

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Факультет физической культуры и спорта  
Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета



А. В. Савельев

«20» января 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.9 Спортивная медицина, лечебная физическая культура, гигиена  
физического воспитания и спорта

Направление подготовки/специальность: 49.03.01 - Физическая культура

Профиль/направленность/специализация: Спортивный менеджмент

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2019

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, доцент Дерябина Галина Ивановна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 940).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теории и методики физической культуры «17» декабря 2020 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета физической культуры и спорта, Протокол от «20» января 2021 г. № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цели и задачи дисциплины.....  | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....   | 5  |
| 3. Объем и содержание дисциплины.....   | 5  |
| 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....  | 19 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....   | 37 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....   | 38 |
| 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 39 |

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Способен проводить учебные занятия, опираясь на актуальные достижения для современной системы образования теории и методики обучения, воспитания и развития детей в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий
- педагогический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сфере начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования), 05 Физическая культура и спорт (в сфере физической культуры и массового спорта, в сфере управления деятельностью и развитием физкультурно-спортивной организации)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

| Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)  | Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия   | Индикаторы достижения компетенций   |
|--|---|---|
| - А/01.6<br>Общепедагогическая функция. Обучение<br>- А/02.6 Воспитательная деятельность<br>- А/03.6 Развивающая деятельность<br>- В/02.6 Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования<br>- В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования<br>- А/04.6 Контроль и учет деятельности в области физической культуры и спорта по месту работы, месту жительства и месту отдыха, а также в образовательных организациях | ПК-6 Способен проводить учебные занятия, опираясь на актуальные достижения для современной системы образования теории и методики обучения, воспитания и развития детей в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий | Организует учебный процесс по физическому воспитанию с учетом требований школьной гигиены |

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-6 Способен проводить учебные занятия, опираясь на актуальные достижения для современной системы образования теории и методики обучения, воспитания и развития детей в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплин,<br>определяющих<br>междисциплинарные<br>связи | Форма обучения     |   |   |   |   |   |   |                      |   |   |   |   |   |   |
|----------|--|--------------------|---|---|---|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|
|          |  | Очная<br>(семестр) |   |   |   |   |   |   | Заочная<br>(семестр) |   |   |   |   |   |   |
|          |  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1        | Повышение профессионального мастерства                                   | +                  | + | + | + | + | + | + | +                    | + | + | + | + | + | + |
| 2        | Профессионально-ориентированная практика                                 |                    |   |   |   | + | + |   |                      |   |   |   | + | + |   |
| 3        | Спортивная метрология  |                    |   |   | + |   |   |   |                      |   |   | + |   |   |   |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Спортивная медицина, лечебная физическая культура, гигиена физического воспитания и спорта» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура.

Дисциплина «Спортивная медицина, лечебная физическая культура, гигиена физического воспитания и спорта» изучается в 4 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Заочная: 4 з.е.

| Вид учебной работы                   | Очная<br>(всего часов) | Заочная<br>(всего часов) |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины</b> | <b>108</b>             | <b>144</b>               |
| Контактная работа                    | 28                     | 16                       |
| Лекции (Лекции)                      | 14                     | 6                        |
| Лабораторные (Лаб. раб.)             | 14                     | 10                       |
| Самостоятельная работа (СР)          | 44                     | 119                      |
| Экзамен                              | 36                     | 9                        |

## 3.2. Содержание курса:

| №<br>темы | Название<br>раздела/темы  | Вид учебной работы, час. |   |           |   |    |    | Формы текущего<br>контроля |
|-----------|---|--------------------------|---|-----------|---|----|----|----------------------------|
|           |   | Лекции                   |   | Лаб. раб. |   | СР |    |                            |
|           |   | О                        | З | О         | З | О  | З  |                            |
| 4 семестр |   |                          |   |           |   |    |    |                            |
| 1         | Цели, задачи,<br>содержание,<br>история и<br>организация<br>спортивной<br>медицины. | 1                        | 1 | 2         | 1 | 6  | 13 | Устный опрос               |

|   |  |   |   |   |   |   |    |                     |
|---|--|---|---|---|---|---|----|---------------------|
| 2 | Морфофункциональные особенности организма спортсмена.                                    | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 | 13 | Дискуссия           |
| 3 | Системообразующие формы врачебного контроля.   | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 13 | Практическая работа |
| 4 | Антропометрия. Антропометрические индексы  | 2 | - | 2 | 1 | 4 | 13 | Практическая работа |
| 5 | Понятие о функциональных пробах и методах их применения.                                 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 13 | Практическая работа |
| 6 | Исследование психологического статуса спортсмена.  | 2 | - | 1 | 2 | 4 | 14 | Практическая работа |
| 7 | Гигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений. | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 13 | Тестирование        |
| 8 | Гигиеническое нормирование физических нагрузок при занятиях физической культурой.        | 2 | - | 1 | 1 | 4 | 14 | Тестирование        |
| 9 | Гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и спортивной тренировки.        | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 13 | Устный опрос        |

## **Тема 1. Цели, задачи, содержание, история и организация спортивной медицины. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Спортивная медицина как отрасль медицины; ее составные части (теоретическая и практическая база); объект изучения и методы исследования в спортивной медицине. Цели и задачи спортивной медицины. Основные этапы развития зарубежной и отечественной спортивной медицины. Роль П.Ф. Лесгафта, В.В. Гориневского, В.А. Зотова, С.П. Летунова, Г.М. Куколевского и других выдающихся ученых в развитии отечественной спортивной медицины.

Организация системы медицинского обеспечения физкультуры и спорта в России. Основные учреждения врачебно-физкультурной службы: врачебно-физкультурные кабинеты как первичное звено; врачебно-физкультурные диспансеры как высшая форма медицинского обеспечения спортсменов.

### **Лабораторные работы.**

Проведение соматоскопического обследования

## ПРОТОКОЛ СОМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_ Вид спорта \_\_\_\_\_

Спортивная квалификация \_\_\_\_\_

### 1. ОСОБЕННОСТИ ОСАНКИ

Положение головы: (на одной вертикали с туловищем, подана вперед, наклонена вправо или влево) \_\_\_\_\_

Положение плечевого пояса (на одном уровне, одинаковость ширины правого и левого плеча, развернутость или поданность вперед) \_\_\_\_\_

Позвоночник: выраженность изгибов \_\_\_\_\_

Сколиоз (наличие, вид, форма, степень сколиоза) \_\_\_\_\_

Треугольники талии (симметричность) \_\_\_\_\_

Форма спины (плоская, круглая, кругловогнутая, плосковогнутая) \_\_\_\_\_

Лопатки (нормальные, крыловидные) \_\_\_\_\_

Форма грудной клетки (цилиндрическая, коническая, уплощенная, впалая, асимметричная, куриная, бочкообразная и др.) \_\_\_\_\_

Форма живота (прямая, впалая, отвислая, асимметричная) \_\_\_\_\_

Общая характеристика осанки (правильная, сутуловатая, лордотическая, кифотическая, сколиотическая) \_\_\_\_\_

### 2. СОСТОЯНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (ОДА)

Форма рук (прямые, Х-образные) \_\_\_\_\_

Форма ног (прямые, Х-образные или О-образные) \_\_\_\_\_

Стопы (нормальные, уплощенные, плоские, полые) \_\_\_\_\_

Суставы (движение в физиологических пределах, ограничение в движениях, деформация (где) \_\_\_\_\_

Развитие мускулатуры (хорошее, среднее, слабое, равномерное, неравномерное (где) \_\_\_\_\_

Жироотложение (нормальное, пониженное, повышенное, равномерное, неравномерное (где) \_\_\_\_\_

Кожа (цвет, сухость, влажность, наличие пигментации, высыпаний) \_\_\_\_\_

Другие особенности ОДА \_\_\_\_\_

### 3. ТИП ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ Астеник, гиперстеник, нормостеник \_\_\_\_\_

Вывод: \_\_\_\_\_

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Оценка функционального состояния нервной системы.

## **Тема 2. Морфофункциональные особенности организма спортсмена. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Антропометрический и рентгенографический методы морфологического обследования спортсменов. Виды, содержание и цели применения функциональных проб. Анализ состояния ЦНС, ВНС, сенсорных систем и нервно-мышечного аппарата спортсмена.

### **Лабораторные работы.**

Модифицированная ортостатическая проба

Цель: оценить состояние ортостатической устойчивости организма.

Теоретическое обоснование. Ортостатическая проба используется для выявления состояния скрытой ортостатической неустойчивости и в целях контроля за динамикой состояния тренированности в сложнокоординационных видах спорта. Проба основана на том, что при переходе из горизонтального положения в вертикальное в связи с изменением гидростатических условий уменьшается первичный венозный возврат крови к правому отделу сердца, вследствие чего возникает недогрузка сердца объемом и уменьшение систолического объема крови. Чтобы поддержать минутный объем крови на должном уровне рефлекторно учащается ЧСС (на 5-15 уд. в мин.). При патологических состояниях, перетренированности, перенапряжении, после инфекционных заболеваний, либо при врожденной ортостатической неустойчивости депонирующая роль венозной системы оказывается столь значительной, что изменение положения тела приводит к головокружению, потемнению в глазах, вплоть до обморока. В этих условиях компенсаторного учащения ЧСС оказывается недостаточным, хотя оно значительно.

