

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 »  Шилов С.П.

2020 г.



**ДЕТСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА**  
Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Профиль физическая культура; безопасность жизнедеятельности  
Форма обучения: очная

Промоторова Елена Юрьевна. Детская физиология и гигиена. Рабочая программа для обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль: физическая культура; безопасность жизнедеятельности, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: Детская физиология и гигиена [электронный ресурс] Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/#>

## 1. Пояснительная записка

Основное назначение дисциплины «Детская физиология и гигиена» - формирование у студентов базиса знаний об особенностях функционирования нервной системы организма детей и физиологических основах психической деятельности.

**Целью** дисциплины является освоение студентами знаний об анатомо-физиологических особенностях, функциональных возможностях организма детей и подростков, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности.

**Задачи:** дать знания о морфологических и физиологических особенностях развития организма детей на разных этапах онтогенеза, возможных функциональных нарушениях и их коррекции; ознакомить студентов с основными закономерностями возрастного развития, стадиями и кризисами развития, социализации личности, психодиагностикой, предметными методиками с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

### 1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) входит в базовую часть блока Б1.

Содержание курса «Детская физиология и гигиена» базируется на биологических знаниях, полученных в школьном курсе биологии и рассматривает объекты изучения на более глубоком уровне.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

-ОПК-3-способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

-ПК-1- способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ПК-1- способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	<p>Знает: как осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;</p> <p>Умеет: осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</p>

## 2. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Часов в семестре (Н семестр)
Общий объем	5	5
зач. ед.		

<b>час</b>	180	180
<b>Из них:</b>		
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>	64	64
Лекции	32	32
Практические занятия	32	32
Лабораторные занятия	-	-
<b>Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающихся</b>	89	89
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен

### 3. Система оценивания

Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии.

№	Виды оцениваемой работы	Количество баллов	
		Текущий контроль	Промежуточный контроль
	Посещение лекций (20x0-1)	0-18	0-18
	Защита практических работ (18x0-2)	0-36	0-36
	Выполнение заданий по СРС	0-46	0-46
	Итого:	0-100	0-100

Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии.

Максимальное количество баллов, которые может набрать студент в ходе изучения дисциплины, составляет 100.

При наборе студентом более 60 баллов оценка за промежуточную аттестацию может быть выставлена автоматически согласно следующим критериям: 61-75 баллов –зачтено.

Студенты, набравшие по текущему контролю менее 61 баллов, а также студенты не согласные с итоговой оценкой, полученной по результатам текущего контроля, сдают зачет в устной форме.

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактно й работы
			Лекци и	Практически е занятия	Лабораторные / практически е занятия по подгруппам	

	<b>Модуль 1</b>					
1	Закономерности роста и развития детского организма.	8	4	4		
2	Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.	6	4	2		
	<b>Модуль 2</b>					
3	Нервная и сенсорная системы на разных возрастных этапах.	12	4	8		
4	Изменение функций моторной, эндокринной, висцеральных систем на разных возрастных этапах.	16	8	8		
	<b>Модуль 3</b>					
5	Индивидуально-типологические особенности детей	8	4	4		
6	Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка	14	8	6		
	<b>Итого (часов)</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

### 4.2.1. Лекции

#### Модуль 1

##### Тема 1.1 Закономерности роста и развития детского организма.

Методы анатомии, физиологии гигиены. История развития возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Научный вклад в развитие науки И. Прохазки, М. Холла, И. Мюллера, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, Н.Е. Введенского, П.К. Анохина, В.М. Бехтерева.

Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их отношение. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.

## **Тема 1.2 Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.**

Наследственность и ее роль в процессах роста и развития. Здоровый образ жизни. Понятия соматического, физического, психического и нравственного здоровья. Основные признаки здоровья. Влияние образа жизни на состояние здоровья населения. Основные факторы, влияющие на состояние здоровья людей. Основные причины патологий : неправильное питание, гиподинамия, психическое утомление, негативные факторы среды, болезни. Меры по улучшению санитарно – эпидемиологической обстановки в Тюменской области. Влияние алкоголя, курения, наркотиков на здоровье. Динамика алкоголизма и наркомании в Тюменской области. Коррекции я степени здоровья. Основные формы коррекционного воздействия (коррекция недостатков физического развития, адаптогенная коррекция).

