

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института образования  
и общественных наук  
  
С.К.Лямин  
«25» ноября 2024 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ДЛЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ  
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА»**  
для приема на обучение по программам высшего образования –  
программам бакалавриата:  
**44.03.01 Педагогическое образование**  
**44.03.02 Психолого-педагогическое образование**  
**44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование**  
**44.03.05 Педагогическое образование**  
**(с двумя профилями подготовки)**

Тамбов

2024

Программа вступительного испытания разработана на базе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям:

44.02.01 Дошкольное образование

44.02.02 Преподавание в начальных классах

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

44.02.04 Специальное дошкольное образование

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

# РАЗДЕЛ I.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ

### **Тема 1. Состояние здоровья детей и подростков и их оценка.**

Здоровье как главная личностная ценность и фактор образовательной среды. Учреждения, реализующие права человека на охрану здоровья. Статистические показатели, характеризующие состояние здоровья. Понятие «физическое развитие ребенка и степень его гармоничности». Психическое развитие как фактор, определяющий индивидуальное здоровье. Группы здоровья детей.

#### **Примерные вопросы:**

1. Что является предметом изучения дисциплины «Анатомия человека»?
2. Какие показатели имеют наибольшее значение при оценке состояния здоровья детей и подростков?
3. Дайте общепринятое определение здоровья, сформулированное Всемирной организацией здравоохранения, и ваш комментарий к этому определению.
4. Дайте определение «физическое развитие ребенка».
5. Какие Вы знаете группы факторов, определяющих здоровье человека?
6. Какие вы знаете «группы здоровья»?

### **Тема 2. Организм как целое.**

Уровни организации организма и принципы, лежащие в основе их взаимодействия в системе целостного организма. Клетка как структурно-функциональная единица организма. Свойства многоклеточного организма. Ткани. Сочетание тканей в органах и системах органов.

#### **Примерные вопросы:**

1. Как вы понимаете неравномерность темпов роста и развития?
2. Клетка является структурно-функциональной единицей строения и жизнедеятельности организма?
3. Какие виды тканей организма человека Вы знаете?
4. Дайте определение «мембранный органоид клетки».
5. Как организован наследственный материал в клетке?
6. Какими свойствами обладает многоклеточный организм?
7. В чем заключается суть надежности биологической системы?

### **Тема 3. Единство организма и среды.**

Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Физиологическая норма как индивидуальный оптимум всех жизненных процессов в реальных условиях внешней среды. Способы регуляции функций в организме. Механизмы, лежащие в основе саморегуляции для поддержания постоянства внутренней среды организма. Понятие «функциональные системы». Учение П.К. Анохина о функциональных системах.

#### **Примерные вопросы:**

1. В чем состоит единство организма и среды?
2. Что понимают под внутренней средой организма?
3. Дайте определение иммунитету?
4. Что собой представляют функциональные системы?
5. Какие параметры внутренней среды относят к биологическим константам?
6. Назовите основные показатели гомеостаза?
7. Что вы понимаете под единством организма и окружающей среды?

### **Тема 4. Онтогенез человека.**

Понятие онтогенеза. Специфика индивидуального развития человека. Пренатальный онтогенез и его особенности. Постнатальный онтогенез и его этапы. Подходы к периодизации онтогенеза. Влияние наследственности и среды на индивидуальное развитие человека.

#### **Примерные вопросы:**

1. Что лежит в основе физиологической периодизации возрастов?
2. Определите сходства физиологической периодизаций.
3. Перечислите показатели морфологической зрелости человека.
4. Какие периоды выделяют в пренатальной фазе?
5. Назовите периодизацию онтогенеза, построенную на основе педагогических и социологических критериев.
6. Перечислите основные показатели, используемые для оценки биологического возраста.
7. Какие факторы влияют на определение границ этапов возрастной периодизации?

### **Тема 5. Рост и развитие детского организма**

Рост и развитие как биологические процессы. Основные закономерности роста и развития. Гетерохронность и гармоничность физического развития. Морфофункциональные изменения на разных этапах пре- и постнатального онтогенеза. Критические периоды в постнатальном

развитии детей. Современные тенденции развития детей. Факторы, определяющие основные биологические процессы организма детей.

**Примерные вопросы:**

1. В чем проявляется неодновременность процессов роста и развития отдельных органов и систем?
2. Какова роль наследственности в формировании здоровья взрослого человека?
3. Что такое сенситивные периоды развития ребенка и подростка?
4. Какое значение имеют закономерности роста и развития для психологии?
5. Какое влияние оказывает эколого-социальная среда на рост и развитие детей и подростков?
6. Что понимают под термином «рост»?
7. Что понимают под термином «развитие»?

