

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»**  
**(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)**

*Колледж Астраханского государственного университета им. В. Н. Татищева*

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
Федорова Т.А.  
«26» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦК (МО)  
Миронова С.А.  
протокол заседания ЦК (МО)  
от «26» мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**

*Гигиенические основы физической культуры и спорта*

Составитель  
Согласовано с работодателями

Мухамбеталиев Р.Р., ассистент  
Слободянник В.В., директор ГБУ ДО  
Астраханской области «Спортивная  
школа водных видов спорта им. Б.Н.  
Скокова»,  
Пилюгина Е.И, заместитель директора  
по воспитанию. МБОУ г. Астрахани  
«СОШ № 4»  
49.02.01 Физическая культура  
педагог по физической культуре и спорту

Наименование специальности  
Квалификация выпускника

49.02.01 Физическая культура  
педагог по физической культуре и спорту

Форма обучения  
Год приема (курс)

очная  
2026 (I курс)

Астрахань, 2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общие положения**
- 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**
- 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля**
- 4. Контрольные задания для оценки результатов освоения учебной дисциплины**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов освоения обучающимися учебной дисциплины «Гигиенические основы физической культуры и спорта». ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС СПО и содержанием рабочей программы учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Гигиенические основы физической культуры и спорта» относится к обязательной части дисциплин общепрофессионального цикла ОПЦ.10.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код компетенции	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>– соблюдать нормы безопасности;</li><li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li><li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li><li>– основы здорового образа жизни;</li><li>– учет метеорологических факторов при занятиях физической культурой и спортом;</li><li>– гигиенические требования к спортивным сооружениям и оборудованию мест учебных занятий, санитарно-гигиенические требования к плавательному бассейну закрытого типа;</li><li>– требования к естественному и искусственному освещению спортивных сооружений школ;</li><li>– физиологические принципы закаливания;</li><li>– меры профилактики травматизма на спортивных соревнованиях.</li></ul>
ПК 1.6. Проводить работу по предотвращению применения допинга.	<ul style="list-style-type: none"><li>-находить и использовать информацию по антидопинговому обеспечению в профессиональной деятельности;</li><li>-проводить образовательные и пропагандистские мероприятия, направленные на предотвращение допинга и борьбу с ним</li></ul>	<p>понятие «допинг», историю допинга, запрещенные субстанции и методы, способы противодействия допингу в спорте правовое регулирование борьбы с допингом медицинские аспекты, социальные и психологические последствия применения допинга методику профилактики допинга и зависимого поведения</p>

<p>ПК 3.3 Определять контроль за двигательной активностью, физическим состоянием, воздействием нагрузок на занимающихся в процессе проведения занятий.</p>	<p>-оценивать качество освоения учащимися двигательных действий, предусмотренных программными требованиями по учебному предмету «Физическая культура»;</p> <p>-использовать принятую в отечественной педагогике систему оценивания качества образовательного процесса по учебному предмету, рекомендованные контрольные нормативы для оценивания физической подготовленности обучающихся в соответствии с их возрастом;</p> <p>-осуществлять регистрацию показателей функциональной подготовленности обучающихся использовать доступные и информативные контрольно-измерительные приборы, отражающие результативность педагогического процесса по учебному предмету «Физическая культура»</p>	<p>-педагогический контроль и учёт в физическом воспитании обучающихся;</p> <p>-назначение основных средств и методов контроля качества образовательного процесса по физической культуре;</p> <p>-педагогический контроль за двигательной, физической и функциональной подготовленностью обучающихся и соответствующие контрольные упражнения (тесты);</p> <p>-назначение доступных и информативных контрольно-измерительных приборов и возможности их использования для получения объективной информации о результатах педагогического процесса по физической культуре;</p> <p>-особенности оценивания процесса и результатов деятельности обучающихся при освоении учебного предмета «Физическая культура»;</p> <p>-разновидности и назначение документации, обеспечивающей процесс физического воспитания обучающихся школьного возраста</p>
<p>ПК 3.4. Определять консультирование населения по вопросам организации занятий и физических нагрузок.</p>	<p>-вести документацию, обеспечивающую процесс физического воспитания, в том числе, электронные формы документации</p>	<p>требования к ведению документации, обеспечивающей процесс физического воспитания, в том числе, электронные формы документации</p>

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Наименование оценочного средства текущего контроля и промежуточной аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
-находить и использовать информацию по антидопинговому обеспечению в профессиональной деятельности;	Устный опрос, практическая работа	Экзамен в 7 семестре

-проводить образовательные и пропагандистские мероприятия, направленные на предотвращение допинга и борьбу с ним	Устный опрос, практическая работа	
-оценивать качество освоения учащимися двигательных действий, предусмотренных программными требованиями по учебному предмету «Физическая культура»;	Практическая работа	
-вести документацию, обеспечивающую процесс физического воспитания, в том числе, электронные формы документации	Письменная работа, практическая работа	

#### **4. Контрольные задания для оценки результатов освоения учебной дисциплины**

##### **4.1. Контрольные задания для текущего контроля**

###### **Раздел 1. Гигиена окружающей среды и спортивных сооружений**

###### **Тесты:**

1. Какие виды спортивных сооружений выделяют?

- А) основные
- Б) вспомогательные
- В) сооружения для зрителей
- Г) главные
- Д) второстепенные
- Е) добавочные

Эталон: А,Б

2. Верно ли, что спортивные сооружения должны отвечать определенным гигиеническим требованиям, обеспечивающим оптимальные условия лицам, занимающимся физической культурой и спортом. Эти требования регламентируются соответствующими строительными и санитарными нормами и правилами Министерства здравоохранения РФ, отраслевыми нормативно-методическими документами Государственного комитета по физической культуре, спорту и туризму.