Для работы необходимы: кушетка, сфигмоманометр, фонендоскоп, секундомер.

Ход работы. Выполняется студентами попарно. Результаты сопоставить с рекомендуемыми, разработать способы оптимизации ортостатической устойчивости средствами физического воспитания. После предварительного отдыха в течение 5 мин. в положении лежа определяется ЧСС 2-3 раза и измеряется АД. Затем испытуемый медленно встает и находится в вертикальном положении в течение 10 мин. в ненапряженной позе. Для обеспечения наилучшего расслабления мышц ног необходимо, отступив от стены на расстояние одной ступни, прислониться к ней спиной, под крестец подкладывают валик. Сразу после перехода в вертикальное положение в течение всех 10 мин. на каждой минуте регистрируют ЧСС и АД (за первые 10 с – ЧСС, за оставшиеся 50 с – АД).

Оценка состояния ортостатической устойчивости производится по следующим показателям:

1. Разница пульса, на 1-й мин. и на 10-й мин. по отношению к исходной величине в положении лежа. АД увеличивается на 10-15 %.
2. Время стабилизации ЧСС.
3. Характер изменения АД в положении стоя.
4. Самочувствие и выраженность соматических расстройств (побледнение лица, потемнение в глазах и др.).

Удовлетворительная ортостатическая устойчивость:

1. Учащение пульса невелико и на 1-й мин. ортоположения колеблется в пределах от 5 до 15 уд./мин., на 10-й мин. не превышает 15-30 уд./мин.
2. Стабилизация пульса наступает на 4-5 мин.
3. Систолическое АД остается неизменным либо незначительно снижается, диастолическое АД увеличивается на 10-15 % по отношению к его величине в горизонтальном положении.
4. Самочувствие хорошее и нет каких-либо признаков соматического расстройства. Признаками ортостатической неустойчивости являются увеличение ЧСС более, чем на 15-30 уд./мин., выраженное падение АД и различной степени выраженности вегетосоматические расстройства.

Протокол

ФИО, возраст, спортивная специализация и квалификация \_\_\_\_\_

Задание: провести исследование ортостатической устойчивости, используя методику модифицированной ортостатической пробы. Полученные результаты занести в протокол, дать заключение и рекомендации.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Нагрузочные пробы для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

### **Тема 3. Системообразующие формы врачебного контроля. (ПК-6)**

#### **Лекция.**

Виды врачебного контроля. Цели и средства врачебного контроля состояния спортсмена. Методы врачебного контроля. Допуск к участию в соревнованиях: врачебный контроль функционального состояния организма спортсмена.

#### **Лабораторные работы.**



Физическое развитие и телосложение спортсмена.

Собрать анамнез по предлагаемой схеме (можно использовать свои данные или кого-либо из присутствующих студентов).

#### I. Общий и медицинский анамнез

1. Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_
2. Дата рождения \_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_ Семейное положение (жена, дети) \_\_\_\_\_
3. Адрес \_\_\_\_\_
4. Профессия \_\_\_\_\_ Образование \_\_\_\_\_
5. Место работы или учебы \_\_\_\_\_
6. Основной вид спорта \_\_\_\_\_ Разряд \_\_\_\_\_
7. Оздоровительная физкультура (да, нет). Какая \_\_\_\_\_
8. Какими другими видами занимается \_\_\_\_\_
9. Загрузка (в часах): в учебе \_\_\_\_\_ работе \_\_\_\_\_ дома \_\_\_\_\_
10. Численность семьи и общая сумма дохода \_\_\_\_\_
11. Жилищные условия \_\_\_\_\_ Питание (достаточное, регулярное, разнообразное) \_\_\_\_\_
12. Отдых (характер, сколько бывает на воздухе) \_\_\_\_\_  
сон (в часах, спокойный ли?) \_\_\_\_\_
13. Личная гигиена: утренняя гимнастика \_\_\_\_\_  
водные процедуры \_\_\_\_\_
14. Вредные привычки: курение (сколько папирос в сутки) \_\_\_\_\_  
алкоголь (да, нет, мало) \_\_\_\_\_
15. Начало трудовой деятельности \_\_\_\_\_
16. Военная служба \_\_\_\_\_
17. Перенесенные заболевания
  - а) родился ли доношенным и здоровым \_\_\_\_\_
  - б) в младенчестве \_\_\_\_\_
  - в) в раннем детстве \_\_\_\_\_
  - г) в школьные годы \_\_\_\_\_
  - д) в зрелые годы \_\_\_\_\_
  - е) в течение последнего года \_\_\_\_\_
  - ж) были ли осложнения \_\_\_\_\_
18. Травмы и хирургические заболевания, операции \_\_\_\_\_
19. Заболевания в семье и у родственников \_\_\_\_\_  
какие (сердечные, злокачественные, желудочно-кишечные и др., у кого, когда) \_\_\_\_\_  
были ли в семье ранние смерти (до 40—50 лет) и причина \_\_\_\_\_

#### II. Спортивный анамнез

1. Возраст начала занятий спортом \_\_\_\_\_
2. Регулярно или с перерывами \_\_\_\_\_
3. Под руководством или самостоятельно \_\_\_\_\_
4. Динамика спортивных результатов:
  - а) когда показал первые разрядные нормы \_\_\_\_\_
  - б) дальнейшее развитие \_\_\_\_\_
  - в) лучший результат (когда показан и какой) \_\_\_\_\_
 если не отмечает роста спортивных результатов, то с какого времени и предполагаемая причина \_\_\_\_\_
5. Результаты последнего года \_\_\_\_\_

#### III. Характер тренировки

1. Сезонная, круглогодичная \_\_\_\_\_

2. Сколько раз в неделю \_\_\_\_\_
  3. Продолжительность каждой тренировки или занятия \_\_\_\_\_
  4. Основная направленность, удельный вес упражнений других видов спорта, каких \_\_\_\_\_
  5. Примерная продолжительность восстановления \_\_\_\_\_
  6. Достигал ли спортивной формы, и ее продолжительность \_\_\_\_\_
  7. Продолжительность и сроки отдыха в течение года \_\_\_\_\_
- IV. Соревнования
1. Частота в течение года \_\_\_\_\_
  2. Масштаб \_\_\_\_\_
  3. Продолжительность восстановления \_\_\_\_\_
  4. Как переносит тренировочную нагрузку \_\_\_\_\_
  5. Принимает ли какие-нибудь восстановительные и разрешенные фармсредства (по назначению врача или самостоятельно) \_\_\_\_\_
- V. Какие недочеты были в тренировочном процессе
1. Нерегулярность \_\_\_\_\_
  2. Недостаточный отдых \_\_\_\_\_
  3. Переутомление, перетренированность, острое или хроническое физическое перенапряжение (если да, то описать признаки, продолжительность, влияние на самочувствие, физическую работоспособность и результат). Особенности тренировки или двигательного режима в это время, последствия \_\_\_\_\_
  4. Участие в соревнованиях без подготовки \_\_\_\_\_
  5. Прием запрещенных препаратов или использование других средств, относящихся к допингам \_\_\_\_\_
  6. Отсутствие роста результата \_\_\_\_\_

#### VI. Состояние к моменту обследования

1. Дата и содержание последней тренировки или занятия \_\_\_\_\_
2. Последний результат (дата) \_\_\_\_\_
3. Чувствует ли себя отдохнувшим после последней тренировки (занятия) \_\_\_\_\_
4. Есть ли жалобы \_\_\_\_\_
5. Как оценивает свое состояние сейчас \_\_\_\_\_
6. Заключение по анамнезу \_\_\_\_\_

Анамнез и критическая оценка данных анамнеза позволит студенту проанализировать свое состояние, проведенную тренировку и выполненную нагрузку, отклонения в здоровье и динамике тренированности, наметить пути коррекции тренировочного процесса и образа жизни, необходимые лечебно-восстановительные мероприятия.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Тестирование физической работоспособности аэробной производительности.

### **Тема 4. Антропометрия. Антропометрические индексы (ПК-6)**

#### **Лекция.**

Ростомер и его применение. Использование антропометрических методов исследования в практике спортивного врача. Измерение различных размеров и окружностей организма спортсмена. Применение роста-весовых показателей для спортивного отбора.

#### **Лабораторные работы.**

Задание: Определить соматотип с помощью применения методов исследования физического развития: антропометрии и соматоскопии.

Методы исследования физического развития:

Наиболее распространенными и доступными методами исследования являются соматоскопия (наружный осмотр) и антропометрия.

С помощью антропометрии получают объективные данные о параметрах человеческого тела: вес, рост, окружности, и о функциональных признаках - жизненной емкости легких, амплитуде движения грудной клетки, силе некоторых групп мышц.

