мгновенное запоминание огромного количества информации
- 2. оперативная память
- 3. внутреннее торможение
- 4. последовательное запоминание информации.
- 33. Память, формирующая функции механизмов накопления профессиональных знаний:
- 1. долговременная
- 2. кратковременная
- 3. оперативная
- 4. непроизвольная.
- 34. У учащихся младших классов наиболее развита:
- 1. кратковременная память
- 2. произвольная
- 3. зрительная
- 4. слуховая.
- 35. Оптимальная продолжительность сна для детей школьного возраста:
- 1. 10 часов
- 2. 8-9 часов
- 3. 6-7 часов
- 4. 12 часов.
- 36. Сильный, уравновешенный, обладающий повышенной возбудимостью, с быстрой речью, высокой скоростью выработки условных рефлексов соответствует:
  - 1. медленному типу ВНД у детей
  - 2. эмоционально вспыльчивому
  - 3. быстрому
  - 4. слабому.
- 37. На основе способности ребенка образовывать положительные и отрицательные условные рефлексы А.Г. Иванов-Смоленский выделил лабильный тип как:
  - 1. способный с трудом, длительно образовывать оба типа рефлексов
  - 2. положительные связи образуются легко, отрицательные с трудом, медленно
  - 3. положительные связи образуются с трудом, медленно, отрицательные быстро
  - 4. оба типа связей образуются легко и быстро.
- 38. Формирование абстрактного мышления, пластичность динамического стереотипа, повышенная скорость выработки условных рефлексов, устойчивость к внешнему торможению характерно для:
  - 1. юношеского возраста
  - 2. пубертатного возраста
  - 3. второго детства
  - 4. раннего детства.
  - 39. Максимальное развитие эластичности хрусталика достигается:
  - 1. к 7-ми годам
  - 2. к 10-ти годам
  - 3. к пожилому возрасту
  - 4. к пубертатному периоду.
- 40. В общеобразовательной средней школе не практикуются сдвоенные уроки по одному предмету из-за возможности развития:
  - 1. утомления

- 2. переутомления
- 3. стресса
- 4.адаптации.
- 41. Инволюция вилочковой железы происходит:
- 1. после юношеского возраста
- 2. в пубертатный период
- 3. в раннем детском возрасте
- 4. в грудном возрасте.
- 42. Оценку полового развития мальчика- подростка проводят по следующим признакам:
- 1. изменение тембра голоса
- 2. рост тела в длину
- 3. увеличение жизненной емкости легких
- 4. повышенная раздражительность.
- 43. Мышечная масса нарастает особенно быстро:
- 1. у мальчиков 15-17-ти летнего возраста
- 2. у подростков-мальчиков
- 3. у девушек юношеского возраста
- 4. у детей раннего школьного возраста.
- 44. Потребность детей и подростков в белках животного происхождения наиболее высока в:
- 1. 14 16 лет
- 2. 1 1,5 года
- 3. 5 6 лет
- 4. 7 10 лет.
- 45. Первые большие коренные зубы появляются:
- 1.6 7 лет
- 2. 10 -12 лет
- 3. 3 4 года
- 4. в подростковый период.
- 46. В каком возрасте количество гемоглобина у мальчиков 160 г/л, у девочек 140 г/л достигает нормы взрослого:
  - 1. 14 15 лет
  - 2. 9 10 лет
  - 3. 17 18 лет
  - 4. 11 12 лет.
- 47. Как изменится частота сердечных сокращений при выполнении дозированной физической нагрузки у тренированного юноши, если в комфортном состоянии она равна 65 уд/мин:
  - 1. не изменится
  - 2. незначительно увеличится
  - 3. значительно увеличится
  - 4. снизится.
  - 48. К условиям правильного дыхания относится:
  - 1. глубокое ритмичное дыхание через нос
  - 2. дыхание через рот
  - 3. температура воздуха в помещениях 24 26 градусов
  - 4. количество площади на 1 ученика менее 1,5 кв.м

- 49.Витамин, участвующий в обменных процессах, образовании здоровой кожи, укреплении сосудов, антиоксидант, профилактика простудных заболеваний:
  - 1. A
  - 2. C
  - 3. D
  - 4. E.
  - 50. Отрицательно влияют на работу почек:
  - 1. антибиотики
  - 2. углеводная пища
  - 3. несбалансированный тип питания
  - 4. физическая нагрузка.
- 51. Участвует в водном, солевом, углеводном, жировом и витаминном обмене (под воздействием ультрафиолетовых лучей образуется витамин D:
  - 1. кишечник
  - 2. кожа
  - 3. легкие
  - 4. печень.
- 52. Беременность сопровождается усилением выделения гормонов яичников, и затем плаценты в результате чего:
  - 1. прекращаются менструации
  - 2. усиливается аппетит
  - 3. повышается утомляемость
  - 4. увеличиваются антропогенные показатели.
  - 53. Отрицательное действие алкоголя и никотина на половые железы приводит к:
  - 1. снижению половых функций
  - 2. повышению половых функций
  - 3. перерождению нефронов
  - 4. прекращению менструаций.
  - 54. К факторам, отрицательно влияющим на здоровье относятся:
  - 1. двигательная активность
  - 2. рациональное питание
  - 3. режим труда и отдыха
  - 4. гиподинамия.
- 55. Устойчивость организма к простудным заболеваниям, укрепление здоровья достигается благодаря:
  - 1. приему лекарственных препаратов
  - 2. режиму труда и отдыха
  - 3. физической нагрузке
  - 4. закаливанию