- А)Да
- Б) Нет
- В)Прочее

Эталон: А

3. К гигиеническим требованиям ко всем спортивным сооружениям относятся

- А) место расположения спортивных сооружений в черте населенного пункта
- Б) ориентацию спортивных сооружений
- В) транспортную доступность
- Г) планировку
- Д) микроклимат спортивных сооружений
- Е) пункты питания
- Ж) зоны отдыха

Эталон: А,Б,В,Г,Д

4. Стены спортивных залов окрашиваются красками и лаками на высоту не менее

- А) 1,8 м
- Б) 0,5 м

В) 3 м

Г) 2,5 м

Эталон: А

5. В соответствии с гигиеническими нормами и правилами ширина зеленых насаждений по периметру земельного участка должна быть не менее

А) 3 м

Б) 5 м

В) 10 м

Г) 15 м

Эталон: В

6. Спортивное ядро стадиона ориентируются по продольным осям в направлении

А) север-юг

Б) запад-восток

В) северо-запад - юго-восток

Эталон: А

7. Для строительства спортивного сооружения выбирают участок с почвой, обладающей:

А) высокой воздухо- и водопроницаемостью;

Б) высокой влагоемкостью и гигроскопичностью;

В) низкой воздухо- и водопроницаемостью.

Эталон: А

8. Укажите правило закаливания водой:

А) адекватность действующего фактора;

Б) ударная доза, затем снижение температуры воды на 1 градус ежедневно;

В) постепенное увеличение действующего фактора.

Эталон: В

9. Основой химической терморегуляции является:

А) изменение скорости окислительных процессов;

Б) изменение отдачи тепла организмом;

В) изменение температуры тела.

Эталон: А

10. Воздушные процедуры начинают принимать в помещении при температуре:

А) 10-13 0 С;

Б) 18-200 С;

В) 24-250

Эталон: Б

11. Эффективным средством гигиены физического воспитания и спорта является:

А) оптимизация физических нагрузок;

Б) оптимизация сна;

В) рационализация учебной нагрузки.

Эталон: А

12. Кратность смены воздуха в спортивных сооружениях в течении 1 часа?

А) 1 раз

Б) 4 раза

В) 3 раза

Эталон: В

13. Гигиенические нормы температурного режима в спортивных сооружениях?

А)  $+18^{\circ}+20^{\circ}$

Б)  $+20^{\circ}+22^{\circ}$

В)  $+15^{\circ}+17^{\circ}$

Эталон: Б

14. Гигиенические нормы светового коэффициента:

А) не менее  $27^{\circ}$

Б) не менее  $1/4 - 1/6^{\circ}$

В) не менее  $25^{\circ}$

Эталон: А

15. Какие гигиенические принципы учитываются при закаливании воздухом?

А) постепенность

Б) сезонность

В) возрастные особенности

Эталон: А,В

16. Какие факторы влияют на температурный режим открытых спортивных сооружений?

А) размеры спортивных сооружений

Б) количество занимающихся

В) сезон года

Эталон: А,Б

17. Световой коэффициент – это:

А) отношение площади потолка к площади пола;

Б) отношение площади остекления к площади пола;

В) отношение высоты потолка к площади пола.

Эталон: Б

18. Естественная освещенность спортивного зала характеризуется следующими параметрами:

А) уровень естественного освещения – 300 лк, световой коэффициент – 1/6, коэффициент естественного освещения – 1%;

Б) уровень естественного освещения – 300 лк, световой коэффициент – 1/3, коэффициент естественного освещения – 0,3%;

В) уровень естественного освещения – 50 лк, световой коэффициент – 1/8, коэффициент естественного освещения – 25%.

Эталон: А

19. Нормативная величина светового коэффициента в спортивных залах:

А) 1/12;

Б) 1/6;

В) 1/16;

Г) 1/4.

Эталон: В

20. Разминка перед интенсивными (силовыми, скоростными) нагрузками оказывает следующее воздействие на организм:

А) уменьшает кровоток в коже, способствует понижению теплоотдачи и предупреждению переохлаждения;

Б) увеличивает кровоток в коже, способствует повышению теплоотдачи и предупреждению перегревания;

В) увеличивает кровоток в коже, способствует понижению теплоотдачи и предупреждению переохлаждения;

Г) способствует повышению теплоотдачи и предупреждению перегревания.

Эталон: В

## Раздел 2. Закаливание и личная гигиена

### Тесты:

1. Задачи гигиены детей и подростков:

1. изучение закономерностей роста и развития детей;

2. разработка гигиенических основ различных видов деятельности детей;

3. изучение влияния факторов окружающей среды на детский организм;

4. изучение рационов питания детей;

5. изучение влияния условий труда на продолжительность жизни.

Эталон: 1,3

2. Группы здоровья детей:

1. I группа – здоровые;

2. V группа – дети-инвалиды;

3. III группа – больные хроническими заболеваниями в стадии компенсации;

4. IV группа – больные хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации, дети -инвалиды;

5. II группа – больные с морфофункциональными отклонениями без хронических заболеваний.

Эталон: 1,3,4,5

3. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков основывается на изучении:

1. физического развития;
2. нервно-психического развития;
3. демографических показателей;
4. резистентности организма;
5. травматизма.

Эталон: 1,3,4

4. Критерии оценки уровня здоровья детей:

1. наличие или отсутствие хронических заболеваний;
2. степень резистентности организма;
3. функциональное состояние систем;
4. уровень физического и нервно-психического развития;
5. наличие травм.