Условия измерений:

измерения должны проводиться в соответствии с общепринятой методикой и приборами;

измерения делаются в утреннее время, желательно натощак, в одни и те же часы.

Измерения конкретных показателей:

Рост измеряется ростометром или антропометром в положении «смирно» с касанием к стойке тремя точками: лопаток, ягодиц и пяток.

Вес измеряется на медицинских весах, стоя на центре платформы.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - после глубокого вдоха производится максимальный выдох в трубку спирометра.

Окружность шеи: сантиметровая лента – горизонтально под щитовидным хрящом.

Окружность груди: сантиметровая лента – сзади под углами лопаток, спереди у мужчин - по нижнему краю сосковых кружков, у женщин – на уровне среднегрудной точки.

Окружности, измеряемые сантиметровой лентой:

-плеча напряженного – по максимальной выпуклости мышц плеча;

-плеча расслабленного – там же, не снимая ленты;

-предплечья – по максимальной выпуклости расслабленных мышц;

-бедра – под ягодичной складкой, стоя, без напряжения;

-голени – по выпуклости расслабленной икроножной мышцы.

7. Диаметры, измеряемые толстым циркулем:

-плечевой – между выступающими точками акромиальных отростков лопат

по средним подмышечным линиям на уровне среднегрудной точки;

-грудной переднезадний – между среднегрудной точкой и остистыми отростками грудных позвонков;

- тазогребневой – между выступами гребней подвздошных костей.

8. Сила кисти – максимальное сжатие динамометра выпрямленной и отведенной в сторону рукой.

9. Становая сила – максимальное выжимание станового динамометра выпрямленными руками и ногами и рукояткой на уровне коленных суставов. 10. Жировая складка – одной рукой захватывается 5 см участок кожи и оттягивается, а другой измеряется толщина этой складки с помощью малого толстого (скользящего) циркуля:

- на спине – под углом лопатки;

- на плече – в нижней трети.

Метод соматоскопии используется для определения типов телосложения.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Определение компонентов масс тела.

## **Тема 5. Понятие о функциональных пробах и методах их применения. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Функциональные пробы для исследования состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов различных возрастов. Функциональные пробы для исследования состояния дыхательной системы спортсменов различных спортивных специализаций. Функциональные пробы для исследования состояния эндокринной системы организма спортсменов различных возрастов и спортивных специализаций.

### **Лабораторные работы.**

Оценка функционального состояния нервной системы.

Функциональные пробы для определения физической работоспособности спортсмена.

Простые пробы.

Одномоментные: характеризуются однократной нагрузкой - 20 приседаний, бег на месте в темпе 180 шагов/мин в течение 2 и 3 мин.

Двухмоментные и комбинированные. Нагрузка выполняется повторно с небольшими интервалами. При хорошем функциональном состоянии обследуемого ЧСС после 20 приседаний увеличивается не более чем до 78-110 уд/мин, систолическое артериальное давление - до 120-140 мм рт. ст., восстановительный период продолжается 3-4 мин. У слаботренированных лиц сдвиги более значительны, восстановление затягивается.

Комбинированная проба Летунова.

Обследуемый последовательно выполняет три нагрузки: 20 приседаний, бег на месте максимально возможной интенсивности в течение 15 с и бег в темпе 180 шагов/мин в течение 3 мин.

Объединение в пробе нагрузок неодинаковой направленности позволяет охарактеризовать адаптацию организма к различным видам работы.

Типы реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку:

Появление атипичных реакций у занимающегося, имевшего ранее нормотоническую реакцию, или замедление восстановления указывает на ухудшение функционального состояния при динамических наблюдениях за спортсменом. Повышение тренированности проявляется дальнейшим улучшением качества реакции и ускорением восстановления.

Нормотоническая реакция свидетельствует о правильной адаптации к нагрузкам, отражая хорошее функциональное состояние обследуемого. С повышением тренированности реакция экономизируется, восстановление ускоряется.

Атипичные реакции отражают менее эффективную адаптацию к нагрузкам, что бывает чаще всего при недочетах функционального состояния.

Гипертоническая реакция - значительное повышение максимального АД при тенденции к повышению минимального и значительном учащении пульса. Такая реакция чаще встречается в среднем и пожилом возрасте, в начальных стадиях гипертонической болезни, иногда при физическом перенапряжении.

Гипотоническая реакция - незначительное повышение максимального АД при значительном учащении пульса и замедленном восстановлении - характерна для состояния переутомления вследствие перенесенного заболевания или других причин.

Дистоническая реакция - резкое снижение диастолического давления при значительном повышении систолического АД и учащении сердечных сокращений. Дистоническая реакция может наблюдаться после заболеваний, в отягощенных условиях среды, при НЦД или у подростков.

«Ступенчатая реакция». В восстановительном периоде после нагрузки максимальное АД продолжает повышаться, достигая наибольшего значения на 2-3-й минуте, что обусловлено нарушением регуляции кровообращения. Появление такой реакции в процессе тренировки указывает на переутомление или недовосстановление.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ PWC170 С ПОМОЩЬЮ СТЕП-ТЕСТА.

Скорость восхождения на ступеньку при выполнении первой нагрузки составляет 10-12 подъемов в минуту, при второй – 20-25 подъемов в минуту. Каждое восхождение производится на 4 счета на ступеньку высотой 40-45 см: на 2 счета подъем и на следующие 2 счета - спуск.

Пульс подсчитывается за 10 сек, в конце каждой 5-минутной нагрузки. Мощность выполняемых нагрузок определяется по формуле:

$$N = 1,3 h \cdot n \cdot P,$$

где h - высота ступеньки в м,

n - количество подъемов в мин,

P - вес тела обследуемого в кг,

1,3 - коэффициент.

Затем по формуле вычисляют величину PWC170.

$$PWC170 = N1 + (N2 - N1) \cdot [(170 - f1) / (f2 - f1)],$$

где N1 - мощность первой нагрузки,

N2 - мощность второй нагрузки,

f1 - ЧСС в конце первой нагрузки,

f2 - ЧСС в конце второй нагрузки.

Задание: Научиться проводить простые и комбинированные пробы для оценки физической работоспособности спортсмена, а также применять методы обработки полученных результатов.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Методы восстановления физической работоспособности.

## **Тема 6. Исследование психологического статуса спортсмена. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Понятие психологического статуса спортсмена. Спортивная мотивация – методы исследования и совершенствования. Мотивация соревновательной деятельности. Мотивация на достижение успеха и высоких спортивных результатов. Исследование психологического типа личности и статуса спортсменов различной спортивной специализации.

### **Лабораторные работы.**

Тест мотивационного состояния (В. Ф. Сопов, 2005).

Тест содержит 7 суждений об отношении спортсмена к факторам спортивной тренировки, оценивая которые по 4-х мерной шкале спортсмен зачеркивает соответствующую цифру справа.

Обработка и интерпретация результатов проводится следующим образом: общий итоговый показатель является суммой баллов по всем семи суждениям.

Суждения 1, 3, 4, 6 оцениваются в соответствии зачеркнутой цифре (цифра 1 оценивается в 1 балл, цифра 2 – в 2 балла и т. д.).

Суждения 2, 5, 7 оцениваются в обратном порядке (цифра 1 оценивается в 4 балла, цифра 2 в 3 балла и т. д.).

Общий показатель может находиться от 7 баллов (полное отсутствие побуждений к тренировке) до 28 баллов (ярко выраженная мотивация к занятиям). Оптимальным уровнем считается сумма в пределах 20–22 балла.

Низкие значения 15–18 баллов наблюдаются у спортсменов, находящихся в конфликте с тренером, усомнившихся в методике своей тренировки, потерявших шансы на попадание в команду к предстоящему соревнованию. Значения в 9–11 баллов характерны для спортсменов низкой квалификации.

Тест может использоваться для изучения динамики мотивационного состояния спортсмена на различных этапах подготовки.

Шкала мотивационного состояния.

Инструкция. Прочитайте каждое утверждение и зачеркните соответствующую цифру справа от него в зависимости от того, что вы переживаете в данный момент.

### **Задания для самостоятельной работы.**

ЛФК спортсменов при травмах нижних конечностей.

## **Тема 7. Гигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Основные сведения о спортивных сооружениях: виды, классификация, функции. Основные гигиенические требования к расположению, ориентации и планировке спортивных сооружений. Основные гигиенические требования к строительным материалам, освещению спортивных сооружений, отоплению и вентиляции. Гигиенические требования к открытым и искусственным водоемам, физкультурно-оздоровительным сооружениям.

### **Лабораторные работы.**

Санитарно-гигиенические требования к освещенности спортивного зала.

Спортивные сооружения должны соответствовать определенным санитарно-гигиеническим требованиям, которые содержатся в СНиП-ах (например, СНиП 11-76-78, СНиП – 11-4-79) и других нормативных документах. После сдачи спортивного сооружения в эксплуатацию в них систематически проводится текущий санитарный надзор работниками санитарно-эпидемиологических станций и врачебно-физкультурных диспансеров. Замечания и предложения представителей органов санитарного надзора записываются в санитарный журнал, который должен быть во всех спортивных сооружениях.