**Тема 6. Понятие акселерации и ретардации.**

Акселерация или эпохальный сдвиг как явление ускорения возрастного развития путем сдвига морфогенеза на более ранние стадии онтогенеза. Основные проявления акселерации. Причины возникновения акселерации. Ретардация, основные проявления и факторы ее формирующие.

**Примерные вопросы:**

1. В чем проявляется ретардация?
2. Раскройте биологические механизмы ретардации?
3. Что понимают под биологической зрелостью?
4. Что вы знаете об эпохальной акселерации?
5. Что вы знаете об внутригрупповой акселерации?
6. Назовите наиболее известные гипотезы, объясняющие акселерацию.
7. Какие компоненты процесса адаптации ребенка к школе Вы знаете.

**Тема 7. Анатомо-физиологические особенности систем органов у детей. Гигиенические требования к предъявляемым нагрузкам для оптимального функционирования организма.**

Строение и функции костной системы и профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата. Строение и функции мышечной системы и потребность в развитии двигательных функций. Физиолого-гигиенические требования к двигательным нагрузкам. Анатомо-физиологические особенности дыхательной и сердечно-сосудистой систем детей. Гигиенические требования к воздушной среде помещений и поддержание ее параметров. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной

системы. Обмен веществ и энергии детей. Гигиенические требования к рациональному питанию детей. Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем детей. Анатомия и физиология регуляторных систем организма детей.

**Примерные вопросы:**

1. Что является причинами усталости и быстрого развития утомления у школьников?
2. Какие элементы должен включать режим дня для предупреждения переутомления у школьников?
3. Какие гигиенические требования к рассаживанию детей в классе необходимо соблюдать?
4. Назовите оптимальные параметры воздушной среды учебных помещений.
5. Перечислите основные требования к рациональному питанию.
6. Что такое анализаторные системы?
7. Каковы функции анализаторных систем в организме?

**Тема 8. Физиология высшей нервной деятельности и ее особенности у детей.**

Природа психофизиологических процессов, лежащих в основе воспитания, обучения и поведения в целом. Теоретические основы физиологии, заложенные И.М. Сеченовым. Учение И.М. Сеченова о зависимости функций организма от окружающей среды и открытие физиологии высшей нервной деятельности, лежащей в основе поведения человека и животных. Развитие И.П. Павловым представления о типах нервной системы, создание учения об анализаторах, развитие основ экспериментальной патологии высшей нервной деятельности.

Развитие П.К. Анохиным теории функциональных систем, раскрывающей схему приспособительной адаптационной деятельности организма.

**Примерные вопросы:**

1. Как определял высшую нервную деятельность И.П. Павлов?
2. Какие существуют формы поведения человеческого организма?
3. Перечислите факторы, ответственные за организацию конкретного поведения.
4. Какие существуют физиолого-гигиенические требования к расписанию учебных занятий и методике преподавания.
5. Какие преимущества имеют учебные занятия с использованием персонального компьютера?

6. Какие основные требования необходимо учитывать при организации работы с ПК и профилактики общего и зрительного утомления?

7. В чем состоит сущность внешнего (безусловного) торможения?

### **Тема 9. Психофизиологические основы поведения.**

Психофизиология как отрасль психологии и физиологии, занимающаяся изучением особенностей физиологических процессов, лежащих в основе индивидуального поведения человека. Предмет и задачи психофизиологии. Связь психофизиологии со смежными дисциплинами. Основные методы, используемые в психофизиологии: наблюдение, эксперимент, беседа, анализ продуктов деятельности и др. Особенности применения методов изучения психофизиологического развития детей с ограниченными возможностями здоровья.

#### **Примерные вопросы:**

1. Что является фундаментом всей психической деятельности?
2. Что такое доминирующая мотивация?
3. Как возрастные особенности памяти ребенка влияют на принятие решения и построение им программы поведения?
4. Какие методы используются в психофизиологии?
5. Какие психофизиологические особенности поведения детей и подростков Вы знаете?
6. В чем состоит функция рефлексов второй сигнальной системы в развитии психических процессов в зависимости от возраста?
7. В чем состоит функция рефлексов первой сигнальной системы в развитии психических процессов в зависимости от возраста?

### **Тема 10. Физиолого-гигиенические требования к образовательно-воспитательному процессу.**

Утомление как физиологическое состояние. Фазы утомления. Переутомление как патологическое состояние, связанное с нарушением функционирования систем организма. Отличие утомления от переутомления. Особенности развития утомления.

Работоспособность и фазы работоспособности. Санитарные правила и нормы к организации учебного процесса. Физиолого-гигиенические требования к расписанию учебных занятий и методике преподавания. Режим дня и работоспособность детей и подростков. Понятие «динамического стереотипа» и условия его формирования.

Сон как функциональное состояние человека.

