

УТВЕРЖДАЮ
АНО ДПО
«Центр по подготовке
инструкторов фитнеса «ЭНКА –
ЛАЙФ»

Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
(повышения квалификации) специалистов
«Центр по подготовке инструкторов фитнеса «ЭНКА – ЛАЙФ»

Рабочая программа
для инструкторов групповых программ
«Инструктор велопрограмм»

г. Хабаровск

Паспорт программы.

<i>Полное название</i>	«Инструктор велопрограмм».
<i>Направленность программы</i>	Социально – педагогическая, физкультурно – спортивная.
<i>Принципы формирования групп</i>	Гибкий график, по мере набора групп.
<i>Продолжительность</i>	18 часов.
<i>Место проведения</i>	680001 ул. Волочаевская, 8, литер П-П1, помещение 15 фитнес – клуб «ЭНКА – ЛАЙФ».
<i>Требования к участникам</i>	Фитнес – инструкторы и лица, имеющие опыт занятий в фитнес – клубах, желающие работать в фитнес – индустрии в должности инструктора «СПИННИНГ» программ.
<i>Количество участников</i>	7 – 8 чел.
<i>Виды, формы проведения занятий.</i>	Теоретические, практические, самостоятельные занятия. Направления: велопрограммы.
<i>Регламент занятий</i>	3 раза в неделю, 4 часа в день
<i>Адрес исполнителя</i>	680001, ул. Волочаевская, 8, литер П-П1, помещение 15 фитнес – клуб «ЭНКА – ЛАЙФ».

Пояснительная записка.

1.1 Актуальность и обоснование программы.

На сегодняшний день оздоровительная аэробика и фитнес 1 приобрели в нашей стране массовые масштабы. Мы вполне можем говорить о сложившейся индустрии, в основу которой заложены опыт, знания, сформировавшаяся научно – методическая база и труд сотни специалистов. Сегодня профессия фитнес – тренера – в десятке самых популярных и востребованных профессий XXI-ого столетия! Никогда раньше не было такого спроса на квалифицированного специалиста. Сфера деятельности этой специальности выходит за рамки тренажерных залов и фитнес – клубов. Медицина, реабилитация, детские образовательные учреждения – вот те области, где профессия фитнес – тренера находит свое применение. Однако на тех, кто работает с людьми, ложится огромная ответственность за здоровье и безопасность своих клиентов. Тренер или инструктор просто не имеют права быть недостаточно квалифицированными специалистами, быть небрежными в работе и совершать ошибки. Мы твердо уверены в том, что к работе в области фитнеса могут допускаться только **ПРОФЕССИОНАЛЫ**, то есть прошедшие специальное фитнес – обучение и успешно сдавшие экзамены специалисты. Всё это невозможно без получения последней информации, без активной работы на своего рода фабрике идей и новинок, которые бы обеспечивали дальнейшее развитие и процветание фитнес – индустрии.

Велозанятие – это увлекательная атлетическая тренировочная система с целью, направлением и компонентами, не только физическими, но и ментальными и духовными. Программа рассчитана на фанатов фитнеса, ставящих целью сделать любимое увлечение своей профессией, на амбиционных людей с активной жизненной позицией, ориентированных на интересную работу и карьерный рост, на спортсменов, задумывающихся о будущей профессии.

Таким образом, главная задача программы «Инструктор велопрограмм» состоит в том, чтобы, обеспечив высокий уровень профессионализма наших специалистов, изменить к лучшему «качество жизни» всех тех, с кем они будут работать.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель программы: подготовка и повышение квалификации любителей и профессионалов в области фитнеса, осуществляя обучение по широкому спектру дисциплин.

Задачи программы:

Развить профессиональные навыки и двигательные действия.

Способствовать более глубокому пониманию единства функционально - целостного и деятельного аспектов физического воспитания в целом.

Обогатить профессиональными знаниями, умениями, навыками.

Воспитать личность будущего тренера – инструктора, способного творчески подходить к выбору средств и методов занятий для укрепления здоровья и всестороннего развития.