Ответственность за соблюдение санитарно-гигиенических норм содержания и эксплуатации спортивных сооружений несет администрация данного сооружения. За нарушение санитарно-гигиенических норм администрация привлекается к ответственности.

Тренер, преподаватель также осуществляет санитарно-гигиеническое обследование спортивных сооружений, что позволяет своевременно выявлять и устранять недостатки в их санитарном состоянии.

При оценке санитарно-гигиенического состояния спортивного сооружения, прежде всего, оцениваются: внутренняя отделка, освещенность, вентиляция, отопление, микроклиматические условия. Результаты обследования заносятся в карту санитарно-гигиенического обследования спортивного зала и делается заключение о его санитарном состоянии.

Оптимальные условия освещенности в спортивных залах способствуют эффективному осуществлению тренировочного процесса, повышению работоспособности занимающихся, снижению спортивного травматизма.

Основные гигиенические требования к освещению: достаточная интенсивность, равномерность, отсутствие блескости.

Естественное освещение. При гигиенической оценке естественного освещения отмечают его количественные и качественные характеристики. При качественной оценке естественного освещения изучают ориентацию окон, их расположение, количество, форму, конструкцию оконных переплетов, степень чистоты стекол, наличие предметов, препятствующих проникновению дневного света. Наряду с этим дают количественную оценку, определяя световой коэффициент, угол падения светового луча на изучаемую поверхность, а также коэффициент естественной освещенности.

Спортивные залы, залы ванн в бассейнах, крытые катки и т.п. должны иметь прямое естественное освещение. Окна должны быть расположены не ниже 2 м от пола. Наилучшая форма окна прямоугольная. Чем ближе к потолку находится верхний край окон, тем лучше освещенность в помещении. В спортивных залах предназначенных для спортивных игр, не допускается расположение окон в торцовых стенах.

Конструкции оконных переплетов и материалы для остекления должны быть устойчивыми к ударам мяча или защищены металлическими сетками, допускающими возможность проветривания помещений и протирку стекол.

Ориентация окон по сторонам света при одностороннем освещении должна быть на юго-восток – в северных районах России и на северо-восток в южных районах. При вынужденном отступлении от приведенных требований необходимо предусматривать защиту от слепящего и теплового действия солнечных лучей.

Световой коэффициент – отношение площади застекленной поверхности окон к площади пола. Для его вычисления: 1) измеряют площадь застекленной поверхности окон (без рам и переплетов); 2) измеряют площадь пола; 3) площадь пола делят на площадь застекленной поверхности всех окон спортивного зала.

Величина светового коэффициента выражается дробью, где числитель всегда является единицей, а знаменатель – полученным частным.

Для спортивных залов световой коэффициент должен быть не менее 1/6.

Угол падения светового луча показывает, под каким углом падают лучи света на горизонтальную поверхность (например, поверхность пола). Угол падения образуется двумя линиями, исходящими из точки определения: горизонтальной линией, проведенной к стене, где имеется окно, и линией, проведенной к верхнему краю окна. Величина угла падения зависит от высоты окна и места определения.

Естественно, чем больше угол падения, тем лучше освещенность. Величина угла падения в спортивном зале должна быть не менее  $27^\circ$ .

Угол падения определяется следующим образом: 1) измеряют расстояние по вертикали от уровня исследуемой поверхности до верхнего края окна (а); 2) измеряют расстояние по горизонтали от исследуемой точки до стены, где имеется окно (б); 3) определяют значение  $\operatorname{tg} a = a/b$ ; 4) по таблице натуральных значений тангенсов находят значение угла падения.

Основной показатель реального уровня естественного освещения спортивного сооружения – коэффициент естественной освещенности (КЕО).

Коэффициент естественной освещенности – это отношение освещенности спортивного сооружения в конкретной точке к единовременно определяемой величине наружной освещенности в условиях рассеянного света, выраженное в процентах. Коэффициент естественной освещенности определяется с помощью люксметра, в спортивных залах он должен быть не менее 1%. При одностороннем естественном освещении нормируется минимальное значение КЕО в точке, расположенной на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов.

При оценке искусственного освещения в спортивных сооружениях дается его качественная и количественная характеристика.

При качественной характеристике отмечается: вид источников света (например – электрическое освещение лампами накаливания, лампами дневного света); система освещения (общее, местное, комбинированное); тип осветительных приборов (светильники прямого света, рассеянного света, отраженного и др.); высота подвеса (в м) и размещение светильников; мощность ламп; особенности защитной арматуры (отсутствие слепящего действия, снижение блескости источника света и др.)

В залах для спортивных игр не рекомендуется размещение светильников в торцовых стенах, также нужно предусматривать меры, исключающие повреждение светильников от удара мячом.

Для количественной характеристики искусственного освещения производят непосредственное измерение освещенности с помощью люксметра и сопоставляют полученные данные с соответствующими гигиеническими нормами (СНиП 11-76-78).

Освещенность в спортивных залах определяют в горизонтальной, а в ряде случаев и в вертикальной плоскости. Последнее связано с тем, что в некоторых видах спорта требуется освещенность воздушной среды, где перемещается мяч или спортсмен.

Люксметр «ТКА-Люкс» предназначен для измерения освещенности, создаваемой различными источниками света в люксах (лк). Принцип работы прибора заключается в преобразовании фотоприемным устройством светового излучения в электрический сигнал с последующей индикацией числовых значений освещенности в лк на жидкокристаллическом индикаторе. Прибор состоит из фотометрической головки и блока обработки сигналов, связанных между собой гибким кабелем.

Порядок работы:

1. При количественной оценке естественного освещения измерения производятся в центре спортивного зала и в точке наиболее удаленной от источника естественного света (окна) при выключенных осветительных приборах. При количественной оценке комплексного освещения (естественное + искусственное) измерения производятся в центре спортивного зала при включенных осветительных приборах.
2. Выберите необходимую точку измерения, расположите фотометрическую головку прибора параллельно плоскости измеряемого объекта. Проследите за тем, чтобы на окно фотоприемника не падала тень от оператора или посторонних предметов.
3. Переключите переключатель люксметра из положения «Выкл» в необходимый режим измерения «●». При этом, следует иметь в виду, что первые два режима измерения используются для измерения высокой степени освещенности поверхностей и измерение идет в КЛк (килолюксах), третий – для оценки среднего уровня освещенности, четвертый и пятый режимы используются для оценки сниженного уровня освещенности – измерение в Лк.
4. Для измерения уровня освещенности в спортивном зале рационально включить третий режим, через несколько секунд на жидкокристаллическом индикаторе прибора появится цифра, отражающая уровень освещенности в избранной точке.

5. Занесите полученные данные в карту санитарного обследования спортивного зала и оцените уровень освещенности.
6. Для оценки коэффициента естественной освещенности (КЕО) необходимо также измерение наружной освещенности. Измерение производится вне спортивного здания, при этом необходимо проследить, чтобы на окно фотоприемника не падала тень от оператора, окружающих зданий и т.п.
7. Результаты измерения наружной освещенности и вычисления коэффициента естественной освещенности занесите в таблицу, дайте оценку.

Результаты обследования освещенности спортивного зала занесите в карту санитарного обследования освещенности спортивного зала.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

ЛФК спортсменов при травмах верхних конечностей.

### **Тема 8. Гигиеническое нормирование физических нагрузок при занятиях физической культурой. (ПК-6)**

#### **Лекция.**

Гигиеническое нормирование физических нагрузок и определение оптимальных их величин для лиц разного пола и возраста. Гигиеническое нормирование двигательной активности школьников. Формирование двигательной активности школьников. Гигиенические возрастно-половые нормативы двигательной активности школьников. Гигиеническое нормирование циклических нагрузок. Гигиеническое нормирование циклических нагрузок.

#### **Лабораторные работы.**

Санитарно-гигиенические требования к отоплению и вентиляции спортивного зала

Отопления спортивного зала

Цель работы: закрепить теоретические знания о санитарно-гигиенических условиях в спортивных залах и овладеть навыками гигиенической оценки отопления и вентиляции.

Необходимое оборудование: карта санитарного обследования спортивного зала, измерительные ленты, рулетки, термометр, электротермометр, анемометр.

Пояснительная записка

Оптимальные микроклиматические условия в крытых спортивных сооружениях, необходимые для сохранения здоровья и поддержания высокой спортивной работоспособности занимающихся, создаются с помощью системы отопления и вентиляции.

Оценка отопления

Основное гигиеническое требование к системе отопления спортивных сооружений следующие – система отопления должна поддерживать в помещении оптимальную температуру даже в самую холодную для данной местности погоду. Температура должна быть равномерной – разность температур по горизонтали от окон до противоположной стены не должна превышать 2°C, а по вертикали – 2,5°C на каждый метр. В результате действия системы отопления не должно ухудшаться качество воздушной среды. Этим требованиям в наибольшей степени отвечает водяное отопление. В этой системе температура воды, циркулирующей по замкнутой системе труб, всегда ниже 100°, поэтому температура поверхности нагревательных приборов редко достигает 80°. Это исключает возгорание органической пыли, которая сопровождается выделением вредных веществ, в частности окиси углерода.