### **Примерные вопросы:**

1. В чем заключается правильная посадка учащегося за ученической партой?
2. Перечислите требования, предъявляемые к школьной мебели.
3. Какая температура в учебных помещениях является оптимальной?
4. Какой возраст является оптимальным для начала школьного обучения?
5. Каковы требования к составлению школьного расписания?
6. Перечислите фазы работоспособности школьников на уроке.
7. От чего зависит время наступления утомления во время урока?

## **Раздел II. Анатомия, физиология и гигиена систем органов: возрастной аспект**

### **Тема 1. Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы детей и подростков.**

Строение и функции костной системы и профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к школьной мебели и рассаживанию детей в классе. Строение и функции мышечной системы и потребность в развитии двигательных функций. Физиолого-гигиенические требования к двигательным нагрузкам.

#### **Примерные вопросы:**

1. Какие части входят в состав скелета?
2. Из каких видов костей состоит скелет?
3. Что такое осанка?
4. Какие виды искривления позвоночника чаще всего встречаются у детей и подростков?
5. От чего зависят характеристики мышечной деятельности?
6. Дайте определение двигательной активности (движению)?

### **Тема 2. Анатомо-физиологические особенности дыхательной и сердечно-сосудистой систем детей и подростков.**

Строение и функции дыхательной системы. Строение и функции сердечно-сосудистой системы. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений и поддержание ее параметров.

#### **Примерные вопросы:**

1. Перечислите органы, относящиеся к системе дыхания.
2. Назовите этапы процесса дыхания.
3. Что такое жизненная емкость легких?



4. Какие функции выполняет в организме сердечно-сосудистая система?

5. Назовите нормальные показатели пульса взрослого человека.

6. Какие фазы составляют сердечный цикл?

7. Что такое систолический объем сердца?

### **Тема 3. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии детей и подростков.**

Строение и функции пищеварительной системы. Особенности обмена веществ и энергии детей и подростков. Гигиенические требования к рациональному питанию детей и подростков.

Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем детей и подростков.

Общие свойства и особенности развития анализаторов в онтогенезе. Строение и функции зрительного анализатора. Гигиенические требования к световой среде помещений для детей и подростков.

Строение и функции слухового анализатора. Гигиенические требования к шумовой среде помещений для детей и подростков. Строение и функции кожного анализатора. Особенности терморегуляции детей и подростков. Гигиенические требования к одежде и обуви для детей и подростков

#### **Примерные вопросы:**

1. Что такое пищеварение?

2. Какие органы входят в состав пищеварительной системы?

2. Назовите функции поджелудочной железы в организме.

4. Перечислите основные требования к рациональному питанию.

5. Кому показаны низкокалорийные диеты и диеты с ограниченным содержанием белка?

6. Кому противопоказаны низкокалорийные диеты и диеты с ограниченным содержанием белка?

### **Тема 4. Анатомия и физиология регуляторных систем организма детей и подростков.**

Нервная система и регуляция процессов жизнедеятельности организма. Особенности нервно регуляции. Строение и функции эндокринной системы. Гормоны. Классификация гормонов. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Особенности гуморальной регуляции.

#### **Примерные вопросы:**

1. Перечислите функции зрительного анализатора?
2. Что является причиной развития школьной близорукости?
3. Какие требования к условиям выполнения зрительной работы входят в понятие «гигиена зрения»?
4. Перечислите функции слухового анализатора.
5. Что может служить причиной снижения слуховой чувствительности у детей и подростков?
6. Какие виды чувствительности имеет кожный анализатор?
7. Что такое терморегуляция?

### **Тема 5. Физиология регуляторных систем организма и особенности регуляции у детей и подростков.**

Физиологические механизмы высшей нервной деятельности. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности. Неврозы - функциональные нарушения высшей нервной деятельности.

#### **Примерные вопросы:**

1. Дайте определение понятию «биологическая константа»
2. Что такое гуморальная регуляция?
3. На какие анатомические отделы делится единая нервная система?
4. На какие функциональные отделы делится единая нервная система?
5. Назовите основные свойства нейронов.
5. Какие звенья составляют рефлекторную дугу (кольцо)?
6. Какие функции выполняет в организме вегетативная нервная система?
7. Каковы функции гипоталамуса в организме?

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Замараев В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. <https://biblio-online.ru/bcode/437812>
2. Любимова З.В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6227-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/bcode/427145>

3. Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —<https://bibli-online.ru/bcode/437147>

Критерии оценивания вступительного испытания

Вступительное испытание на базе профессионального образования проводится в форме тестирования (компьютерного). Вступительное испытание оценивается по 100-балльной шкале.

Продолжительность вступительного испытания – 60 минут.

Вступительное испытание содержит 40 вопросов:

– 30 вопросов с одним правильным ответом. Правильный ответ – 2 балла

– 10 вопросов с двумя правильными ответами. Правильный ответ – 4 балла.

Интервал успешности: 40-100 баллов