Способствовать выявлению и реализации творческого потенциала инструктора через различные направления образовательного и тренировочного процесса.

1 Термин «фитнес» рассматривается автором как сложная разветвлённая отрасль, существование которой невозможно без постоянного развития, предполагающего, в свою очередь, постоянный поиск новых путей и решений в разработке оздоровительных программ и методик.

1.3 Ожидаемый результат.

По окончании семинара инструкторы будут обладать основными профессиональными навыками, уметь проводить велозанятия.

На теоретических занятиях инструкторы прослушают лекции ведущих тренеров – инструкторов клуба в области теории и практики фитнеса, о функциональных особенностях программы «СПИННИНГ», установке, настройке велотренажёра, изучат основные базовые техники, интенсивность, способах её измерения и повышения, о целевых зонах пульса, формат урока, виды, принципы тренировки, принципы безопасности. Получат наиболее полную информацию о методике проведения велозанятий и о профессиональных качествах, которыми должен обладать инструктор по «СПИННИНГ» программе, для обеспечения эффективных и безопасных занятий своих клиентов.

На практических занятиях инструкторы овладеют всеми необходимыми в работе умениями и навыками. Освоят технику вращения, терминологию, формы организации занятий, способы применения различных техник в целях направленного воздействия на системы организма в целом, развитие двигательных и личностных свойств занимающихся, повысят свою физическую подготовленность.

1.4 Оценочная система результативности программы (приложение 3).

Анализ результатов программы осуществляется на основе утверждённых форм отчётности.

Контрольные занятия обеспечивают текущую и итоговую дифференцированную информацию о степени освоения теоретических методических знаний, практических умений и навыков, жизненно необходимых о состоянии и динамике физического развития, физической подготовленности каждого инструктора (выполнение контрольных заданий). Оперативный контроль обеспечивает информацию о ходе выполнения инструкторами конкретного раздела, вида учебной работы. Итоговый контроль (зачёт, тестирование в письменной форме), выполнение практических заданий, используя различные техники вращения.

Экзамены:

- Теоретический: анатомия, физиология (устно – преподавателю)
- Теория и методика велозанятий (устно - преподавателю)
- Проведение занятия с использованием различных техник (практически - преподавателю).

1.5 Основные понятия, терминология, подлежащие изучению инструкторами в процессе обучения.

Инструкторы по окончании программы усвоят следующие базовые понятия:

- установка, настройка велосипеда;
- основные базовые техники и позиции;
- команды;
- основные методы и принципы обучения;
- основные анатомические понятия;
- классификация мышц их функция;
- предупреждение и профилактика травм на занятиях, травмоопасные упражнения;
- основные принципы правильного питания, режим питания;

1.6 Кадровое обеспечение программы.

Кадровое обеспечение семинара составляют: руководитель семинара (1 чел.); тренеры – инструкторы (5 чел.); специалисты учебно – методического (2 чел.) и информационного (4 чел.) отделов; юридически – правовая служба (2 чел.);

2. Учебно – тематический план программы.

I. Учебно – тренировочный раздел.

- 1. Установка, настройка велотренажёра.*
- 2. Изучение основных базовых техник и позиций.*
- 3. Интенсивность, способы её повышения и измерения. Контроль расхода энергии.*
- 4. Формат урока.*
- 5. Подготовка урока.*

II. Методико – дидактический раздел.

- 1. Физиологический аспект программы «СПИННИНГ».*
- 2. Биомеханика с точки зрения программы «СПИННИНГ».*
- 3. Запрещённые движения.*
- 4. Питание.*
- 5. Психологические аспекты велотренировки.*

Общее количество часов по разделам программы.

Разделы	Теоретические	Практические	Контрольные
I.	4	9	1
II.	5	-	1
Всего	9	9	2

3. Содержание программы.