### **Модуль 2**

#### **Тема 2.1. Нервная и сенсорная системы на разных возрастных этапах.**

Развитие спинного мозга. Развитие больших полушарий и локализация функций в коре головного мозга. Возрастные особенности физиология сенсорных систем. Общие принципы строения, функции, механизмы переработки информации. Взаимодействие сенсорных систем. Зрительная система. Слуховая система. Вестибулярная система. Соматосенсорная система. Обонятельная система. Вкусовая система. Висцеральная система.

Условно-рефлекторная основа высшей нервной деятельности. Виды, стадии образования, торможение условных рефлексов. Механизмы образования рефлексов на разных этапах развития

#### **Тема 2.2. Изменение функций моторной, эндокринной, висцеральных систем на разных возрастных этапах.**

Рост и развитие опорно-двигательной системы в онтогенезе. Роль мышечных движений в развитии организма.

Возрастные характеристики и особенности гигиены сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной и половой систем на разных этапах онтогенеза. Профилактика развития патологий.

Возрастные особенности энергетического обмена. Основные этапы обмена веществ. Возрастные особенности обмена белков, углеводов и жиров.

### **Модуль 3**

#### **Тема 3.1. Индивидуально-типологические особенности детей.**

Общая физиология сенсорных систем. Общие принципы строения, функции, механизмы переработки информации. Взаимодействие сенсорных систем. Зрительная система. Слуховая система. Вестибулярная система. Соматосенсорная система. Обонятельная система. Вкусовая система. Висцеральная система.

Условно-рефлекторная основа высшей нервной деятельности. Виды, стадии образования, торможение условных рефлексов. Механизмы образования рефлексов. Методы исследования ВНД. Типы высшей нервной деятельности. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Основные положения по формированию типологических особенностей ВНД детей. Развитие свойств нервных процессов и влияние на них генотипа и среды. Роль генотипа и среды в формировании личности.

#### **Тема 3.2 Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.**

Системная оценка состояния здоровья детей и подростков в школьных условиях. Длительная оценка (мониторинг) функционального развития детей и подростков. Нелекарственная реабилитация. Критерии готовности детей к обучению. Специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании. Предметные методики с учетом

возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Гигиенические требования к осуществлению учебного процесса.

#### **4.2.2. Темы практических занятий**

##### **Модуль 1**

##### **Тема 1.1 Закономерности роста и развития детского организма.**

##### **Практическое занятие 1. Закономерности роста и развития детского организма.**

- 1 Основные закономерности онтогенеза, их суть.
- 2 Возрастная периодизация, критерии.
- 3 Понятие календарного и биологического возраста. Критерии их определения.
- 4 Понятие о критических и сенситивных периодах.
- 5 Понятие о росте и развитии детского организма.
- 6 Признаки и причины акселерации и ретардации организма.
- 7 Особенности адаптации детского организма.
- 8 Значение биологической надежности для онтогенетического развития организма.

##### **Практическое занятие 2 Методы оценки физического развития.**

1. Методы антропометрических стандартов.
2. Метод индексов.
3. Методика функциональных проб.

##### **Тема 1.2 Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.**

##### **Практическое занятие 3. Изучение особенностей наследования некоторых признаков методом составления родословных.**

1. Соберите сведения, касающиеся особенностей проявления у членов семьи какого-либо нормального признака (цвет глаз, волос, кожи, рост, близнецовость и т. д.) или патологического (сахарный диабет, близорукость, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, желудка и т. д.). Соберите сведения в трех поколениях семьи, куда входят пробанд (человек, на которого составляется родословная), его братья и сестры, его дети, племянники и племянницы, поколение родителей, их братья и сестры, двоюродные братья и сестры, поколение дедов и бабок по обеим родительским линиям. Собранные сведения по каждому из членов семьи должны отразить: фамилию, имя, отчество, возраст, пол, особенности труда и быта, характеристику изучаемого признака.
2. Составить родословную используя специальные символы (рис.1).