Чтобы отопление было достаточным, на каждые 30-60 м<sup>2</sup> поверхности помещения должно приходиться не менее 1 м<sup>2</sup> поверхности нагревательных приборов. При этом радиаторы в спортивных залах должны закрываться защитными решетками, находящимися в одной плоскости со стеной.

Расчетные температуры для спортивных сооружений дифференцируются в зависимости от вида спорта, возможности присутствия зрителей, квалификации спортсменов. Данные по температурному режиму в спортивных сооружениях представлены в таблице 31, работа № 10.



При гигиенической оценке отопления, прежде всего, отмечают характерные особенности здания и спортивного зала, состояние наружной и внутренней отделки помещений и соответствие климатическим условиям. Затем составляют краткое описание системы отопления, формы и расположения, температуру нагревательных приборов, ухода за ними. Указывают наличие и устройство заградительных решеток на приборах отопления.

Важное значение имеет определение температуры внутренней поверхности стен. Для этой цели можно использовать электрический термометр. Измерение производится на высоте 1,5 м от пола на расстоянии от окон и наружных углов не ближе чем 0,5 м. Разница между температурой внутренней поверхности стен и температурой воздуха не должна

превышать 3-5°. Температуру поверхности стен и нагревательных приборов определяют с помощью электротермометра.

Электротермометр предназначен для измерения температуры воздуха и поверхностей в диапазоне температур от -50 до +70°. Прибор состоит из термодатчика и блока обработки сигналов, связанных между собой гибким кабелем. Для измерения температуры стен включите режим «IN» (измерение температур в диапазоне от -10 до +50°), плотно прижмите металлический наконечник датчика электротермометра к измеряемой поверхности. Устойчивое измерение температуры поверхности происходит в течение 2-3 мин., после чего с жидкокристаллического индикатора прибора считайте показания температуры.

Для измерения температуры поверхности нагревательных приборов включите режим «OUT» (диапазон измерения от -50 до +70°). При работе с прибором проследите за тем, чтобы не прикасаться пальцами к металлическому наконечнику термодатчика.

Результаты исследования отопления и температурного режима в спортивном зале заносят в карту санитарного обследования отопления и вентиляции спортивного зала.

#### Оценка вентиляции

Система вентиляции обеспечивает поступление в помещение нужного количества воздуха и удаление воздуха, загрязненного продуктами жизнедеятельности.

При плохой вентиляции в спортивных сооружениях ухудшаются физические и химические свойства воздуха, повышается запыленность, увеличивается количество микробов в воздухе.

Чтобы воздух в помещении был чистым, каждому занимающемуся нужно обеспечить определенный объем воздуха - так называемый воздушный куб. Для спортивных помещений воздушный куб равен 30 м<sup>3</sup>. Кроме того, чистоту воздуха обеспечивает объем вентиляции – количество наружного воздуха, необходимое на одного занимающегося в час. Для спортивных залов объем вентиляции составляет 90 м<sup>3</sup>. То есть, при воздушном кубе в 30 м<sup>3</sup> на одного спортсмена, воздух в зале должен за час смениться на свежий, наружный 3 раза (кратность воздухообмена – 3 раза).

При оценке естественной вентиляции определяют показатели, косвенно характеризующие интенсивность воздухообмена в спортивном зале. Для этого измеряют площадь, объем помещений, вычисляют количество воздуха на одного занимающегося. Обращают внимание на внутреннюю отделку помещений, учитывая, что клеевая окраска уменьшает естественную вентиляцию на 50%, а масляная краска и облицовка плитой делает стены практически воздухонепроницаемыми.

Кроме того, отмечают расположение, размеры форточек и фрамуг, вычисляют коэффициент аэрации.

● Коэффициент аэрации (Ка) - это отношение площади форточек и фрамуг к площади пола помещения.

$$Ка = Sф \times \text{количество форточек(фрамуг)} / Sp,$$

где, Sф – площадь форточек (фрамуг), Sp – площадь пола помещения.

Коэффициент аэрации должен быть не менее 1 / 50.

При обследовании спортивного зала выясняют возможность сквозного проветривания, оценивают режим проветривания. Определяют особенности вытяжной вентиляции на естественной тяге, размещение вентиляционных отверстий.

При оценке искусственной вентиляции учитываются система вентиляции, расположение вентиляционных отверстий.

В спортивных залах должна быть приточно-вытяжная вентиляция с преобладанием притока.

Основным показателем интенсивности вентиляции в помещении служит кратность воздухообмена.

Она определяется по формуле:

$S = V / K$ , где

$S$  – кратность воздухообмена в час,  $V$  – объем воздуха, нагнетаемого или удаляемого из помещения за час (м<sup>3</sup>/ч),  $K$  – объем помещения (м<sup>3</sup>).

Для определения кратности воздухообмена –

- 1) определяют площадь вентиляционного отверстия ( $a$ ). При круглом отверстии вычисление производят по формуле -  $\pi r^2$ ;
- 2) определяют с помощью анемометра скорость движения воздуха в вентиляционном отверстии ( $b$ );
- 3) рассчитывают объем воздуха, нагнетаемого или удаляемого из помещения в час через вентиляционные отверстия ( $n$ ). Для этого производят вычисления по формуле:

$V = a \cdot b \cdot n \cdot 3600$ , а при движении воздуха через форточки:

$V = a / 2 \cdot b \cdot n \cdot 3600$ .

Цифра 3600 показывает количество секунд в одном часе.

- 4) определяют объем помещения ( $K$ );
- 5) вычисляют кратность воздухообмена ( $S$ ) по формуле.

Для обеспечения необходимого воздухообмена следует подавать в 1 час не менее 80 м<sup>3</sup> воздуха. В спортивных залах требуется 3-4 кратный обмен воздуха в час.

Данные обследования вентиляции спортивного зала заносятся в карту санитарно-гигиенического обследования спортивного зала.

Карта санитарного обследования отопления и вентиляции спортивного зала

### **Задания для самостоятельной работы.**

ЛФК спортсменов при травмах позвоночника.

## **Тема 9. Гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и спортивной тренировки. (ПК-6)**

### **Лекция.**

Гигиенические принципы организации занятий физическими упражнениями. Гигиенические требования к структуре, содержанию, объему и интенсивности физических нагрузок в процессе физического воспитания. Гигиенические требования к планированию тренировки. Гигиенические требования к структуре, содержанию и нормированию тренировочных нагрузок. Гигиеническое нормирование тренировочных занятий.

### **Лабораторные работы.**

Санитарно-гигиенические требования к крытым бассейнам.

Дезинфекция воды ванн бассейнов проводится химическими веществами – хлором, озоном, гипохлоритом натрия, гипохлоритом кальция и другими, допущенными органами санитарного надзора.

При наличии в бассейне физико-химической и бактериологической лаборатории в ее обязанности входит проведение бактериологических и физико-химических анализов воды по следующим показателям:

1. Определение коли-титра, общего счета колоний микроорганизмов в 1 мл воды, аммиака (минерального и альбуминоидного)

ти, цветности, запаха и привкуса, температуры воды, остаточного хлора – через каждый час.

Наряду с этим требуются специальные мероприятия, предупреждающие возможность загрязнения воды: правильная планировка, строгое соблюдение санитарно-гигиенических норм персоналом и посетителями и др.

Гарантией от загрязнения бассейна являются следующие мероприятия: 1) Наличие при входе в здание и в раздевальных правил внутреннего распорядка, подробно инструктирующих о правилах санитарного режима и обязательности их соблюдения. 2) Допуск в бассейн только лиц, прошедших медицинский осмотр, с представлением справки по установленной форме. Повторные осмотры для занимающихся должны быть не реже 1 раза в 6 месяцев. Не допускаются лица, имеющие заразные кожные заболевания, болеющие конъюнктивитом, с повреждениями кожных покровов, а также женщины в период менструации. 3) Каждый посетитель бассейна должен предварительно пройти в душевую, тщательно вымыть горячей водой с мылом и мочалкой все тело. Втирание в кожу различных мазей, кремов перед использованием бассейна не допускается. Категорически запрещается в душевых пользоваться жидким мылом и шампунем в стеклянной таре. 4) Спортсмен должен иметь специальный купальный костюм, плавки, шапочку. 5) Обслуживающий персонал в душевые, зал бассейна и зал предварительного обучения, должен входить в специальной обуви. 6) Для раздевания и хранения одежды должны быть предусмотрены специальные кабины или индивидуальные шкафчики.

При санитарном обследовании бассейна этим вопросам уделяется особое внимание.

Вначале дается характеристика типа бассейна и его расположения. Особого внимания заслуживает размещение и планировка всех помещений бассейна.

Обследование микроклиматических условий, освещения, вентиляции и отопления проводится раздельно в зале ванн бассейна и в зале для подготовительных занятий по указанным выше методикам для спортивных залов.

