



Министерство просвещения Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

**ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬ-
НОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ПРЕДМЕТУ
«ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И
ГИГИЕНЕ»**

для поступающих в 2026 году

Армавир, 2026

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
<i>Согласовано</i>	<i>И.о.начальника управления академической политики и контроля</i>	<i>Назаренко Н.В.</i>

ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ГИГИЕНЕ

Порядок проведения вступительного испытания.

Вступительное испытание по возрастной анатомии, физиологии и гигиене проводится в форме письменного бланкового тестирования. Накануне испытания в соответствии с расписанием, утвержденным председателем приемной комиссии, проводится консультация, где абитуриент может получить ответы на вопросы по содержанию тестовых заданий, по порядку организации и проведения вступительного испытания, а также порядку оценивания результатов выполнения тестовой работы. Посещение консультации не является обязательным для абитуриента. В определенное расписанием вступительных испытаний время абитуриент прибывает на испытание, имея при себе паспорт, лист учета вступительных испытаний и шариковую ручку со стержнем черного цвета. После размещения абитуриентов в аудиториях уполномоченные представители приемной и предметной комиссий объясняют правила выполнения письменной тестовой работы, порядок заполнения бланков ответов и раздают бланки с тестовыми заданиями, бланки для выполнения заданий, оформления ответов, а также бланки для выполнения черновых записей. С этого момента начинается отсчет времени выполнения тестовой работы. По окончании отведенного времени абитуриенты сдают все необходимые бланки и листы учета вступительных испытаний уполномоченным членам предметной и приемной комиссий и покидают аудиторию.

На вступительном испытании абитуриенту запрещается иметь при себе и использовать средства связи!

На выполнение тестовой работы отводится 3,5 часа (210 минут).

На вступительном испытании по возрастной анатомии, физиологии и гигиене поступающие в высшее учебное заведение должны:

- показать знание основных анатомических, физиологических и гигиенических понятий, явлений, открытий, роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физиологии;

- описать особенности строения органов и систем органов человека, основные процессы жизнедеятельности и основные гигиенические рекомендации для профилактики их нарушений;

- раскрыть сущность физиологических закономерностей и их возрастные особенности; взаимосвязь строения и функции организма;

- уметь обосновывать выводы, используя анатомические, физиологические и гигиенические термины, объяснять физиологические процессы с приведением примеров из практики. Этому умению придается большое значе-

ние, так как оно будет свидетельствовать об осмыслении знаний и понимании излагаемого материала экзаменуемым.

Программа составлена на основе действующих программ по возрастной анатомии, физиологии и гигиене для средних профессиональных учреждений, требований к единому государственному экзамену и примерной программы вступительных испытаний.

Проверка знаний по возрастной анатомии, физиологии и гигиене на уровне среднего профессионального образования направлена на оценку уровня:

- освоения знаний о методах научного познания в области анатомии, физиологии и гигиене; - овладения умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, развитии современных технологий; проводить наблюдения за физиологическими процессами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; - сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез о сущности человека, развитии его особенностей при онтогенезе в ходе работы с различными источниками информации; - убежденности в необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем в области физиологии и гигиены; - использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки. Определение содержания анатомии, физиологии и гигиены. Значение изучения анатомо-физиологических особенностей детей для правильной организации оптимальных условий адаптации ребенка, учебно-воспитательного процесса, совершенствования физического и нервно-психического развития, обеспечения здоровья детей, повышения их работоспособности. Индивидуальное онтогенетическое развитие организма человека. Понятие «онтогенез». Рост и развитие организма: понятия, соотношение процессов, понятие о скачке роста. Основные закономерности роста и развития детей. Акселерация и ретардация. Организм и среда его обитания. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятель-

ности, роста и развития. Гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза.

2. РЕГУЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

Механизмы осуществления регуляции: нервный, гуморальный, нейрогуморальный и их особенности. Взаимосвязь регулирующих систем. Понятие о гуморальной регуляции функций. Биологически активные вещества и их функции в организме. Влияние биологически активных веществ на рост и развитие детского организма.

Развитие эндокринной системы организма человека. Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желез: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Влияние гормонов на рост, развитие организма.

3. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Структурно-функциональная организация центральной нервной системы, возрастные особенности. Нейронная организация нервной системы. Строение, функции и развитие головного и спинного мозга в онтогенезе. Особенности функциональной организации коры больших полушарий головного мозга.

Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. Характеристика вегетативной нервной системы детей и подростков.

4. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Понятие о высшей нервной деятельности. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Условия и механизм образования условных рефлексов. Особенности формирования условно-рефлекторной деятельности детей. Внешнее и внутренне торможение условных рефлексов. Безусловные формы торможения условных рефлексов, краткая характеристика. Условные формы торможения условных рефлексов: угасание, запаздывательное, дифференцировочное торможение, условный тормоз. Типы высшей нервной деятельности. Свойства нервных процессов. Характеристика основных типов высшей нервной деятельности. Первая и вторая сигнальные системы. Анатомо-физиологические основы речевой деятельности. Особенности формирования речи в онтогенезе.

5. ВОЗРАСТНЫЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

Общий план строения сенсорных систем. Понятие «Сенсорная система». Учение И.П. Павлова об анализаторах. Организация периферического отдела анализаторов. Рецепторы – виды, свойства, возрастные особенности.

Строение, функции и возрастные особенности зрительного анализатора. Орган слуха, возрастные особенности слухового анализатора. Развитие слухового анализатора в онтогенезе. Значение слуха в формировании речи. Ги-

гиена зрения и слуха. Вестибулярный аппарат, возрастные особенности формирования вестибулярных функций. Вкусовая и обонятельная системы человека. Строение и возрастные особенности формирования вкусового и обонятельного анализаторов. Кожный анализатор. Рецепторный аппарат кожного анализатора и его морфологические и функциональные особенности. Возрастные особенности формирования и строения кожи у детей и подростков.

6. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ГИГИЕНА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Значение опорно-двигательного аппарата Состав, виды и строение костей, типы соединения костей. Строение скелета человека. Отделы скелета человека. Рост и развитие скелета, формирование изгибов позвоночника, изменения с возрастом.

Строение и возрастные особенности созревания поперечнополосатой скелетной мышечной ткани. Основные группы мышц человека. Периоды интенсивного роста скелетных мышц, последовательность развития различных групп мышц. Статическая и динамическая работа мышц. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.

7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА.

Внутренняя среда организма. Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость, их значение в поддержании гомеостаза. Возрастные изменения состава крови. Лимфатическая система, строение и основные функции. Группы крови, резус-фактор. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы человека. Строение и работа сердца. Возрастные изменения частоты сердечных сокращений, систолического и минутного объема крови.

Внешнее, тканевое, внутреннее дыхание. Механизм дыхательных движений. Гигиена органов дыхания и голосового аппарата.

Возрастные особенности анатомии и физиологии пищеварительной системы. Особенности процессов пищеварения в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Пищеварительные ферменты. Понятие об обмене веществ и энергии в организме человека, его зависимость от пола и возраста. Роль витаминов, минеральных солей и воды в росте и развитии детей. Возрастные особенности мочевыделительной системы. Механизмы регуляции мочеобразования и мочевыведения. Возрастные особенности формирования внутренних половых органов человека

Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрационный материал контрольно-измерительных материалов для проведения вступительного испытания по возрастной анатомии, физиологии и гигиене

Инструкция по выполнению работы

Часть 1 содержит 22 задания (№№ 1 -22). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых необходимо выбрать один правильный.

Часть 2 содержит 8 заданий: 3 задания с множественным выбором (№№23-25), 2 задания на соответствие (№№26-27), 3 задания с развернутыми ответами (№№28-30).

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 100
Базовый	22	44	44
Повышенный	5	25	25
Высокий	3	31	31
Итого	30	100	100

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Критерии оценивания:

При правильном выполнении заданий с №1 по №22 с выбором одного ответа каждое оценивается в 2 балла, если ответ неверный, то 0 баллов.

При полностью правильном выполнении заданий №23-27 ответ оценивается по 5 баллов каждый, в случае частично правильного ответа количество баллов снижается на соответствующую долю, если был выбран только один правильный пункт, то ответ оценивается в 0 баллов.

Задания №28 и №30 оцениваются по 10 баллов в случае полного ответа, включающего не менее трех аргументов, логичного изложения и отсутствия ошибок, задание №29 оценивается в 11 баллов в случае полного ответа, включающего не менее 4 аргументов, логичного изложения и отсутствия ошибок.

Минимальное количество баллов по возрастной анатомии, физиологии и гигиене, необходимое для приема документов – 39 баллов.

ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТОВОЙ РАБОТЫ ПО ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ГИГИЕНЕ

1. Наука, изучающая строение органов и систем организма:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) анатомия; | 3) гистология; |
| 2) физиология; | 4) морфология. |

2. Период индивидуального развития организма называется

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1) онтогенезом | 3) постэмбриональным развитием |
| 2) эмбриогенезом | 4) филогенез |

3. Уровень содержания сахара в крови человека регулирует система органов

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) эндокринная | 3) выделения |
| 2) кровообращения | 4) пищеварения |

4. Симпатический отдел нервной системы в организме человека

- 1) повышает кровяное давление
- 2) замедляет ритм сердцебиений
- 3) представлен блуждающим нервом
- 4) замедляет работу кишечника

5. Клетки, формирующие наружный слой стенок пищеварительной системы человека, образованы тканью

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1) рыхлой соединительной | 3) гладкой мышечной |
| 2) эпителиальной | 4) плотной соединительной |

6. Какие вещества пищи подвергаются обработке ферментами желудка человека?

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1) углеводы | 3) белки |
| 2) жиры | 4) аминокислоты |

7. Малый круг кровообращения в организме человека берет начало в

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1) левом желудочке | 3) левом предсердии |
| 2) правом предсердии | 4) правом желудочке |

8. Артериальная кровь в системе органов кровообращения человека течет по

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) легочным венам | 3) венам верхних конечностей |
| 2) венам нижних конечностей | 4) легочным артериям |

9. В процессе формирования иммунитета принимают участие

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1) эпителиоциты | 3) тромбоциты |
| 2) лейкоциты | 4) эритроциты |

10. К железам смешанной секреции человека относят

- 1) щитовидную железу
- 2) половую железу
- 3) печень
- 4) слюнные железы

11. В полости губчатого вещества костей человека располагается

- 1) красный костный мозг
- 2) желтый костный мозг
- 3) гладкая мускулатура
- 4) воздушная камера

12. Прослойки соединительной ткани, где сходятся несколько костей черепа новорожденного ребёнка:

- 1) суставы;
- 2) швы;
- 3) роднички;
- 4) сухожилия.

13. Появление определенной группы крови у человека обусловлено

- 1) влиянием гормонов
- 2) наследованием генов
- 3) ответными иммунными реакциями
- 4) особенностями питания

14. Наиболее мощный слой сердечной мышцы у человека имеется в:

- 1) правом желудочке;
- 2) правом предсердии;
- 3) левом желудочке;
- 4) левом предсердии.

15. К какой системе органов относится диафрагма?

- 1) дыхательной;
- 2) эндокринной;
- 3) выделительной;
- 4) пищеварительной.

16. В ходе зародышевого развития организма бластула образуется в результате

- 1) слияния двух гамет
- 2) формирования плаценты
- 3) митотического деления
- 4) развития двух зародышевых листков

17. В организме человека циклично осуществляется процесс

- 1) сокращения волокон скелетной мускулатуры
- 2) проведения нервных импульсов
- 3) сердечных сокращений
- 4) синтеза слюны

18. Употребление в пищу невымытыми овощами и фруктами обработке, позволяет человеку избежать

- 1) заражения яйцами аскариды
- 2) заболевания ботулизмом
- 3) заражения бычьим цепнем
- 4) заболевания СПИДом

19. Укажите неспецифическое действие на организм факторов окружающей среды

- 1) токсическое действие
- 2) канцерогенное действие
- 3) мутагенное действие
- 4) снижение функциональных показателей органов и систем

20. Укажите наиболее рациональное распределение калорийности суточного рациона при 4-х разовом питании

- а) завтрак – 10%, обед – 40%, полдник – 10%, ужин – 10%
- б) завтрак – 40%, обед – 20%, полдник – 10%, ужин – 30%
- в) завтрак – 25%, обед – 45%, полдник – 10%, ужин – 20%
- г) завтрак – 25%, обед – 35%, полдник – 10%, ужин – 25%

21. Измерение морфологических характеристик тела, количественное описание его строения проводится с помощью методов:

- 1) физиометрии;
- 2) антропометрии;
- 3) соматоскопии;
- 4) биометрии.

22. Динамическое постоянство внутренней среды организма и параметров деятельности органов:

- 1) системогенез;
- 2) онтогенез;
- 3) гомеостаз;
- 4) нейрогенез.

23. Какие проводятся мероприятия по профилактике близорукости у школьников?