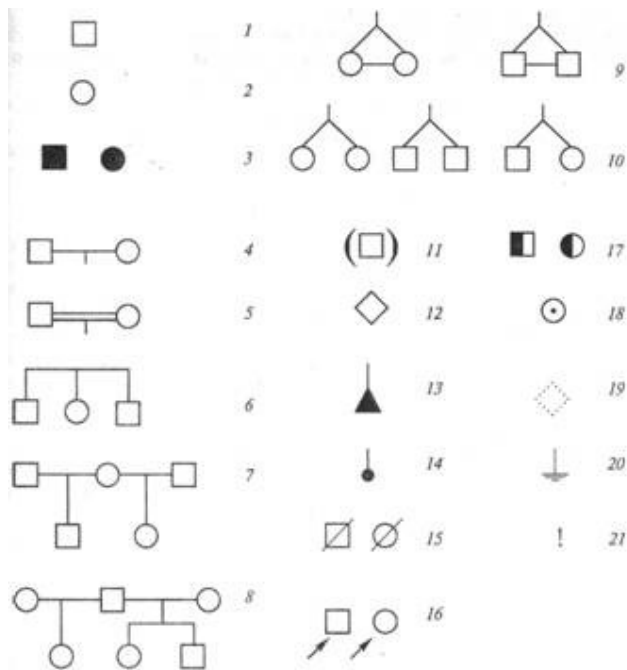


Рис.1. Символы, наиболее часто используемые при составлении родословных.  
 1 - лицо мужского пола; 2 - лицо женского пола; 3 - больные; 4 - брак; 5 - кровнородственный брак; 6 - сибсы; 7 - единокровные сибсы; 8 - единокровные сибсы; 9 - монозиготные близнецы; 10 - дизиготные близнецы; 11 - усыновление; 12 - пол неизвестен; 13 - выкидыш; 14 - медицинский аборт; 15 - умершие; 16 - пробанд; 17 - гетерозиготные индивиды; 18 - гетерозиготная носительница рецессивного гена в X-хромосоме; 19 - беременность; 20 - бесплодный брак; 21 - лично обследован.

3. Проследить наследование изучаемого признака.

## Модуль 2

### Тема 2.1. Нервная и сенсорная системы на разных возрастных этапах.

#### Практическое занятие 4. Нервная система.

- 1 Из каких отделов состоит нервная система человека?
- 2 Какие функции выполняет нервная система?
- 3 Каковы основные процессы, протекающие в нервных клетках?
- 4 Каковы функции спинного мозга?
- 5 Каковы функции: продолговатого мозга; среднего мозга; мозжечка; промежуточного мозга; лимбической системы; подкорковых ядер?

#### Практическое занятие 5-6. Рефлекторная деятельность.

1. Определение рефлекса. Принципы рефлекторной деятельности.
2. Различия безусловных и условных рефлексов.
3. Значение низшей и высшей нервной деятельности в развитии человека.
4. Классификация безусловных рефлексов.
5. Ориентировочный рефлекс и его значение в обучении и воспитании ребенка.
6. Условия и механизм образования условного рефлекса.
7. Классификация условных рефлексов.
8. Виды безусловного и условного торможения. Их значение для жизни и здоровья человека.
9. Формирование полезных и вредных привычек с позиции динамического стереотипа.
10. Изменения ВНД в онтогенезе.
11. Основные нарушения ВНД.
12. Какие функции речи выделяют?



13. Каково значение развития речи?
14. Развитие речи в онтогенезе.
15. Соотношение первой и второй сигнальной системы в онтогенезе.
16. Особенности выработки и значение динамических стереотипов в различные возрастные периоды.