Результаты санитарно-гигиенического обследования спортивного зала занесите в карту обследования бассейна.

Карта санитарного обследования бассейна

### **Задания для самостоятельной работы.**

Виды массажа

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

4 семестр

- посещаемость – 15 баллов
- текущий контроль – 35 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

### **Распределение баллов по заданиям:**

| № те мы | Название темы / вид учебной работы | Формы текущего контроля / срезы | Мах. кол-во баллов | Методика проведения занятия и оценки |
|---------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
|         |                                    |                                 |                    |                                      |

|    |  |                     |   |   |
|----|--|---------------------|---|---|
| 1. | Цели, задачи, содержание, история и организация спортивной медицины. | Устный опрос        | 5 | 5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается. |
| 2. | Морфофункциональные особенности организма спортсмена.                | Дискуссия           | 5 | 5 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда 4 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 3 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии   |
| 3. | Системообразующие формы врачебного контроля.                         | Практическая работа | 5 | 5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается. |
| 4. | Антропометрия .<br>Антропометрические индексы                        | Практическая работа | 5 | 5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается. |

|    |  |                                       |    |  |
|----|--|---------------------------------------|----|--|
| 5. | Понятие о функциональных пробах и методах их применения.                                 | Практическая работа                   | 5  | <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
| 6. | Исследование психологического статуса спортсмена.  | Практическая работа                   | 5  | <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
| 7. | Гигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений. | <b>Тестирование(контрольный срез)</b> | 10 | <p>Тест состоит из 40 вопросов. 8-10 – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 1-3 балл – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>  |
| 8. | Гигиеническое нормирование физических нагрузок при занятиях физической культурой.        | <b>Тестирование(контрольный срез)</b> | 10 | <p>Тест состоит из 25 вопросов. 8-10 – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 1-3 балл – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>  |

|     |   |              |     |   |
|-----|---|--------------|-----|---|
| 9.  | Гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и спортивной тренировки. | Устный опрос | 5   | 5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 4 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специализированной терминологии; 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему; Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается. |
| 10. | Посещаемость  |              | 15  | 15 баллов – студент посетил все 100% занятий<br>10 баллов – студент посетил не менее 80% занятий<br>5 баллов – студент посетил не менее 50% занятий<br>1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий<br>Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются   |
| 11. | Премияльные баллы   |              | 10  | Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены за выполнение реферата;   |
| 12. | Ответ на экзамене   |              | 30  | 10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».   |
| 13. | Итого за семестр  |              | 100 |   |

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

| 100-балльная система | Традиционная система |
|----------------------|----------------------|
| 85 - 100 баллов      | Отлично              |
| 70 - 84 баллов       | Хорошо               |
| 50 - 69 баллов       | Удовлетворительно    |
| Менее 50             | Неудовлетворительно  |

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Дискуссия

#### Тема 2. Морфофункциональные особенности организма спортсмена.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.

9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

### **Практическая работа**

#### Тема 3. Системообразующие формы врачебного контроля.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.

24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

#### Тема 4. Антропометрия. Антропометрические индексы

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

#### Тема 5. Понятие о функциональных пробах и методах их применения.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.



15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

#### Тема 6. Исследование психологического статуса спортсмена.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

### Тестирование

Тема 7. Гигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений.

Контрольный срез – тест №1

1. При гипертрофии сердца масса его у взрослого превышает
  - а) 100 г
  - б) 200 г
  - в) 350 г
  - г) 600 г
  - д) 750 г
2. Расширение сердца приводит
  - а) к брадикардии
  - б) к тахикардии
  - в) к снижению сердечного выброса
  - г) к увеличению сердечного выброса
  - д) правильно б) и г)
3. Увеличение массы желудочка сердца при гипертрофии обусловлено
  - а) увеличением жировых отложений
  - б) увеличением количества мышечных волокон
  - в) увеличением размеров каждого волокна
  - г) увеличением мышечной соединительной ткани
  - д) дилатацией сердца
4. Ударный объем левого желудочка составляет в среднем
  - а) 40 мл
  - б) 50 мл
  - в) 70 мл
  - г) 100 мл
  - д) 150 мл
5. У спортсменов при больших размерах тренированного сердца ударный объем может достигать
  - а) 70 мл
  - б) 100 мл
  - в) 150 мл
  - г) 200 мл
  - д) 250 мл
6. Увеличение объема сердца у спортсменов обусловлено
  - а) увеличением жировых отложений
  - б) гипертрофией миокарда
  - в) увеличением соединительной ткани
  - г) дилатацией сердца
  - д) правильно б) и г)
7. Наибольший перепад кровяного давления наблюдается
  - а) в аорте
  - б) в артериолах
  - в) в капиллярах
  - г) в венах
8. Гидростатическое давление в нижних конечностях при переходе человека из горизонтального положения в вертикальное
  - а) понижается
  - б) повышается
  - в) не изменяется
  - г) в начале понизится, а затем повысится
9. Основными системами организма, обеспечивающими мышечную работу спортсмена,

являются все перечисленные, кроме

- а) нервной
- б) кардиореспираторной
- в) мышечной
- г) биохимических процессов
- д) кожной чувствительности

10. Влияние физической тренировки на организм преимущественно проявляется

- а) через кожные рецепторы
- б) через сухожильные рецепторы
- в) через мышечные рецепторы
- г) через глазодвигательный нерв
- д) через слуховой нерв

11. Влияние систематических физических тренировок на центральную нервную систему проявляется

- а) повышением силы нервных процессов
- б) улучшением подвижности нервных процессов
- в) ускорением проведения нервно-мышечного возбуждения
- г) формированием двигательного динамического стереотипа
- д) правильно все перечисленное

12. Влияние физических тренировок на мышечную систему проявляется всем перечисленным, кроме

- а) повышения тонуса мышц
- б) гипертрофии мышц
- в) образованием новых сухожилий
- г) совершенствования координации движений
- д) повышения силы и выносливости мышц

13. Влияние физических тренировок на костную систему выражается всем перечисленным, кроме

- а) упрочения кости
- б) стимуляции роста костной ткани
- в) улучшения подвижности в суставах
- г) формирования правильной осанки
- д) роста межпозвонковых дисков

14. Отрицательное влияние неадекватных физических нагрузок у спортсменов может проявиться всем перечисленным, кроме

- а) развития сколиоза
- б) грыжи диска
- в) дистрофии миокарда
- г) снижения содержания иммунокомпетентных клеток
- д) онкологических заболеваний

15. Систематическая мышечная тренировка повышает все перечисленное, кроме

- а) уровня ферментов и витаминов в организме
- б) сопротивляемости организма к экстремальным воздействиям внешней и внутренней среды
- в) содержания гликогена в печени
- г) работоспособности организма

16. Ориентировочный диапазон частоты сердечных сокращений в 1 мин при физической нагрузке максимальной интенсивности составляет

- а) 130-150 уд/мин

- б) 150-170 уд/мин
- в) 170-180 уд/мин
- г) 200-220 уд/мин
- д) 220-240 уд/мин

17. Взаимодействие работающих скелетных мышц и внутренних органов осуществляют

- а) кожно-мышечные рефлексy
- б) мышечно-суставные рефлексy
- в) моторно-висцеральные рефлексy
- г) вегетативные рефлексy

18. Выделяют все перечисленные группы видов спорта, входящие в существующую классификацию, кроме

- а) циклических
- б) смешанных
- в) ациклических
- г) сложно-технических
- д) скоростно-силовых

19. Циклические виды спорта развивают преимущественно следующие физические качества

- а) силу
- б) скорость
- в) выносливость
- г) координацию движения

20. Скоростно-силовые виды спорта формируют преимущественно следующие физические качества

- а) выносливость
- б) силу
- в) скорость
- г) координацию движения
- д) правильно б) и в)

21. Возраст первого "полуростового скачка"

(максимальный прирост длины тела) охватывает

- а) от 3 до 4 лет
- б) от 5 до 6 лет
- в) от 7 до 8 лет
- г) от 9 до 10 лет

22. Возраст второго "ростового скачка" у девочек составляет

- а) от 7 до 9 лет
- б) от 9 до 12 лет
- в) от 12 до 13 лет
- г) от 13 до 14 лет

23. Возраст второго "ростового скачка" у мальчиков составляет

- а) от 7 до 9 лет
- б) от 9 до 11 лет
- в) от 11 до 14 лет
- г) от 14 до 16 лет

24. Возрастной период наибольшего развития скоростно-силовых способностей у детей

со средним физическим развитием

- а) дошкольный

б) младший школьный

в) средний школьный

г) старший школьный

25. Возрастной период наибольшего развития гибкости

у детей со средним физическим развитием

а) дошкольный

б) младший школьный

в) средний школьный

г) старший школьный

26. Возрастной период наибольшего развития выносливости

у детей со средним физическим развитием

а) младший школьный

б) средний школьный

в) старший школьный

г) юношеский

27. Возрастной период наибольшего развития качества ловкости

у детей со средним физическим развитием

а) дошкольный

б) младший школьный

в) средний школьный

г) старший школьный

д) юношеский

28. Контрольным тестом для определения качества выносливости у детей является

а) поднятие штанги

б) бег на 100 м

в) бег с препятствием

г) бег на 800 м

29. Контрольными упражнениями для определения качества гибкости

у детей являются все перечисленные, за исключением

а) сидя, наклон туловища к ногам

б) "шпагат"