Эталон: 1,2,3,4

5. Основные закономерности роста и развития ребенка:

1. неравномерность темпа роста и развития;
2. неодновременность роста и развития отдельных органов и систем;
3. обусловленность роста и развития полом;
4. генетическая обусловленность роста и развития;
5. рост и развитие разных систем идет пропорционально друг другу.

Эталон: 1,2,3,4

6. Какие показатели положены в основу комплексной оценки физического развития детей и подростков: 1. морфологические;

2. функциональные;
3. уровень биологического развития;
4. хронологический возраст;
5. двигательная активность ребёнка.

Эталон: 1,2,3

7. Для характеристики физического развития используют:

1. соматометрические признаки;
2. физиометрические признаки;
3. стоматоскопические признаки;
4. корректурные пробы;
5. органолептические признаки.

Эталон: 1,2,3

8. К соматометрическим признакам физического развития относятся:

1. рост;
2. масса тела;
3. жизненная емкость легких;
4. степень жироотложения;
5. половое развитие.

Эталон: 1,2

9. К стоматоскопическим признакам физического развития относятся:

1. окружность грудной клетки;
2. форма грудной клетки;
3. форма стопы;
4. степень полового развития;
5. пульс.

Эталон: 2,3,4

10. К физиометрическим признакам физического развития относятся:

1. рост;
2. масса тела;
3. мышечная сила;

4. артериальное давление;
5. состояние кожных покровов.

Эталон: 3,4

11. Для измерения мышечной силы рук используется:

1. ручной динамометр;
2. становой динамометр;
3. толстотный циркуль;
4. антропометр;
5. спирометр.

Эталон: 1

12. Индивидуальная оценка физического развития проводится:

1. по центильным таблицам;
2. по относительным показателям;
3. по сигмальным отклонениям;
4. по шкалам регрессии;
5. по экстенсивным показателям.

Эталон: 1,3,4

13. При определении биологического возраста у школьников учитывают:

1. количество постоянных зубов;
2. длину тела;
3. развитие вторичных половых признаков;
4. вес тела;
5. пропорции тела.

Эталон: 1,2,3

14. Благоприятные санитарно-гигиенические факторы, влияющие на формирование здоровья детей:

1. рациональный суточный режим;
2. сбалансированное рациональное питание;
3. оптимальный двигательный режим;
4. гиподинамия;
5. закаливание.

Эталон: 1,2,3,5

15. Неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы, влияющие на формирование здоровья детей: 1. вредные привычки;

2. несбалансированное питание;
3. нарушение режима дня;
4. гиподинамия;
5. закаливание.

Эталон: 1,2,3,4

16. Выберите основные неблагоприятные факторы, оказывающие влияние на организм учащихся:

1. высокий уровень психо-эмоциональной нагрузки;
2. занятия спортом;
3. несвоевременное обращение за медицинской помощью;
4. нарушение режима дня;
5. вредные привычки.

Эталон: 1,3,4,5

17. При построении режима дня детей необходимо учитывать:

1. различные виды деятельности;
2. рациональное их чередование;
3. регулярность;
4. возраст детей;
5. пол ребёнка.

Эталон: 1,2,3,4

18. Рациональный режим дня предусматривает:

1. правильную организацию урока;
2. нормирование количества уроков в день и неделю;
3. развитие переутомления;
4. режим питания;
5. число и продолжительность каникул.

Эталон: 1,2,4,5

19. Принципы физического воспитания:

1. постепенность;
2. систематичность;
3. комплексность;
4. тренированность;
5. снижение нагрузки.

Эталон: 1,2,3

20. Гигиенические нормы двигательной активности старшеклассников составляют:

1. 10 тыс. шагов;
2. 12 тыс. шагов;
3. 15 тыс. шагов;
4. 21 тыс. шагов;
5. 25 тыс. шагов.

Эталон: 4,5

**Раздел 4. Гигиенические основы спортивной тренировки и питания**

**Тесты:**

1. Какое влияние оказывают холодные и прохладные ванны?
  - а) тонизирующее действие;
  - б) стимулирует функции нервной системы;
  - в) улучшает сон;
  - г) повышает потоотделение и обмен веществ;
  - д) расслабляет организм.

Эталон: а

2. Какие методы используются для обеззараживания воды на водопроводах:

- а) фильтрация;
- б) токи высокой частоты;
- в) хлорирование;
- г) серебрение воды;
- д) озонирование;
- е) отстаивание.

Эталон: в

3. Чем опасна для здоровья человека избыточная энергия, которая поступает в организм с пищей?

- а) это приводит к физическому утомлению;
- б) это приводит к гиподинамии;
- в) это приводит к увеличению массы тела человека.

Эталон: в

4. Почему при подборе обуви предпочтение следует отдавать обуви на небольшом каблуке:

- а) в обуви на небольшом каблуке распределение нагрузки происходит по всей поверхности стопы;
- б) высокий каблук перемещает центр тяжести при ходьбе и вызывает перенапряжение связок и мышц ног;
- в) у высокого каблука меньше площадь опоры, что может привести к травме.

Эталон: б

5. Лучшим материалом для изготовления одежды является:

- а) хлопчатобумажные ткани;
- б) искусственные материалы;
- в) полимерные волокна;
- г) шерстяные ткани;

д) прорезиненные ткани.

Эталон: а

6. Одно из самых эффективных средств укрепления механизмов приспособления к холоду и жаре, повышения устойчивости организма к изменениям природных условий, это:

- а) физическая культура;
- б) закаливание;
- в) личная гигиена.

Эталон: б

7. Регулярное закаливание способствует:

- а) повышению способностей к восприятию и запоминанию;
- б) укреплению силы воли;
- в) повышению аппетита;
- г) активной физиологической деятельности и здоровой жизни;
- д) замедлению процесса старения;
- е) отыканию от вредных привычек;
- ж) продлевает сроки активной жизни на 20-25%.