### **Практическое занятие 7. Сенсорная система**

1. Понятия «анализатор», «сенсорная система» и «орган чувств». Общий план строения анализатора и сенсорной системы.
2. Значение сенсорных систем. Функции отделов сенсорных систем.
3. Ощущения и восприятие как функции сенсорной коры больших полушарий.
4. Адаптация анализаторов, ее значение.
5. Виды контактных сенсорных систем, их строение, значение и возрастные особенности.
6. Строение, значение и возрастные особенности зрительной сенсорной системы.
7. Строение, значение и возрастные особенности слуховой сенсорной системы.
8. Профилактика нарушений зрения.
9. Профилактика нарушений слуха.
10. Морфофункциональные особенности двигательного анализатора.
11. Возрастные особенности регуляции произвольных движений.

### **Тема 2.2. Изменение функций моторной, эндокринной, висцеральных систем на разных возрастных этапах.**

#### **Практическое занятие 8. Изменение функций моторной системы**

- 1 Значение скелета. Отделы скелета.
- 2 Способы соединения костей.
- 3 Особенности химического состава костей детей. Роль питания в формировании костной ткани.
- 4 Возрастные особенности изменения скелета. Рост костей в длину и толщину.
- 5 Строение скелетных мышц, их классификация, свойства.
- 6 Особенности формирования скелетных мышц в онтогенезе.
- 7 Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков. Влияние мышечной работы на функциональное состояние организма.
- 8 Физическое утомление.
- 9 Развитие у детей двигательной активности и координации движений.
- 10 Осанка. Виды осанки. Причины и профилактика нарушений.
- 11 Плоскостопие, причины и профилактика.

#### **Практическое занятие 9. Изменение функций эндокринной системы**

1. Понятие желез внутренней секреции, гормонов.
2. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции эндокринных желез.
3. Возрастные изменения гипофиза и его роль.
4. Особенности возрастных изменений функций эпифиза.
5. Роль щитовидной железы в развитии организма.
6. Возрастные изменения строения и функций вилочковой железы.
7. Развитие поджелудочной железы и ее роль для организма.
8. Развитие женских половых желез.
9. Развитие мужских половых желез.
10. Какое влияние на ВНД оказывают гормоны?

#### **Практическое занятие 10-11. Изменение функций висцеральных систем**

1. Значение ССС, ее строение и функции.

2. Основные онтогенетические направления в развитии ССС: изменение структуры, функциональных параметров, ЧСС, артериального давления и т. д.
3. Особенности ССС плода.
4. Особенности ССС новорожденного.
5. Особенности ССС детей.
6. Особенности ССС подростков.
7. Строение и функции органов дыхания человека.
8. Особенности дыхания плода и новорожденных.
9. Основные онтогенетические направления в развитии дыхательной системы: изменение частоты и глубины дыхания, жизненной емкости легких в зависимости от пола, тренированности детей.
10. Возрастные особенности регуляции дыхания.
11. Значение пищеварительной системы, ее строение и функции.
12. Особенности пищеварения в полости рта у детей и подростков.
13. Особенности пищеварения в желудке у детей и подростков.
14. Особенности пищеварения в кишечнике у детей и подростков.
15. Особенности всасывания у детей.
16. Нормы и режим питания детей.
17. Значение мочевыделительной системы, ее строение и функции.
18. Возрастные морфофункциональные изменения мочевыделительной системы.
19. Регуляция мочеотделения, энурез у детей.
20. Понятие ассимиляции и диссимиляции.
21. Особенности белкового, углеводного и жирового обмена у детей и подростков.
22. Возрастные изменения основного обмена. Половые различия в общем суточном расходе энергии.
23. Формирование потовых и сальных желез в онтогенезе.
24. Терморегуляция у детей.

### **Модуль 3**

#### **Тема 3.1. Индивидуально-типологические особенности детей.**

##### **Практическое занятие 12. Индивидуально-типологические особенности**

1. Понятие конституции, виды конституций.
2. Факторы, определяющие формирование конституциональных признаков.
3. Особенности функциональных конституциональных типов.
4. Психотипы и их значение в жизни человека.
5. Типы ВНД.