#### Глоссарий

**Авитаминоз** – специфические нарушения в организме и тяжелые заболевания при отсутствии определенных витаминов.

**Агглютинация** — реакция склеивания эритроцитов в крови при совмещении одноименных агглютининов и агглютиногенов.

**Агглютинины** – агглютинирующие, склеивающие вещества белковой природы, содержащиеся в плазме крови.

**Агглютиногены** – агглютинируемые, склеиваемые вещества белковой природы, содержащиеся в эритроцитах.

**Анаболизм** – реакция биологического синтеза сложных молекул основных биологических соединений, специфичных для данного организма, из простых компонентов, поступающих в клетки организма.

**Анемия (малокровие)** – уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина в крови, возникающее в результате разных причин (кровотечения, ухудшенного питания и т.д.).

Брадикардия – редкий ритм сердечных сокращений.

**Вдох** – процесс поступления воздуха в легкие, связанный с увеличением объема грудной полости и снижением внутрилегочного давления ниже атмосферного.

**Вентиляция легких** – смена воздуха в легких, обеспечиваемая совокупностью процессов вдоха и выдоха, поддерживающих постоянство альвеолярного воздуха.

**Возбудимость** – способность тканей приходить в состояние возбуждения под действием раздражителей.

**Возбуждение** — активный физиологический процесс, возникающий в клетках в ответ на действие раздражителя, сопровождающийся биоэлектрическими, биохимическими, морфологическими изменениями и приводящий к возникновению специфической функции ткани.

**Восприятие** – сложный активный процесс, включающий анализ и синтез поступающей информации.

**Время кругооборота крови** — время, необходимое для прохождения частицей крови всего круга кровообращения с возвращением к исходной точке.

**Выдох** – процесс пассивного выдоха воздуха из легких, связанный с уменьшением объема грудной полости и увеличением внутрилегочного давления выше атмосферного.

**Высотная болезнь** — заболевание, возникающее в результате снижения парциального давления кислорода в окружающей среде и развития гипоксии мозга.

**Высшая нервная деятельность** – совокупность сложных форм деятельности коры больших полушарий и ближайших к ней подкорковых образований, обеспечивающую взаимодействие целостного организма с внешней средой.

**Вязкость крови** – свойство крови оказывать сопротивление ее течению при перемещении частиц относительно друг друга.

Газовая эмболия – закупорка просвета сосудов пузырьком газа.

 $\Gamma$ ем — активная группа небелковой части дыхательного пигмента крови гемоглобина, содержащая двухвалентное железо.

**Гемодинамические показатели** – показатели, характеризующие движение крови по сосудам (объемная и линейная скорость, давление крови, сопротивление сосудов и т.д.).

**Гемофилия** – наследственное заболевание, встречающееся преимущественно у мужчин, связанное с нарушением образования антигемофильного фактора и понижением вследствие этого свертываемости крови.

Гетерохрония – неравномерное созревание функциональных систем.

Гипоксия – уменьшение количества кислорода в тканях.

**Гормоны** – специфические активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции.

**Гуморальная регуляция** – один из механизмов координации процессов жизнедеятельности в организме, осуществляемой через жидкие среды организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) с помощью биологически активных веществ, выделяемых клетками, тканями и органами.

**Диастолическое давление** — давление крови в сосудах во время диастолы сердца (минимальное давление).

Динамический стереотип — последовательная цепь условно-рефлекторных актов, осуществляющихся в строго определенном, закрепленном во времени порядке и являющихся следствием сложной системной реакции организма на комплекс условных раздражителей.

**Дыхательный объем** – объем воздуха, который человек вдыхает и выдыхает в состоянии покоя.

**Жизненная емкость легких** (ЖЕЛ) — максимальный объем воздуха, который человек может выдохнуть после глубокого вдоха. Отражает максимальные возможности дыхательной системы организма.

**Здоровье** — естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

**Зевота** — своеобразный двигательный процесс, характеризующийся непроизвольными дыхательными движениями, состоящими из глубокого вдоха, при котором раскрываются рот и голосовая щель, и быстрого энергичного выдоха.

**Иммунитет** – способ защиты организма от всех антигенно чужеродных веществ как экзогенной, так и эндогенной природы, фактор стабильности онтогенеза.

**Катаболизм** – процесс расщепления молекул сложных органических веществ с освобождением энергии.

**Лейкоцитарная формула** — процентное содержание различных форм лейкоцитов в периферической крови.

**Лизоцим** – гидролитический фермент секретов слюны, фактор неспецифической иммунной защиты.

**Лимфатические сосуды** – тонкостенные, содержащие лимфу сосуды, разветвленные по всему организму; внеклеточная жидкость и лимфоциты, которые накапливаются в тканях, собираются в лимфатических сосудах и, проходя через лимфатические узлы, поступают в основной лимфатический сосуд – грудной проток.