Эталон: а,б,в,г,д,ж

8. Солнечные ванны в летнее время лучше всего принимать:

- а) утром;
- б) до полудня;
- в) после полудня;
- г) вечером.

Эталон: а

9. Купание в открытых водоемах – очень эффективное средство закаливания, т.к. одновременно на организм действуют:

- а) солнце;
- б) воздух;
- в) атмосферное давление;
- г) вода.

Эталон: в,г

10. К медико-биологическим средствам восстановления относятся:

- а) рациональное питание;
- б) психопрофилактика;
- в) сауна;
- г) физические средства;
- д) мышечная релаксация;
- е) полноценная разминка.

Эталон: а,б,е

11. В спортивном зале, исходя из гигиенической нормы, на одного человека должно приходиться не менее:

- а) 2 м<sup>2</sup> ;
- б) 3 м<sup>2</sup> ;
- в) 4 м<sup>2</sup> ;
- г) 5 м<sup>2</sup> .

Эталон: в

12. Все лица, пользующиеся бассейном, должны иметь:

- а) медицинскую справку;
- б) резиновую шапочку;
- в) ласты;
- г) дыхательную трубку;
- д) купальный костюм;
- е) шлёпанцы;
- ж) спасательный жилет.

Эталон: а,б,д

13. Верно ли утверждение: температуру в сауне измеряют ртутным термометром?

а) да;

б) нет.

Эталон: б

14. Гигиена – это наука:

а) о закономерностях взаимоотношений человека и окружающей среды;

б) о профилактике болезней;

в) о закономерностях влияния окружающей среды на индивидуальное и общественное здоровье и условиях его сохранения.

Эталон: в

15. Здоровье человека – это...

а) состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов;

б) состояние благополучия и отсутствие дефектов;

в) отсутствие дефектов, травм и физических дефектов и полное благополучие.

Эталон: а

16. Основоположник гигиены как науки:

а) А.П. Добролюбов;

б) Н.А. Семашко;

в) А.Н. Сытин.

Эталон: а

17. В формировании уровня здоровья образу жизни принадлежит:

а) 18-20 %;

б) 47-50 %;

в) 8-10%.

Эталон: б

18. Инфекционные заболевания, передающиеся водным путём:

а) холера;

б) туберкулёз;

в) ботулизм.

Эталон: а

19. Различают влажность:

а) относительную;

б) точную;

в) минимальную.

Эталон: а

20. Методы обеззараживания воды:

а) умягчение;

б) обезжелезивание;

в) хлорирование.

Эталон: в

### **Ситуационные задачи:**

#### **Раздел 1. Гигиена окружающей среды и спортивных сооружений**

Гигиеническое значение биологических факторов внешней среды при занятиях физической культурой

1. Перечислите негативные последствия тренировки в жарком и сухом воздухе;

2. Перечислите мероприятия по сохранению чистоты воздуха.

3. В населенном пункте отмечена температура воздуха +29°C, относительная влажность – 80%, скорость движения воздуха – 0,1 м/с, атмосферное давление – 730 мм рт.ст. Дать гигиеническую оценку физическим параметрам атмосферного воздуха и разработать мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия их на человека.

4. В городе наблюдалась температура воздуха – 20°C, относительная влажность – 75%, скорость движения воздуха – 15 м/с. Дать гигиеническую оценку физическим параметрам атмосферного воздуха и разработать мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия их на человека.

5. Перечислите негативные последствия тренировки в жарком и сухом воздухе;
6. Перечислите мероприятия по сохранению чистоты воздуха.
7. В населенном пункте отмечена температура воздуха +29°C, относительная влажность – 80%, скорость движения воздуха – 0,1 м/с, атмосферное давление – 730 мм рт.ст. Дать гигиеническую оценку физическим параметрам атмосферного воздуха и разработать мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия их на человека.
8. В городе наблюдалась температура воздуха – 20 °C, относительная влажность – 75%, скорость движения воздуха – 15 м/с. Дать гигиеническую оценку физическим параметрам атмосферного воздуха и разработать мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия их на человека.

### **Раздел 3. Гигиенические основы при занятиях физической культурой.**

Понятие о группах здоровья, их характеристика

Задание: определить группы здоровья детей разного возраста по характеристике их заболеваний

Задача 1. У ребенка 8 лет физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту. За последний год перенес одно острое респираторное заболевание. При проведении функциональных проб кардио-респираторной системы функциональное состояние определено как удовлетворительное. Хроническая патология отсутствует.

Задача 2. Подросток 11 лет страдает ожирением, за последний год перенес гнойную ангину и 3 острых респираторных заболевания. При проведении ортопробы отмечаются признаки истощения функциональных резервов. Имеет место аномалия развития правой почки, хронический пиелонефрит, который обострялся в течение года дважды.

Задача 3. Ребенок 10 лет имеет нарушение осанки (правосторонний грудной сколиоз I степени), уплощение обеих стоп. За последний год перенес два острых респираторных заболевания, после последнего длительно держалась субфибрильная температура, отмечался плохой аппетит и тревожный сон. Хроническая патология отсутствует.

Задача 4. Ребенок 5 лет имеет астенический тип телосложения, страдает нейросенсорной туготоухостью III—IV степени, отмечается задержка в развитии речи, за последний год перенес двустороннее воспаление легких с последующим затяжным восстановительным периодом.