в) "мостик"

г) подтягивание на перекладине

30. Контрольным тестом для определения качества ловкости у детей является

а) "челночный" бег

б) бег на 100 м

в) прыжки в высоту

г) прыжки в длину

31. Контрольным тестом для определения качества быстроты у детей является

а) теппинг-тест

б) лазание по канату

в) "челночный" бег

г) прыжки в высоту

32. Восстановительный период сердечно-сосудистой системы

после средних физических нагрузок у детей по сравнению со взрослыми

а) протекает медленнее

б) протекает скорее

в) течение волнообразное

г) не отличается

33. Основными функциями печени являются все перечисленные, кроме

- а) углеводного обмена
- б) жирового обмена
- в) белкового обмена
- г) симпатической регуляции

34. При кратковременной физической нагрузке содержание глюкозы в крови претерпевает все перечисленные изменения

- а) увеличивается
- б) снижается
- в) не изменяется
- г) образование превышает утилизацию

35. При длительной физической нагрузке содержание глюкозы в крови

- а) снижается
- б) увеличивается
- в) остается без изменений
- г) восстановление глюкозы превышает утилизацию

36. При интенсивной физической нагрузке мочевины в крови

- а) увеличивается
- б) уменьшается
- в) остается без изменений
- г) утилизация мочевины превышает образование

37. При интенсивной физической нагрузке креатинин в крови

- а) увеличивается
- б) уменьшается
- в) остается без изменений
- г) утилизация превышает образование

38. При интенсивной физической нагрузке содержание мочевины в моче

- а) остается без изменений
- б) снижается
- в) увеличивается
- г) может увеличиваться или снижаться

39. При интенсивной физической нагрузке креатин в моче

- а) остается без изменений
- б) снижается
- в) увеличивается
- г) увеличивается или снижается

40. При интенсивной физической нагрузке креатинин в моче

- а) остается без изменений
- б) снижается
- в) увеличивается
- г) увеличивается или снижается

Тема 8. Гигиеническое нормирование физических нагрузок при занятиях физической культурой.  
Контрольный срез – тест №2

1. Работа врача по лечебной физкультуре регламентируется всем, кроме

- а) инструкций Комитета по физкультуре и спорту
- б) положения о враче лечебной физкультуры Минздравмедпрома РФ
- в) распоряжений вышестоящих должностных лиц
- г) режима работы данного учреждения

д) норм врачебной этики и деонтологии

2. Норма нагрузки врача ЛФК на обследование одного больного составляет

- а) 60 мин
- б) 50 мин
- в) 30 мин
- г) 20 мин
- д) 10 мин

3. Норма нагрузки инструктора ЛФК при занятиях с детьми дошкольного возраста в детских учреждениях составляет

- а) 10-15 мин
- б) 15-20 мин
- в) 20-25 мин
- г) 25-30 мин
- д) 30-35 мин

4. Термин "спортивная медицина" включает

- а) метод определения функционального состояния спортсменов
- б) метод наблюдений спортсменов на тренировках и соревнованиях
- в) система медицинского обеспечения всех контингентов занимающихся физкультурой и спортом
- г) изучение состояния здоровья спортсменов и физкультурников
- д) все перечисленное

5. Цель и задачи спортивной медицины включают все перечисленное, кроме а) специализированного лечения высококвалифицированных спортсменов

- б) содействия эффективности физического воспитания с целью укрепления здоровья и повышения трудоспособности
- в) организации и проведения лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий при занятиях физкультурой и спортом
- г) выявления ранних признаков заболеваний и повреждений, возникающих при нерациональных занятиях физкультурой и спортом

6. Для занятий физическим воспитанием выделяют следующие медицинские группы

- а) сильная, ослабленная, специальная
- б) основная, подготовительная, специальная
- в) физически подготовленные, слабо физически подготовленные, физически не подготовленные
- г) первая - без отклонений в состоянии здоровья; вторая - с незначительными отклонениями в состоянии здоровья; третья - больные

7. Контингент спортсменов и физкультурников, подлежащий диспансеризации во врачебно-физкультурном диспансере, составляют

- а) спортсмены сборных команд по видам спорта республик и городов
- б) учащиеся школ, вузов, отнесенные к спецгруппам для занятий физвоспитанием
- в) юные спортсмены, учащиеся спортшкол и ДСО
- г) лица, занимающиеся массовой физкультурой
- д) правильно а) и в)

8. Основными направлениями работы врачебно-физкультурного диспансера является все перечисленное, исключая

- а) проведение антидопингового контроля у спортсменов
- б) организационно-методическое руководство лечебно-профилактическими учреждениями по вопросам ВК и ЛФК
- в) диспансерное наблюдение занимающихся физкультурой и спортом
- г) организация и проведение мероприятий по реабилитации спортсменов после травм и заболеваний

9. Диспансерное наблюдение спортсменов предусматривает все следующие виды обследования, кроме

- а) общее, специализированное, перед соревнованием
- б) основное, дополнительное, повторное
- в) первичное, текущее, дополнительное
- г) перед занятием спортом и ежегодно 1 раз в год

10. В содержание заключения врача по диспансерному наблюдению спортсменов входит все перечисленное, кроме

- а) оценки здоровья и функционального состояния спортсменов
- б) оценки степени тренированности
- в) рекомендаций лечебно-профилактических мероприятий
- г) рекомендаций по режиму тренировочных нагрузок

11. Обязательный объем функционально-диагностических и лабораторных исследований при первичном обследовании спортсмена включает все перечисленное, кроме

- а) рентгеноскопии органов грудной клетки
- б) исследования кислотно-щелочного состояния крови
- в) электрокардиографии
- г) клинических анализов крови и мочи
- д) функциональной пробы с физической нагрузкой

12. Врачебно-физкультурный диспансер имеет все следующие функции, кроме а) организационно-методического руководства лечебно-профилактическими учреждениями по территориальному принципу в вопросах ЛФК и врачебного контроля за занимающимися физкультурой и спортом

- б) диспансерного наблюдения спортсменов
- в) осмотра всех занимающихся физкультурой и спортом
- г) консультаций населения по вопросам физкультуры
- д) физической реабилитации спортсменов

13. Профессиональные обязанности врача по спорту включает все перечисленное, кроме

- а) врачебного обследования занимающихся физкультурой и спортом
- б) диспансерного обслуживания прикрепленных контингентов
- в) организационно-методической работы

в лечебно-профилактических учреждениях и спортивных организациях

- г) записи электрокардиограммы
- д) медицинского обслуживания спортивных мероприятий

14. Обязанности врача по спорту включают все перечисленное, кроме

- а) диагностики физического перенапряжения у спортсменов
- б) исследования физического развития у спортсменов и занимающихся физкультурой
- в) диагностики различных заболеваний у спортсменов
- г) выявления признаков отклонений у спортсменов в состоянии здоровья
- д) проведения профилактических мероприятий заболеваемости и травматизма у спортсменов

15. Нормы нагрузки врача по спорту за физкультурниками и спортсменами составляют

- а) при диспансерном углубленном обследовании - 30-50 мин
- б) при врачебном обследовании - 15-25 мин
- в) при прочих видах обращения спортсменов - 10 мин
- г) правильно а) и в)
- д) правильно б) и в)

16. Система организации врачебного контроля за занимающимися физкультурой и спортом включает

- а) врачебный контроль за спортсменами проводят врачи-терапевты поликлиник
- б) врачебный контроль за физвоспитанием учащихся проводят врачи-педиатры поликлиник
- в) врачебный контроль за спортсменами проводят врачебно-физкультурные диспансеры и кабинеты врачебного контроля поликлиник



г) врачебный контроль за физвоспитанием учащихся проводят врачи по спорту ВФД и поликлиник  
 д) правильно в) и г)

17. Задачами врачебного контроля за занимающимися физкультурой и спортом являются

- а) содействие физическому воспитанию населения
- б) определение состояния здоровья и функционального состояния физкультурников и спортсменов
- в) диагностика соответствия физических нагрузок функциональному состоянию занимающихся, выявление ранних признаков физического перенапряжения
- г) медицинское обеспечение всех спортивных мероприятий
- д) все перечисленное

18. Задачи врачебного контроля за занимающимися физкультурой и спортом включают все перечисленное, кроме

- а) врачебной консультации спортсменов и населения по вопросам физкультуры и спорта
- б) участия в санитарном надзоре за спортооружениями
- в) лечения различных заболеваний у спортсменов
- г) врачебно-педагогических наблюдений на тренировках

19. К контингентам, занимающимся физвоспитанием и спортом, подлежащим диспансеризации, относятся