- 1) рациональное общее искусственное освещение
- 2) контроль за правильной посадкой школьников
- 3) соответствие учебной мебели возрасту
- 4) местное освещение на партах
- 5) учет калорийности питания
- 6) организация активного образа жизни

24. Неправильная осанка человека служит причиной

- 1) увеличения содержания органических веществ в костях
- 2) изменения последовательности фаз сердечного цикла

- 3) затруднения процесса отдачи тепла
- 4) изменений скелета позвоночника
- 5) деформации грудной клетки
- 6) смещения и сдавливания внутренних органов

25. В двенадцатиперстной кишке человека происходит процесс

- 1) всасывание гликогена в капиллярную сеть
- 2) расщепления жиров до глицерина и жирных кислот
- 3) расщепления целлюлозы до дисахаридов
- 4) эмульгирования жиров
- 5) взаимодействия пищи с ферментами поджелудочной железы
- 6) всасывания крахмала в лимфатические сосуды

26. Установите соответствие между характеристикой системы органов и типом, для которого она характерна

ХАРАКТЕРИСТИКА

ТИП СИСТЕМЫ

- А) образована венами, артериями, капиллярами
- Б) имеет многочисленные узлы
- В) состоит из замкнутых кругов
- Г) движение жидкости обеспечивается сокращением сердца
- Д) состоит из капилляров, вен, узлов.

- 1) кровеносная
- 2) лимфатическая

27. Установите соответствие между особенностями строения и функций головного мозга человека и отделом, для которого они характерны

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ

ОТДЕЛ МОЗГА

- А) содержит дыхательные центры
- Б) отвечает за терморегуляцию
- В) воспринимает и обрабатывает информацию от органов чувств
- Г) содержит (включает) сосудодвигательный центр
- Д) содержит центры защитных реакций организма - кашля и чихания.

- 1) продолговатый мозг
- 2) промежуточный мозг

28. Как осуществляются дыхательные движения у человека при спокойных вдохе и выдохе? Ответ обоснуйте.

29. Что происходит с мясной пищей в ротовой полости, желудке и тонкой кишке человека? Приведите не менее трех аргументов.

30. Перечислите три основные оболочки глаза человека и охарактеризуйте их функции.

Список рекомендуемой литературы

1. Биология для поступающих в вузы / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. - 1087 с.
2. Биология для поступающих в вузы: интенсивный курс / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 509 с
3. Биология. Пособие для поступающих в вузы / А.Г. Мустафин, Ф.К. Лагнуев, Н.Г. Быстренина и др., под ред. В.Н. Ярыгина. - М.: Высшая школа, 2008. - 492 с.
4. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. / - М.; Дрофа, 1998 и другие переиздания.
5. Биология: вся школьная программа в тестах с решениями / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов. - Минск: Открытая книга, 2016. - 463 с.
6. Биология: тестовые задания / И. М. Прищепа и др. - Минск: Новое знание, 2013. 747с.
7. Биология: учебник / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева. - Москва: Академия, 2013. - 319 с.
8. Биология: учебник и практикум / В. Н. Ярыгин и др. - Москва: Юрайт, 2014. - 452 с.
9. Биология: учебное пособие / О.-Я. Л. Бекиш. - Витебск, 2012. - 289 с.
10. Дмитриева Т.А., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник тестов, задач и заданий. 9 -11 кл. - М.: Мнемозина, 1999 и другие переиздания;
11. Гайворонский, И. В., Гайворонский, А. И., Ничипорук, Г. И. Анатомия и физиология человека. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. (13-е изд., стереотип. ред.) – М.: изд. Academia. – 2019, 414с.
12. Гигиена и экология человека. п/ред. Матвеева Н.А. учебник для среднего профессионального образования. – М.: изд. КНОРУС, 2021. - 334с.
13. Драгомилов В.Н., Маш Р. Д. «Биология. VIII класс. Человек». - М.: Вентана-Граф, 1997 и другие переиздания;
14. Дробинская, А.О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования/ А.О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.- 414с.
15. Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс». М.: Дрофа, 1998 и другие переиздания;
16. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11кл. - М.: Дрофа, 2001 и другие переиздания;
17. Колесов Д. В. и др. «Биология. Человек. 8 класс». - М.: Дрофа, 1997 и другие переиздания;

18. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека. – Р.-на-Дону: изд. Феникс, 2012. – 352с.

19. Лисов, Н. Д. Биология: пособие / Н. Д. Лисов. - Минск: Аверсэв, 2012. - 639 с.

20. Общая гигиена: учебное пособие / Ю. Ю. Елисеев, И. Н. Луцевич, А. В. Жуков [и др.]. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191 с.

21. Самусев Р.П., Сентябрев Н.Н. Анатомия и физиология человека. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: изд. АСТ, 2021. – 576с.

22. Сапин М. Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М.: Академия, 2013. – 384с.