### **Практические задания**

#### **Практическое задание №1**

Метод определения коэффициента здоровья основан на тесной взаимосвязи между адаптационными возможностями сердечнососудистой системы организма и заболеваемостью индивидуума. Выделяют четыре степени состояния адаптации:

1 степень — состояние здоровья с достаточными функциональными (адаптационными) возможностями организма;

2 степень — состояние, при котором оптимальные адаптационные возможности обеспечиваются более высоким, чем в норме, расходом энергии, напряжением регуляторных систем, что приводит к повышенному расходу функциональных резервов организма и развитию утомления;

3 степень — состояние, которое характеризуется снижением функциональных возможностей организма. Оно может проявляться: с преобладанием неспецифических изменений при сохранении гомеостаза основных жизненно важных систем организма, (и в первую очередь, сердечнососудистой системы) или с преобладанием специфических изменений со стороны определенных органов и систем, гомеостаз которых нарушен. Благодаря механизмам компенсации проявление заболевания может быть выражено или находится в начальной фазе и носить компенсаторный характер;

4 степень — состояние срыва адаптации с резким снижением функциональных возможностей организма в связи с нарушением механизмов компенсации. В данном состоянии, как правило, наблюдаются различные заболевания в стадии субкомпенсации или декомпенсации (Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, 1993).

В качестве критерия адаптационных возможностей определяют коэффициент здоровья (КЗ), который вычисляют по модифицированной формуле Р.М. Баевского.

Формула расчета КЗ для взрослых:

$$KZ = [(0,011 \times ЧСС) + (0,014 \times САД) + (0,008 \times ДАД) + (0,014 \times B) + (0,009 \times M) + (0,004 \times П) - (0,009 \times P)] - 0,273$$

Формула расчета КЗ для детей и подростков (от 5 до 16 лет):

$$KZ = [(0,01 \times ЧСС) + (0,01 \times САД) + (0,008 \times ДАД) + (0,014 \times B) + (0,009 \times M) + (0,009 \times P)] - 0,273$$

где: ЧСС — частота сердечных сокращений уд/мин.; САД — систолическое артериальное давление, мм.рт.ст.; ДАД — диастолическое артериальное давление, мм.рт.ст.; В — возраст в годах; М — масса тела в кг; П — пол (мужской — 1, женский — 2); Р — рост в см.

Для расчета КЗ проводят следующие измерения: массу тела, рост, артериальное давление, частоту сердечных сокращений (в покое). Данные заносят в таблицу 2 и рассчитывают коэффициент здоровья.

Морфо-функциональные показатели студента

Масса (кг)	Рост (см)	ЧСС (уд/мин)	САД (ммрт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	Возраст (лет)	Пол

На основе рассчитанного КЗ по таблице 1 проводят оценку степени адаптации системы кровообращения.

Таблица 1 – Оценка функционального состояния системы кровообращения

Коэффициент здоровья	Степень адаптации системы кровообращения
2,6 и менее	Отличная
2,61-2,85	Хорошая
2,86-3,10	Удовлетворительная
3,11 и более	Неудовлетворительная

## Практическое задание № 2

### Задание 1

Соотнесите понятие с его значением, соответствующее гигиеническим требованиям СанПиНа

№ п/п	Понятие	Его значение
1	Гигиена-	Система мероприятий, обеспечивающих охрану здоровья и профилактику различных заболеваний.
2	Санитария-	Нормативно-санитарные правила и нормы
3	Гигиенический норматив-	Физиологическое состояние организма человека, проявляющееся во временном снижении работоспособности, которое наступает в результате мышечной работы
4	Закаливание-	Сумма движений, выполняемых человеком в процессе жизнедеятельности
5	Спортивные сооружения-	Специализирующие сооружения, обеспечивающие проведение занятий массовой оздоровительной физической культурой, учебно-тренировочной работы и спортивных соревнований

6	Спортивное утомление-	Повышение устойчивости – адаптации организма человека к действию различных неблагоприятных климатических факторов
7	Питание-	Это деятельность по пресечению и предупреждению нарушений санэпидемиологического благополучия
8	Двигательная активность-	Сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, построения тканей организма.
9	Государственный санитарноэпидемиологический надзор	Наука о сохранении, укреплении и повышении здоровья общества.

**Задание 2.**

Используя таблицу Э.Н. Вайнера, определите (в %) какие факторы определяют здоровье у детей и подростков, как условие реализации знаний гигиены

№ п/п	Факторы	Удельный вес, %
1	Генетические факторы	
2	Состояние окружающей среды	
3	Медицинское обеспечение	
4	Условия и образ жизни	

Дайте обоснование факторам, определяющим здоровье.

**Задание 3.**

Впишите, используя текст таблицы, названия медицинских групп, предназначенных для занятия детей физической культурой.

№ п/п	Группы	Вид занятий детей на физической культуре
1		Учащиеся данной группы занимаются физической культурой в полном объеме в соответствии с учебной программой.
2		Занятия физической культурой со школьниками данной группы проводятся по специально разработанной программе в условия обычного режима школы.
3		Учащиеся данной группы занимаются физической культурой совместно с

		основной группой в полном объеме в соответствии с учебной программой, но нуждаются в ограничении нагрузок и более постепенном освоении комплекса двигательных навыков и умений.
--	--	---

Охарактеризуйте особенности здоровья учащихся каждой группы.

