

Семинар 1. Физиологические реакции организма на мышечную деятельность

1. Морфофункциональная специализация организма спортсмена и основные процессы, лежащие в ее основе. Гетерохронность и специфичность приспособительных перестроек организма.

2. Адаптация нервно-мышечной системы к нагрузкам силовой направленности (центрально-нервные, периферические и энергетические перестройки).

3. Адаптация нервно-мышечной системы к нагрузкам аэробной направленности (перестройка метаболизма и гемодинамики).

4. Стимуляция адаптационных перестроек организма спортсмена посредством соревновательной деятельности.

5. Профилактика негативных морфофункциональных перестроек организма спортсмена в ходе формирования долговременной адаптации к специализированным тренировочным нагрузкам.

6. Энергетические потребности организма в процессе мышечной деятельности.

7. Обеспечение кислородного запроса сокращающейся мускулатуры. Факторы, определяющие эффективность утилизации кислорода сокращающейся мускулатурой.

8. Координация моторных (двигательных) и вегетативных функций при мышечной деятельности. Механизмы интеграции и причины дезинтеграции моторных и вегетативных функций.

9. Роль исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности в формировании вегетативного ответа организма на выполнение мышечной деятельности.

10. Основные факторы увеличения легочной вентиляции во время мышечной деятельности. Механизмы стимуляции дыхания. Рабочий уровень легочной вентиляции.

11. Особенности носового, ротового и смешанного дыхания при мышечной деятельности. Функции слизистой оболочки носа.

12. Механизмы стимуляции кровообращения. Рабочий уровень минутного объема крови. Насосная функция сердца.

13. Механизмы увеличения СОК. Рабочий уровень ЧСС. Особенности гемодинамического обеспечения мышечной деятельности при выполнении различных физических упражнений.

Семинар 2. Контроль динамики функционального состояния организма в процессе физического воспитания и спортивной тренировки

1. Двигательная активность и ее функции.

2. Влияние гипокинезии и гиподинамии на организм человека.

3. Механизмы оздоровительного влияния двигательной активности на организм человека.

4. Роль двигательной активности на различных этапах онтогенеза (дети, подростки, лица зрелого и пожилого возраста).

5. Нормирование двигательной активности оздоровительной направленности. Уровни двигательной активности. Принципы построения программ занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности.

6. Роль функционального контроля в управления физической подготовкой лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

7. Внезапная смерть спортсмена. Причины внезапной смерти спортсмена. Группы риска по развитию внезапной смерти.

8. Виды функционального контроля и их задачи.

9. Показатели и методики функционального контроля в процессе физического воспитания и спортивной тренировки.

Для выполнения УСР магистрант готовит реферат по одной из двух тем с учетом собственных предпочтений. В ходе написания реферата обязательно должны быть раскрыты оба вопроса темы.

Тема реферата 1. **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА**

Вопросы:

1. Раскрыть особенности вегетативного и энергетического обеспечения мышечной деятельности в избранном виде спорта.

2. Отразить морфофункциональную характеристику спортсмена, занимающегося избранным видом спорта.

Тема реферата 2. **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФИТНЕСА**

Вопросы:

1. Охарактеризовать физиологические и энергетические системы организма, механизмы регуляции функций, ответственные за выполнение специфических для избранного вида фитнеса физических упражнений.

2. Раскрыть оздоровительные эффекты занятий избранным видом фитнеса.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Список литературы должен содержать источники, опубликованные за последние 20 лет. Использование более старых источников литературы

допустимо в объеме не более 5–10 % от их общего количества. Ссылки на литературу в тексте обязательны.

2. Объем реферата не менее 10–15 с. (межстрочный интервал – одинарный, шрифт – 14).

Определение физической работоспособности с использованием 6-моментной функциональной пробы

Цель – овладеть методикой оценки физической работоспособности с помощью 6-моментной функциональной пробы.

Оборудование: секундомер.

Ход работы:

1. У исследуемого в положении лежа в течение 1 минуты определяют частоту сердечных сокращений (ЧСС).
2. Исследуемый встает. На 2-й минуте пребывания в вертикальном положении у него повторно определяют ЧСС за 1 минуту.
3. Рассчитывают разницу между значениями ЧСС, зарегистрированными в положении стоя и лежа. Полученную величину умножают на 10.
4. Исследуемый выполняет 20 приседаний за 30 с. Сразу после нагрузки у него определяют ЧСС за 10 с с пересчетом на 1 минуту.
5. На 2-й минуте восстановления после 20 приседаний за 30 с у исследуемого определяют ЧСС за 10 с с пересчетом на 1 минуту.
6. На 3-ей минуте восстановления после нагрузочного теста у исследуемого определяют ЧСС за 10 с с пересчетом на 1 минуту.
7. Полученные данные заносят в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты 6-моментной функциональной пробы

Фамилия	Пол	Возраст , лет	ЧСС, уд/мин							Уровень физической работоспособности
			1	2	3	4	5	6	сумма	