**Макрофаги** — большие мононуклеарные клетки, широко представлены в тканях организма; производные костномозговых предшественников; играют критическую роль в развитии иммунитета; выполняют роль фагоцитирующих клеток с киллерной активностью, а также участников воспалительной реакции.

**Миофибриллы** — тонкие волоконца сократительного вещества, проходящие вдоль всей цитоплазмы гладкого и поперечно-полосатого мышечного волокна.

**Нейрон** – структурная и функциональная единица нервной системы, приспособленная для осуществления приема, обработки, хранения, передачи и интеграции информации.

**Нервные центры** – сложные функциональные объединения нейронов, расположенных в различных отделах центральной нервной системы, согласованно участвующие в регуляции функций и рефлекторных реакциях.

Осанка – привычное положение тела человека во время ходьбы, стояния, сидения и работы.

Переливание крови – внутрисосудистое введение крови одного человека другому.

**Пищеварение** – процесс физической и химической обработки пищи и превращения ее в более простые и растворимые соединения, которые могут всасываться, переноситься кровью, усваиваться организмом.

**Плоскостопие** – деформация, заключающаяся в частичном или полном опущении продольного или поперечного свода стопы.

**Пороки сердца** — нарушение целостности клапанного аппарата или перегородок сердца, приводящее к нарушению нормального кровотока.

**Пульс артериальный** — колебания стенок артерий, обусловленные ритмическими сокращениями сердца и эластичность сосудов.

**Работоспособность** – способность человека развить максимум энергии и, экономно расходуя ее, достичь поставленной цели при качественном выполнении умственной или физической работы.

**Резус-фактор** — белок, содержащийся в эритроцитах, обуславливающий индивидуально-иммунологические свойства крови.

**Рефлекс** – ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляемая при посредстве центральной нервной системы.

**Рецепторы** – клетки, специализированные для восприятия физических, физико-химических и химических сигналов внешней и внутренней среды.

**Рост** – количественный процесс, характеризующийся непрерывным увеличением массы организма и сопровождающийся изменением числа его клеток или их размеров.

**Саморегуляция** – свойство биологических систем устанавливать и поддерживать на определенном, относительно постоянном уровне те или иные физиологические или другие биологические показатели.

**Сердечный цикл** – время, в течение которого происходит последовательное однократное сокращение и расслабление всех отделов сердца.

**Систолическое давление крови** – давление крови на стенки артерий в различных отделах кровеносной системы в момент выброса крови из левого желудочка.

Спирометрия – метод измерения легочных объемов воздуха.

Тахикардия – увеличение в сравнении с нормой частоты сердечных сокращений.

**Утомление** – временное снижение работоспособности целостного организма, его органов и систем, наступающее после длительной напряженной или кратковременной чрезмерно интенсивной работы.

**Фагоцитоз** – захват и внутриклеточное переваривание корпускулярного материала (бактерий, чужеродных и собственных отмирающих клеток, инертных частиц и др.).

**Ферменты** – это биологические катализаторы, вырабатываемые организмом и отличающиеся определенной специфичностью.

**Физиология** – наука о функциях живого организма, о процессах, протекающих в организме и его частях, раскрывающая законы жизнедеятельности организма как целого в его единстве и взаимодействии с окружающей средой.

Электрокардиограмма – графическая запись электрических изменений сердца, ритмически возникающих при его работе.

#### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (205 В)

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся),
- рабочее место преподавателя,
- учебно-методические рекомендации,
- информационные стенды,

Для обеспечения преподавания дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» кафедра физиологии и санокреатологии располагает лабораториями физиологии человека и животных, возрастной физиологии и школьной гигиены, предназначенными для лекционных и практических занятий с применением технических и информационных средств обучения. Имеются прикладные программы компьютерного тестирования и комплекты тестов по дисциплине. Преподаватели кафедры имеют возможность проводить отдельные занятия в ресурсном центре ЕГФ с использованием мультимедийного проектора, интерактивной доски.

#### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В основу программы курса положен принцип единства теории и практики. Общая структура программы, в основном, направлена на главный методологический стержень курса — системность и взаимообусловленность.

Во время подготовки к практическим занятиям обучающий следует обратиться к сформулированным к каждому разделу и теме соответствующим вопросам и заданиям. Зная тему занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. В предлагаемых планах проведения занятий задания для самостоятельной работы обучающихся выступают в качестве домашнего задания, обязательного для выполнения.

Самостоятельная работа обучающихся является важным компонентом образовательного процесса, развивающего способности обучающегося к самообучению, повышению своего профессиональному уровню и формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру. Целью самостоятельной работы является формирование способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых решений, приобретение навыков подготовки выступлений и введение дискуссии.

#### 9. Технологическая карта дисциплины

На ЕГФ не реализуется балльно-рейтинговая система и кредитно-модульная система.