**Тематика научно-исследовательской работы (НИР, проекты, рефераты, сообщения, презентации)**

1. Воздействие регулярной двигательной активности на состояние нервной системы детей и подростков.
2. Профилактика травматизма при занятиях легкой атлетикой.
3. Влияние занятий физкультурой и спортом на эндокринную систему подростков.
4. Профилактика травматизма при занятиях лыжным спортом.
5. Особенности питания спортсменов на разных этапах тренировочного процесса.
6. Требования к содержанию витаминов в пищевом рационе спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой.
7. Требования к содержанию витаминов в пищевом рационе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой.
8. Воздействие регулярной двигательной активности на функциональное состояние дыхательной системы подростков.
9. Гендерный подход в физическом воспитании детей младшего подросткового возраста.
10. Гигиенические требования к питанию спортсменов, занимающихся греблей.
11. Профилактика травматизма при занятиях спортивным туризмом.
12. Особенности питания спортсменов, занимающихся борьбой.
13. Профилактика травматизма при занятиях борьбой.
14. Гигиенические требования к питанию спортсменов, занимающихся легкой атлетикой (или большим теннисом).
15. Гигиенические требования к спортивным сооружениям (стадионам, спортивным площадкам).
16. Особенности питания спортсменов на разных этапах тренировочного процесса.
17. Особенности организации физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности при разных температурных режимах.
18. Гигиенические аспекты физического воспитания в раннем дошкольном возрасте (от 1 года до 3-х).
19. Гигиенические требования к оборудованию и содержанию физкультурного зала в образовательных учреждениях.
20. Влияние физических параметров воздушной среды на эффективность и безопасность занятий физкультурой и спортом.
21. Гендерный подход в физическом воспитании учеников старших классов.
22. Гендерный подход в физическом воспитании детей дошкольного возраста.
23. Питьевой режим спортсмена.
24. Профилактика травматизма при занятиях игровыми видами спорта.
25. Особенности питания спортсменов, занимающихся спортивной ходьбой.
26. Особенности питания спортсменов-тяжелоатлетов.
27. Влияние занятий физкультурой и спортом на частоту заболеваемости острыми респираторновирусными инфекциями у школьников.
28. Влияние загрязненности воздушной среды на состояние здоровья спортсменов.
29. Влияние тренировок в гористой местности на эффективность и безопасность спортивной деятельности.
30. Гигиенические требования к питанию спортсменов, занимающихся велосипедным спортом.
31. Особенности режима питания спортсмена.
32. Гигиенические требования к питанию спортсменов, занимающихся игровыми видами

спорта.

33. Гиподинамия и ее влияние на состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. 34. Гигиенические требования к воде в плавательных бассейнах и открытых водоемах.

35. Влияние интенсивных занятий спортом на физическое развитие подростков.

36. Принципы рационального питания спортсмена.

37. Медико-педагогический контроль за процессом физического воспитания в детских дошкольных учреждениях.

38. Гигиеническое нормирование физических нагрузок на уроках физкультуры в начальной школе. 39. Гигиеническое нормирование физических нагрузок на уроках физкультуры в средней школе. 40. Гигиенические аспекты занятий физкультурной деятельностью в зрелом и пожилом возрасте. 41. Гигиенические аспекты фитнес – тренировок (аэробика, степ).

42. Гигиенические аспекты фитнес – тренировок (пилатес, стретчинг).

43. Гигиенические требования к спортивному оборудованию и инвентарю в физкультурном зале.

44. Функциональные пробы и их значение в гигиеническом обеспечении физкультурной и спортивной деятельности.

45. Формирование двигательной активности школьников.

## **Контрольные занятия**

### **Контрольное занятие №1. Анализ спортивного помещения на соответствие**

#### **гигиеническим требованиям**

Задание: выполните комплексный анализ спортивного помещения (спортивного зала) на соответствие гигиеническим требованиям, предъявляемым спортивным объектам, согласно алгоритма:

1. Выполнить расчет нормативных размеров площади спортивного зала
2. Выполнить расчет показателей естественной освещенности спортивного зала
3. Выполнить расчет размеров вспомогательных помещений спортивного зала
4. Составить план-макет цветового оформления спортивного зала
5. Составить рекомендации по профилактике шума в спортивном зале

### **Контрольное занятие №2. Круглый стол «Гигиена и питание спортсмена»**

Вопросы для обсуждения:

- Гигиенические требования к пищевым продуктам
- Концепция сбалансированного питания
- Классификация видов спорта на основе зависимости от характера обеспечения энерготрат в процессе занятий
- Режим питания при занятии физической культурой и спортом
- Суточные энергетические потребности нормы белков, жиров, углеводов для спортсменов, занимающихся разными видами спорта
- Анализ суточного меню, покрывающего потребности спортсменов, занимающихся разными видами спорта
- Особенности питания спортсменов в разные периоды тренировок

### **Контрольное занятие № 3. Ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

В спортивном зале объемом 600 м<sup>3</sup> находятся 20 спортсменов. Проветривание осуществляется за счет двух форточек (фрамуг) общей площадью 1,4 м<sup>2</sup> в течение 10 минут, а скорость движения воздуха в вентиляционном проеме 1 м/с.

Рассчитайте необходимый объем и кратность вентиляции. Рассчитайте фактический объем и кратность вентиляции. Оцените эффективность вентиляции в аудитории

#### **Задача 2**

В помещении объемом 90 м<sup>3</sup> работает одновременно 6 человек. Воздух в нем в течение часа меняется 2 раза.

Оцените эффективность вентиляции, если допустимое содержание СО<sub>2</sub> в нем = 1,0%. Ответ

подтвердите расчетами.

### **Задача 3**

Вам необходимо разработать программу закаливающих процедур. Дайте определение понятию «закаливание». Какие основные принципы закаливания вы знаете? В чем суть этих принципов? Задача 4 Вам необходимо разработать программу закаливания водой. Какие особенности имеет использование водных процедур для закаливания? Укажите наиболее распространенные формы закаливания водой. С уровня каких температур воды следует начинать закаливание и через какие промежутки времени необходимо снижать температуру воды.