- а) ведущие спортсмены
- б) учащиеся школ, студенты
- в) учащиеся детско-юношеских спортивных школ
- г) лица пожилого возраста, занимающиеся физкультурой самостоятельно
- д) правильно а) и в)

20. Различают следующие медицинские группы учащихся для занятий физвоспитанием, исключая

- а) лица с физическими дефектами
- б) подготовительная
- в) основная
- г) специальная

21. Врачебное заключение при диспансерном обследовании спортсмена включает

- а) оценку здоровья
- б) функциональное состояние и физическую работоспособность организма
- в) оценку физического развития
- г) режим тренировочных нагрузок и лечебно-профилактические мероприятия
- д) все перечисленное

22. Задачами диспансеризации ведущих спортсменов являются все перечисленное, кроме

- а) укрепления здоровья
- б) профилактики и выявления ранних признаков физического перенапряжения
- в) содействия повышению спортивного мастерства и работоспособности
- г) управления тренировочным процессом

23. К основным видам обследования спортсменов, подлежащих диспансеризации, относятся все перечисленное, кроме

- а) углубленных обследований в ВФД
- б) текущих наблюдений на тренировках и соревнованиях
- в) этапных обследований годового тренировочного цикла
- г) профилактических осмотров
- д) дополнительных обследований после травм и заболеваний

24. Объем диспансерного обследования спортсменов (обязательный) включает

- а) общий и спортивный анамнез
- б) врачебный осмотр, исследование физического развития
- в) проведение функциональных проб с физической нагрузкой

г) общие анализы крови и мочи

д) все перечисленное

25. Требуют обязательного разрешения врача перед соревнованием все перечисленные виды спорта, кроме

а) марафонского бега

б) бокса

в) прыжков в воду

г) подводного спорта

### Устный опрос

Тема 1. Цели, задачи, содержание, история и организация спортивной медицины.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.
7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

Тема 9. Гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и спортивной тренировки.

Вопросы для устного опроса и практических заданий

1. История возникновения и развития спортивной медицины.
2. Цели и задачи спортивной медицины. Организация врачебного контроля.
3. Основы общей и спортивной патологии.
4. Исследование и оценка физического развития.
5. Исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена.
6. Исследование и оценка состояния дыхательной системы спортсмена.

7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы спортсмена.
8. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.
9. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
10. Медико-биологические средства восстановления спортивной работоспособности.
11. Влияние больших физических нагрузок на состояние ОДА. Заболевания ОДА у спортсменов.
12. Характеристика травматизма в различных видах спорта и его профилактика.
13. История возникновения допинга в спорте и влияние его на организм спортсмена.
14. Доврачебная медицинская помощь при критических ситуациях в спорте.
15. Медицинское обеспечение спортивных соревнований (секс-контроль, антидопинговый контроль).
16. Врачебный контроль за девочками, девушками и беременными женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
17. Влияние спортивных специализаций на состояние здоровья занимающихся.
18. Заболевания центральной и периферической нервной системы у спортсменов.
19. Заболевания сердечно - сосудистой системы у спортсменов.
20. Заболевания органов дыхания у спортсменов.
21. Заболевания органов пищеварения у спортсменов.
22. Характеристика венерологических болезней и кожных заболеваний.
23. Характеристика заболеваний иммунной системы.
24. Врачебный контроль за людьми среднего и пожилого возраста, занимающихся ФКиС.
25. Психологические средства восстановления работоспособности в спорте.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

#### **Типовые вопросы экзамена (ПК-6)**

Перечень вопросов к экзамену по курсу

Порядок формирования рейтинговых баллов

Оценка успеваемости бакалавров осуществляется на основе БРС.

1. Усвоение каждой изучаемой студентом в течение семестра дисциплины максимально оценивается в 100 рейтинговых баллов.
2. Сумма баллов за модуль складывается из баллов, набранных в процессе собеседования в рамках практических занятий, устных и письменных опросов, блиц-опросов на лекционных занятиях, защиты программы социологического исследования, защиты результатов проекта.
3. В случае пропусков занятий по уважительным причинам студент имеет право отработать их путем выполнения индивидуального задания, включающего теоретические вопросы, практические задания, задания для самостоятельной работы, входящих в дисциплинарный модуль.
4. Неявка студента на текущий контроль в установленный срок без уважительной причины (прогул), пропуск занятий, систематический отказ отвечать на семинарских занятиях, невыполнение задания на практических и лабораторных занятиях влияет на сумму баллов текущего контроля и итоговую оценку.
5. Повторная сдача зачетных тем с целью повышения оценки не разрешается.

#### **Типовые задания для экзамена (ПК-6)**

Темы рефератов.

1. Повреждение коленного сустава: наиболее характерные признаки, доврачебная помощь.
2. Вывихи суставов: виды, признаки повреждения, доврачебная помощь.
3. Раны: понятие, разновидности, общие признаки, доврачебная помощь.
4. Характеристика закрытых повреждений: виды, доврачебная помощь.
5. Растяжения, надрывы и полные разрывы связок: признаки, первая помощь.
6. Ушибы мягких тканей: признаки, доврачебная помощь.

7. Повреждения и заболевания позвоночника у спортсменов: признаки, доврачебная неотложная помощь. Меры профилактики заболеваний позвоночника у спортсменов.
8. Общая характеристика заболеваний спортсменов. Влияние специфики спорта на характер заболевания. Особенности течения заболеваний у спортсменов.
9. Наиболее характерные причины перехода острых заболеваний в хронические. Влияние хронических очагов инфекций на функциональное состояние, физическую работоспособность и спортивный результат.
10. Понятие об утомлении и переутомлении. Общее представление о предпатологических состояниях. Роль тренера в предупреждении предпатологических состояний.
11. Понятие о физическом перенапряжении. Признаки перенапряжений; неотложная помощь при остром физическом перенапряжении.
12. Современное представление о перетренированности спортсмена: причины, характерные признаки, лечение, меры профилактики.
13. Общая характеристика острых патологических состояний у спортсменов, наиболее частые причины их развития. Роль тренера в профилактике острых патологических состояний.
14. Обморочные состояния в спорте, причины и механизмы их развития; основные признаки, неотложная доврачебная помощь.
15. Понятие о тепловом и солнечном ударах, механизмы развития, основные признаки, доврачебная неотложная помощь.
16. Понятие о гипогликемическом состоянии, основные признаки, неотложная помощь. Роль тренера в профилактике гипогликемического состояния.
17. Общее представление о травматическом шоке как о состоянии, угрожающем жизни спортсмена; основные признаки, неотложная помощь.
18. Характеристика утомления: виды, меры неотложной помощи.
19. Наиболее частые причины внезапных смертей в спорте.
20. Понятие о терминальном состоянии человека, фазы терминального состояния.
21. Реанимационные мероприятия - непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция легких - неотложная помощь для сохранения жизни человека. Методика поведения реанимационных мероприятий.
22. Показания к применению медицинских средств, ускоряющих восстановительные процессы в организме спортсмена.
23. Физические средства, их влияние на организм человека.
24. Показания к применению физических средств восстановления у спортсменов.
25. Витамины, витаминные комплексы; показания к применению у спортсменов.
26. Фармакологические средства, ускоряющие восстановление и повышающие спортивную работоспособность, их краткая характеристика.
27. Показания к применению фармакологических средств у спортсменов.
28. Препараты энергетического действия, их влияние на организм спортсмена.
29. Общие принципы формирования медико-биологических восстановительных комплексов для спортсменов.
30. Лечебные и восстановительные кремы, мази, гели; показания к применению, методика использования у спортсменов.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

| Оценка                         | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)  |
|--------------------------------|-------------|---|
| «отлично»<br>(85 - 100 баллов) | ПК-6        | Самостоятельно контролирует физическую подготовленность детей с учетом закономерностей возрастной физиологии и психологии.                          |
| «хорошо»<br>(70 - 84 баллов)   | ПК-6        | Контролирует физическую подготовленность детей с учетом закономерностей возрастной физиологии и психологии в соответствии с требованиями программы. |

|  |      |  |
|--|------|--|
| «удовлетворительно»<br>(50 - 69 баллов)    | ПК-6 | Контролирует физическую подготовленность детей с учетом закономерностей возрастной физиологии и психологии с помощью коллег. |
| «неудовлетворительно»<br>(менее 50 баллов) | ПК-6 | Не способен контролировать физическую подготовленность детей с учетом закономерностей возрастной физиологии и психологии.    |

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

#### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Ландырь, А. П., Ачкасов, Е. Е. Мониторинг частоты сердечных сокращений в управлении тренировочным процессом в физической культуре и спорте. - 2022-04-01; Мониторинг частоты сердечных сокращений в управлении тренировочным процессом в физическо. - Москва: Издательство «Спорт», 2018. - 240 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78352.html>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Дубровский В.И. Спортивная медицина : учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. - 3-е изд., доп.. - Москва: ВЛАДОС, 2005. - 528 с., [8] л. ил. : ил.

### 6.3 Иные источники:

1. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система -

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
3. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.