##### **Практическое занятие 13. Изучение типологических свойств личности**

1. Методика оценки подверженности человека стрессу.
2. Методика оценки подверженности человека отклоняющемуся поведению.
3. Изучение типологических свойств личности с помощью опросника Айзенка.
4. Определение типа высшей нервной деятельности.
5. Определение хронобиологического типа.
6. Выявление соотношения двух сигнальных систем (опросник Б. Кадырова).
7. Определение преобладающего типа темперамента (метод А. Белова).
8. Свойства и формула темперамента.
9. Определение уровня эмоциональности (методика В.В. Суворова).
10. Самооценка психических состояний (Г. Айзенк).
11. Экспресс-диагностика невроза К. Хека и Х. Хесса.

#### **Тема 3.2 Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.**

#### **Практическое занятие 14. Определение готовности детей к обучению в школе.**

1. Подходы к определению готовности детей к обучению в школе.
2. Понятие школьной зрелости и методы ее определения.
3. Методы ориентировочной оценки школьной зрелости.
4. Оценка физического развития детей.
5. Методы углубленной оценки сформированности школьно-необходимых качеств.
6. Критерии готовности детей к обучению в школе.

#### **Практическое занятие 15-16. Гигиенические требования к организации учебного процесса в школе.**

1. Гигиенические требования к расписанию учебных занятий.
2. Гигиеническая оценка микроклимата.
3. Температура в классной комнате.
4. Влажность воздуха.
5. Режим вентиляции.
6. Гигиеническая оценка освещенности.

#### **4.2.3 Образцы средств для текущего контроля**

##### **Примерная тематика реферативных работ**

1. Поведение как результат деятельности нервной системы.
2. Механическая концепция рефлекса (Р.Декарт, Ж.О. де Ламетри и др.).
3. Биологическая концепция рефлекса (Й.Прохазка). Анатомическая концепция рефлекса (Ч.Белл, Ф.Мажанди, И.Мюллер).
4. Научная деятельность И.М.Сеченова
5. Научная деятельность И.П.Павлова.
6. Формирование поведения в онтогенезе.
7. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения
8. Роль эмоций в организации поведения.
9. Структура поведенческого акта. Соотношение врожденного и приобретенного в поведении животных и человека.
10. Инстинкты в психике человека.
11. Классификация форм безусловных рефлексов (инстинктов) по П.В.Симонову.
12. Классификация форм индивидуального обучения.
13. Виды торможения условных рефлексов по И.П.Павлову: внешнее, запредельное, внутреннее..
14. Законы и теории обучения.
15. Роль и виды подкрепления в обучении.
16. Динамические стереотипы.
17. Роль условных рефлексов в психике человека.
18. Филогенетические уровни высшей нервной деятельности.
19. Доминанта и ее свойства.
20. Типы высшей нервной деятельности (темпераменты) животных и человека по И.П.Павлову.
21. Способности к символизации, абстракции и обобщению у животных как предпосылки развития мышления и речи человека.
22. Понятие о первой и второй сигнальной системе. Обучение животных языкам-посредникам.
23. Виды и формы памяти. Процессы, связанные с памятью: кодирование, консолидация, хранение, воспроизведение, забывание.
24. Современные представления о механизмах кратковременной и долговременной памяти. Роль синапсов и ядра нейронов в процессах памяти.

25. Физиологические механизмы речи. Основные речевые центры, связи между ними. Основные формы нарушения речи (афазии, алексия).
26. Структура сна человека. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования.
27. Нейрофизиология внимания. Классификация видов внимания. Нервные сети внимания.
28. Основные понятия физиологии сенсорных систем: рецептор, рецептивное поле, адекватный стимул, орган чувств, анализатор, сенсорная система. Виды кодирования и обработки информации сенсорного сигнала в ЦНС.
29. Развитие мозга в эволюции человека. Формирование мышления, речи, сознания.