### **Задача 5**

Заполните схему проведения закаливающих процедур

Воздушные ванны	Температура воздуха продолжительность
Солнечно-воздушные ванны	Продолжительность на один прием
Обтиранье	Температура воды Температура воздуха Продолжительность
Обливание	Температура воды Температура воздуха Продолжительность
Контрастное обливание	Разница температуры Абсолютная температура

### **Задача 6**

Какие из перечисленных напитков рекомендуется употреблять спортсменам: черный, зеленый чай, хлебный квас, питьевая вода, кола, спрайт, томатный сок, минеральная вода газированная и не газированная. Укажите температуру напитков.

### **Задача 7**

Оцените распорядок для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой в университете.

- подъем в 6 утра;
- утренняя гимнастика без водных процедур 15 мин;
- прием пищи 3 раза в день (в 7 часов, 13 часов, 19 часов);
- пребывание на воздухе 2 часа в день;
- занятия спортом с оптимальной физической нагрузкой ежедневно по 2 часа;
- сон 7 часов;

1. Все ли показатели являются оптимальными? 2. Ваши рекомендации по улучшению режима для спортсмена

### **Задача 8**

Известно, что потери воды при умеренной физической нагрузке у спортсменов составляют 1,5-2 литра в час. Представьте рекомендации по поддержанию баланса воды и солей в организме до и во время соревнований.

### **Задача 9**

Физкультурник имеет массу 80 килограмм. Рассчитайте энергетическую ценность, потребность в белках, жирах, углеводах, если во время занятий физической культурой (80 минут) он отдает предпочтение футболу. Работает налоговым инспектором

### **Задача 10**

Рассчитайте потребность в белках, жирах, углеводах для спортсменки, энергетическая ценность суточного рациона которой в дни тренировок составляет 5000 ккал. Возраст 20 лет.

## **Промежуточная аттестация (экзамен) Тестовые задания для экзамена**

### **Вариант – 1**

1. Основные задачи гигиены:

- а) полное устранение вредного фактора, гигиеническое нормирование факторов окружающей среды;
- б) физическая реабилитация людей, подвергающихся воздействию неблагоприятного фактора;
- в) лечение людей, подвергшихся воздействию неблагоприятного фактора.

Эталон: б

2. Для строительного спортивного сооружения, выбирают участок с почвой  
а) высокой воздухо- и водопроницаемостью;  
б) высокой влагоемкостью и гигроскопичностью;  
в) низкой воздухо- и водопроницаемостью.

Эталон: а

3. Косвенный показатель санитарного неблагополучия питьевой воды – это наличие:  
а) дифтерийной палочки;  
б) туберкулезной палочки;  
в) кишечной палочки.

Эталон: в

4. Воздушные ванны начинают применять в помещении, при температуре:

- а) 10-13 °C  
б) 18-20 °C  
в) 24-25 °C

Эталон: б

5. Сбалансированное питание подразумевает:

- а) достаточную энергетическую ценность рациона;  
б) достаточное количество витаминов в рационе питания;  
в) оптимальное соотношение основных пищевых веществ в рационе питания.

Эталон: в

6. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов в рационе людей не занимающихся физическим трудом и спортом:

- а) 2:4:6  
б) 1:1:4  
в) 1:08:5

Эталон: б

7. Укажите правило закаливания водой:

- а) адекватность воздействующего фактора;  
б) ударная доза, затем снижение t воды на 1°C ежедневно  
в) постепенное увеличение воздействующего фактора.

Эталон: в

8. При тренировках преимущественно анаэробного характера (скоростно-силовая работа) необходима следующая диета:

- а) белково-жировая;  
б) углеводно-жировая;  
в) белково-углеводная;

Эталон: в

9. Адаптация организма к физическим нагрузкам обеспечивается:

- а) регулярными тренировками с непрерывными нагрузками и достаточным отдыхом;  
б) систематическими тренировками с постепенным увеличением физической нагрузки, рациональным чередованием работы и отдыха;  
в) повышением объема и интенсивности нагрузки и активным отдыхом.

Эталон: б

10. Световой коэффициент – это:

- а) отношение пололка к площади пола;  
б) отношение площади остекления к площади пола;  
в) отношение высоты потолка к площади пола.

Эталон: в

11. Достаточный уровень ультрафиолетовых лучей вызывает образование витаминов:

- а) РР (ниазина)  
б) А – (ретинола)  
в) Д – (кальциферола);  
г) С – аскорбиновой кислоты.

Эталон: а

12. Глубина бассейнов для приемов в воде с высоты 5 и 10 м. соответственно:

- а) 3,8 и 4,5 м.;
- б) 2,8 и 3,5 м.;
- в) 2,5 и 4,0 м.

Эталон: в

13. Здоровые эксперты ВОЗ определили, как:

- а) способность человека сохранять соответствующую возрасту и устойчивость организма к воздействию окружающей среды;
- б) состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и дефектов;
- в) здоровье – это та вершина, на которой каждый должен подняться сам.

Эталон: б

14. Дети занимаются физкультурой в полном объеме в соответствии с учебной программой, нуждаются в ограничении нагрузок и постепенном освоении комплекса двигательных навыков и умений:

- а) основной медицинской группы;
- б) подготовительной медицинской группы;
- в) специальной медицинской группы.

Эталон: б

15. Закаливание солнцем нужно начинать с:

- а) 3-5 мин.;
- б) 5-10 мин.;
- в) 40-50 мин.

Эталон: б

16. Водорастворимые витамины, это:

- а) С, Е, В12
- б) А, Д, С
- в) С, В1, В12

Эталон: а

17. Разнообразное питание – это:

- а) процесс, удовлетворяющий энергетические, пластические и др. потребности организма, которые обеспечивают необходимый уровень обмена веществ;
- б) процесс, где кратность приема пищи в течении дня и количественное распределение пищи по отдельным приемам: завтрак, обед, ужин;
- в) процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищи.