I. Учебно – тренировочный раздел.

1. Установка, настройка велотренажёра. 1.1 Функциональные особенности программы «СПИННИНГ». 1.2 Экипировка. 1.3 Основные сведения об устройстве велотренажёра. 1.4 Настройка велотренажёра. 1.5 «Посадка» на велотренажёре. 1.6 Уровни сопротивления.

2. Изучение основных базовых техник и позиций. 2.1 «Равнина» или «сидя легко». 2.2 «Сидя в гору» или «Сидя тяжело». 2.3 «Бег» или «Стоя легко». 2.4 «Стоя в гору» или «Стоя тяжело». 2.5 «Джамп». 2.6 «Спринт». 2.7 «Попеременное вращение».

3. Интенсивность, способы её измерения и повышения. Контроль расхода энергии. 3.1 Способы определения максимального пульса. 3.2 Целевые зоны пульса.

4. Формат урока.. 4.1 Создание профиля урока. 4.2 Выбор музыкального сопровождения. 4.3 Виды функциональной тренировки. 4.4 Принципы функциональной тренировки. 4.5 Вводный урок.

5. Подготовка урока. 5.1 Презентация. 5.2 Принципы безопасности.

II. Методико – дидактический раздел.

1. Физиологический аспект программы «СПИННИНГ».

1.1 Энергетические системы. 1.2 Аэробный и анаэробный режим. 1.3 Порог анаэробного обмена (ПАНО).

2. Биомеханика с точки зрения программы «СПИННИНГ». 2.1 Диаграмма вращения. 2.2 Действующие мышцы.

3. Питание. 3.1 Основы питания. 3.2 Питательный режим.

4. Психологические аспекты велотренировки. 4.1 Методы управления вниманием группы при проведении занятия.

Количество часов по разделам программы.

І. Учебно – тренировочный раздел.				
	Темы:	теоретические	практические	всего
І.	1. Установка, настройка велотренажёра. 1.1 Функциональные особенности программы «СПИННИНГ». 1.2 Экипировка. 1.3 Основные сведения об устройстве велотренажёра. 1.4 Настройка велотренажёра. 1.5 «Посадка» на велотренажёре. 1.6 Уровни сопротивления.	1	2	3
	2. Изучение основных базовых техник и позиций. 2.1 «Равнина» или «сидя легко». 2.2 «Сидя в гору» или «Сидя тяжело». 2.3 «Бег» или «Стоя легко». 2.4 «Стоя в гору» или «Стоя тяжело». 2.5 «Джамп». 2.6 «Спринт». 2.7 «Попеременное вращение».	-	4	4
	3. Интенсивность, способы её измерения и повышения. Контроль расхода энергии. 3.1 Способы определения максимального пульса. 3.2 Целевые зоны пульса.	1	1	2
	4. Формат урока. 4.1 Создание профиля урока. 4.2 Выбор музыкального сопровождения. 4.3 Виды функциональной тренировки. 4.4 Принципы функциональной тренировки. 4.5 Вводный урок. 4.6 45-минутный урок. Формат урока СПИННИНГ 1.	1	1	2
	5. Подготовка урока. 5.1 Презентация. 5.2 Принципы безопасности.	1	1	2

ІІ. Методико – дидактический раздел.				
	Темы:	теоретические	практические	всего
ІІ.	1. Физиологический аспект программы «СПИННИНГ». 1.1 Энергетические системы. 1.2 Аэробный и анаэробный режим. 1.3 Порог анаэробного обмена (ПАНО).	1	-	1

	2.Биомеханика с точки зрения программы «СПИННИНГ». 2.1 Диаграмма вращения. 2.2 Действующие мышцы.	2	-	2
	3. Питание. 3.1 Основы питания. 3.2 Питьевой режим.	1	-	1
	4. Психологические аспекты велотренировки. 4.1 Методы управления вниманием группы при проведении занятия.	1	-	1

4. Методическое и техническое обеспечение программы.