#### **Кейс-задания**

1. Образовательные технологии.
2. Классификация средств ИКТ.
3. Особенности использования средств информационно-коммуникационных технологий при разработке образовательных программ.
4. Проектирование содержания образования.
5. Проектирование концепции и программы развития образовательной организации. Опыт-экспериментальная работа в образовательных организациях.
6. Дидактические свойства технологий передачи учебной информации.
7. Дидактические свойства технологий организации учебного процесса
8. Дидактические требования к применению информационно-коммуникационных технологий в обучении.
9. Производственный цикл по созданию учебных материалов: процесс управления, планирование, выполнение и контроль, проверка и оценка, завершение.
10. Рассмотрение работы следующих ресурсов:  
-«1С: Университет»;  
-«1С: Образование 4 Школа»:
11. Система организации и поддержки образовательного процесса; «1С: Образование»:
12. Организация обучения с использованием ИКТ.
13. Организация контроля с использованием ИКТ.
14. Методика применения ИКТ.
15. ИКТ для организационно-методической работы в дошкольных учреждениях.
16. Технология развивающего обучения.
17. Здоровьесберегающие технологии.
18. Технология проектной деятельности.
19. Технология проблемного диалога.
20. Технология оценивания образовательных достижений.
21. Технология учебно-игровой деятельности.
22. Технология развития критического мышления.
23. Обучение и развитие дошкольников на занятиях с учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

#### **Темы презентаций**

1. Классификация совместной деятельности.
2. Психологические эффекты совместной деятельности.
3. Индивидуальная, фронтальная и групповая формы организации учебной работы.
4. Методы организации индивидуальной и совместной деятельности обучающихся.
5. Организация исследовательской деятельности.
6. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов.
7. Индивидуализация обучения школьников с ОВЗ.
8. Организация воспитательной деятельности.

## 5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Закономерности роста и развития детского организма.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов. Подготовка реферата. При оценивании реферата учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы
2.	Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов. Подготовка презентации, реферата. При оценивании учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы
3.	Нервная и сенсорная системы на разных возрастных этапах.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов Подготовка реферата. При оценивании реферата учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы
4.	Изменение функций моторной, эндокринной, висцеральных систем на разных возрастных этапах.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов
5.	Индивидуально-типологические особенности детей	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов Подготовка реферата. При оценивании учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы
6.	Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся полнота, лаконичность ответов. Подготовка презентации и кейс-заданий. При оценивании учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы

### 6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

#### 6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине – устный ответ. Ниже приведен примерный перечень вопросов для получения экзамена.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

(вопросы рассматриваются с учетом возрастных особенностей)

1. История физиологии. Методы исследования физиологии.
2. Физико-химические свойства крови.
3. Состав крови.
4. Защитные свойства крови (группа крови, свертываемость и иммунитет).
5. Свойства сердечной мышцы (автоматизм, возбудимость, сократимость и биотоки сердца).
6. Регуляция сердечной системы.
7. Движение крови по артериям и венам. Объемная и линейная скорости движения крови.
8. Время кругооборота крови. Определение кровяного давления.
9. Газообмен в легких и тканях.
10. Регуляция дыхания.
11. Физиология дыхания. Типы дыхания. Дыхательные мышцы и вентиляция легких.
12. Дыхание при мышечной работе.
13. Дыхание при пониженном атмосферном давлении.
14. Дыхание при повышенном атмосферном давлении.
15. Значение пищеварения. Внутриклеточное и внеклеточное пищеварение.
16. Методы изучения функции пищеварительного тракта.
17. Пищеварение в полости рта.
18. Пищеварение в желудке.
19. Пищеварение в кишечнике.
20. Роль толстых кишок в процессе пищеварения.
21. Всасывательная функция пищеварительного аппарата.
22. Двигательная функция пищеварительного аппарата.
23. Физиологические основы питания.
24. Калорийность пищи.
25. Функциональные части человеческого тела.
26. Состав основных групп пищевых продуктов.
27. Обмен веществ. Основные этапы обмена веществ.
28. Нормы питания людей.
29. Обмен белков.
30. Обмен жиров.
31. Обмен углеводов.
32. Обмен воды и минеральных веществ.
33. Выделение. Пути выделения.
34. Механизм мочеобразования.
35. Физико-химические свойства мочи.
36. Физиология кожи. Закаливание кожи.
37. Железистый аппарат кожи.
38. Терморегуляция.
39. Методы изучения желез внутренней секреции.
40. Железы внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции, классификация, механизм действия.
41. Гипофиз, гормоны гипофиза, механизм действия.
42. Щитовидная железа, гормоны щитовидной железы, механизм действия.
43. Околощитовидные железы, гормоны их желез, механизм действия.
44. Вилочковая железа и эпифиз. Их физиологическое значение.
45. Внутрисекреторная функция поджелудочной железы. Ее гормоны, механизм действия.
46. Надпочечники, гормоны надпочечников, механизм действия.