Эталон: а

18. Пробиотики (эубиотики) это:

- а) биологически активные добавки к пище, содержащие живые микроорганизмы и (или) их метаболиты, оказывающие:
- б) природные или искусственные вещества, специально вводимые в пищевые продукты с целью придания пищевым продуктам свойств и качеств;
- в) дополнительные источники пищевых и БАД используемые для оптимизации обмена веществ при различных функциональных состояниях.

Эталон: а

19. Ведущие факторы, влияющие на здоровье:

- а) состояние окружающей среды
- б) медицинское обслуживание
- в) условия и стиль (образ) жизни.

Эталон: в

20. Перед тренировкой аэробной направленности (продолжительностью) 2-2,5 ч. за 2-3 дня следует соблюдать:

- а) преимущественно белковую диету;
- б) диету с пропорциональным содержанием белков, жиров и углеводов;
- в) преимущественно углеводную диету

Эталон: б

## **Вариант 2**

1. Энергетическая ценность белков, жиров и углеводов соответственно:

- а) 4,1; 9,2; 4,1
- б) 9,2; 4,1:4,1
- в) 4,1; 4,1; 9,2

Эталон: а

2. Ведущие факторы, влияющие на здоровье:

- а) состояние окружающей среды
- б) медицинское обслуживание
- в) условия и стиль (образ) жизни.

Эталон: в

3. Нормативная величина светового коэффициента в спортивных залах:

- а) 1/12
- б) 1/6
- в) 1/16
- г)  $\frac{1}{4}$ .

Эталон: б

4. Естественная освещенность спортивного зала характеризуется следующими параметрами:

- а) уровень естественного освещения 300м.; световой коэффициент 1/6, коэффициент естественного освещения 1%
- б) 300м., 1/3, 0,3%
- в) 50м., 1/8, 25%.

Эталон: а

5. Перед тренировкой аэробной направленности (продолжительностью) 2-2,5 ч. за 2-3 дня следует соблюдать:

- а) преимущественно белковую диету;
- б) диету с пропорциональным содержанием белков, жиров и углеводов;
- в) преимущественно углеводную диету.

Эталон: б

6. Прием пищи перед соревнованиями должен происходить:

- а) за 2 ч.
- б) за 1,5 ч.
- в) за 3 ч.

Эталон: в

7. Основные задачи гигиены:

- а) полное устранение вредного фактора, гигиеническое нормирование факторов окружающей среды;
- б) физическая реабилитация людей, подвергающихся воздействию неблагоприятного фактора;
- в) лечение людей, подвергшихся воздействию неблагоприятного фактора.

Эталон: б

8. Сбалансированное питание подразумевает:

- а) достаточную энергетическую ценность рациона;
- б) достаточное количество витаминов в рационе питания;
- в) оптимальное соотношение основных пищевых веществ в рационе питания.

Эталон: в

9. Закаливание солнцем нужно начинать с:

- а) 3-5 мин.;
- б) 5-10 мин.;
- в) 40-50 мин.

Эталон: б

10. Глубина бассейнов для приемов в воде с высоты 5 и 10 м. соответственно:

- а) 3,8 и 4,5 м.;
- б) 2,8 и 3,5 м.;
- в) 2,5 и 4,0 м.

Эталон: а

11. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов в рационе людей не занимающихся физическим трудом и спортом:

- а) 2:4:6
- б) 1:1:4
- в) 1:08:5

Эталон: б

12. Световой коэффициент – это:

- а) отношение пололка к площади пола;
- б) отношение площади остекления к площади пола;
- в) отношение высоты потолка к площади пола.

Эталон: б

13. Адаптация организма к физическим нагрузкам обеспечивается:

- а) регулярными тренировками с непрерывными нагрузками и достаточным отдыхом;
- б) систематическими тренировками с постепенным увеличением физической нагрузки, рациональным чередованием работы и отдыха;
- в) повышением объема и интенсивности нагрузки и активным отдыхом.

Эталон: б

14. Для строительного спортивного сооружения, выбирают участок с почвой:

- а) высокой воздухо- и водопроницаемостью;
- б) высокой влагоемкостью и гигроскопичностью;
- в) низкой воздухо и и водопроницаемостью.

Эталон: а

15. Косвенный показатель санитарного неблагополучия питьевой воды – это наличие:

- а) дифтерийной палочки;
- б) туберкулезной палочки;
- в) кишечной палочки.

Эталон: в

16. Воздушные ванны начинают применять в помещении, при температуре:

- а) 10-13 °C
- б) 18-20 °C
- в) 24-25 °C

Эталон: б

17. Укажите правило закаливания водой:

- а) адекватность воздействующего фактора;
- б) ударная доза, затем снижение t воды на 1 °C ежедневно
- в) постепенное увеличение воздействующего фактора.

Эталон: в

18. Достаточный уровень ультрафиолетовых лучей вызывает образование витаминов:

- а) РР (ниазина)
- б) А – (ретинола)
- в) Д – (кальциферола);

Эталон: в

19. Дети занимаются физкультурой в полном объеме в соответствии с учебной программой, нуждаются в ограничении нагрузок и постепенном освоении комплекса двигательных навыков и умений:

- а) основной медицинской группы;
- б) подготовительной медицинской группы;
- в) специальной медицинской группы.

Эталон: б

20. При тренировках преимущественно анаэробного характера (скоростно-силовая работа) необходима следующая диета:

- а) белково-жировая;
- б) углеводно-жировая;
- в) белково-углеводная.

Эталон: в

### **Критерии оценки (в баллах)**

- оценка «отлично» – 90-100 баллов
- оценка «хорошо» – 70-89 баллов
- оценка «удовлетворительно» – 60-69 баллов
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60 баллов