47. Половые железы, гормоны половых желез, механизм действия.
48. Ткани человека. Функции тканей.
49. Этапы онтогенеза человека.
50. Эмбриогенез, критические периоды.
51. Физиология возбудимых тканей. Раздражение и раздражители.
52. Функции парасимпатической нервной системы.
53. Возбудимость и возбуждение.
54. Функции коры больших полушарий.
55. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Классификация рефлексов.
56. Волна возбуждения. Местное не распространяющееся и распространяющееся возбуждение.
57. Функции симпатической нервной системы.
58. Учение Введенского Н. Е. о парабозе.
59. Механизм сна и бодрствования.
60. Функция промежуточного мозга.
61. Первая и вторая сигнальные системы.
62. Основные структуры нервной ткани и их функции.
63. Основные функции анализаторов и их классификация.
64. Синапсы и их функции.
65. Обонятельный анализатор.
66. Вкусовой анализатор.
67. Высшая нервная деятельность.
68. Слуховой анализатор.
69. Функциональное значение спинного мозга.
70. Вестибулярный анализатор. Функции продолговатого мозга.
71. Кожный анализатор.
72. Функция среднего мозга.
73. Зрительный анализатор.
74. Функции переднего мозга.
75. Организм как единое целое.
76. Рост и развитие. Общие закономерности роста и развития.

## 6.2. Критерии оценивания компетенций

Таблица 4

### Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
2	ПК-1- способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Знает: как осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; Умеет: осуществлять обучение учебному предмету на основе	Защита практических работ, реферат, кейс-задания. Экзамен	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик

		использования предметных методик с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся		
--	--	--	--	--

## 7. Учебно-методическое и информационное

### 1.1 Основная литература:

1. Лысова Наталья Федоровна. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Новосибирский государственный педагогический университет. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 — 352 с. — Среднее профессиональное образование. — <URL:<http://znanium.com/catalog/document?id=362834>>.

### 7.2 Дополнительная литература:

1. Возрастная анатомия и физиология: методические рекомендации к практическим занятиям / сост. В. Я. Егоров. — Возрастная анатомия и физиология, Весь срок охраны авторского права. — Электрон. дан. (1 файл). — Санкт-Петербург: Институт специальной педагогики и психологии, 2009 — 76 с. — Весь срок охраны авторского права. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. — Текст. — электронный. — <URL:<http://www.iprbookshop.ru/29970.html>>.

2. Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков: учебное пособие / О. В. Тулякова. — Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков, Весь срок охраны авторского права. — Электрон. дан. (1 файл). — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020 — 140 с. — Весь срок охраны авторского права. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. — Текст. — электронный. — <URL:<http://www.iprbookshop.ru/93803.html>>.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- <https://bio.spbu.ru/edu/> Санкт-Петербургский государственный университет, биологический факультет.
- <http://www.soil.msu.ru/> Московской государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет биологии.

### 7.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Лань - <https://e.lanbook.com/>
- Знаниум - <https://znanium.com/>
- IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
- eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
- Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
- Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

## 9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины



**Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 416** на 46 посадочных мест оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

**Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 316** на 100 посадочных мест оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.