По информационному, дидактическому, методическому и техническому обеспечению программы используются следующие материалы:

- 2) *информационное обеспечение:*
 - сайт фитнес – клуба «ЭНКА – LIFE» с информацией о проведении семинаров;
 - информационные стенды (презентация и расписание семинаров, фотоматериалы, презентация инструкторов клуба);
 - буклетная продукция с информацией о семинарах;
- 3) *дидактическое обеспечение:*
 - видеоматериалы:
 - видео с фитнес – конвенций, семинаров, тренингов;
 - аудиоматериалы:
 - музыкальное сопровождение по направлениям групповых занятий;
 - общее музыкальное сопровождение;
- 3) *методическое обеспечение:*
 - основная профессиональная литература (по анатомии, физиологии, биомеханике, методике физического воспитания, питанию);
 - сетевые ресурсы (Интернет, CD – программы);
 - методическое обеспечение;
- 4) *техническое обеспечение:*
 - CD – диски, DVD – диски, магнитофоны, осветительные приборы, музыкальная аппаратура;

5. Список литературы.

1. Базовая аэробика в структуре оздоровительного фитнеса, методическое пособие для фитнес инструкторов, Москва, 2001г.
2. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н., Биохимия мышечной деятельности.
3. Деластье Фредерик Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин/пер. с фр. О.Е. Ивановой.- М.: РИПОЛ классик, 2006г
4. Иваницкий М.Ф., Анатомия человека.
5. Крючек Е.С. Аэробика, содержание и методика проведения оздоровительных занятий – СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, Санкт – Петербург, 1999г.
6. Мак-Комас А. Дж., Скелетные мышцы.
7. М.Дж.Алтер, Наука о гибкости.
8. Мякинченко Е.Б., Шестаков М.П. Теория и методика проведения занятий – издательство СпортАкадемПерсс, Москва, 2002г.
9. Под общей редакцией П.А.Ф.Х. Ренстрема, Спортивные травмы.
10. Ростова В.А., Ступкина М.О. Статья Главы из учебного пособия «Оздоровительная аэробика – СПб Высшая административная школа», 2003г.
11. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная.
12. Учебник инструктора групповых фитнес – занятий, ТОО «Коммерческие технологии», 2001г.
13. Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Киев, 2004г.
14. Энока Р.М., Основы кинезиологии.

Список дополнительной литературы:

1. Батаршев А.В. Психодиагностика способности к общению. Москва, 1999г.
2. Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта, Москва, 2001г.
3. Пособие для персональных тренеров: наука и практика, методическое пособие для фитнес - инструкторов, Москва, 2003г.
4. Психологические аспекты фитнес – тренировки, методическое пособие для фитнес – инструкторов, Москва, 2001г.
5. Таймазов В.А., Голуб Я.В. психофизическое состояние спортсмена, методы оценки и коррекции. Санкт – Петербург, 2004г.
6. Теория и методика фитнес – тренировки. Учебник персонального тренера.

1. Приложения.

Приложение 1.

Приложение 2.

Приложение 3.

Приложение 1.

I. Учебно – тренировочный раздел.

1. Установка, настройка велотренажёра. 1.1 Функциональные особенности программы «СПИННИНГ». 1.2 Экипировка. 1.3 Основные сведения об устройстве велотренажёра. 1.4 Настройка велотренажёра. 1.5 «Посадка» на велотренажёре. 1.6 Уровни сопротивления.

1.1 Функциональные особенности программы «СПИННИНГ».

Отсутствие ударной нагрузки. Плавная геометрия вращения педалей делает занятие на велотренажёрах одним из самых безопасных и комфортных.

Индивидуальное решение. Это одна из особенных черт программы «СПИННИНГ». Наблюдение за своим сердечным ритмом поможет вам тренироваться на оптимальном уровне интенсивности. Без чрезмерных нагрузок, но и без излишней лёгкости.

Комфорт. Анатомические сидения позволяют проводить марафоны продолжительностью более 2-х часов.

Высокое качество оборудования сравнимо с профессиональными станками. Это даёт возможность имитации езды, как на настоящем велосипеде. Большая прочность тренажёров позволяет заниматься на них людям, чей вес превышает 90 кг.

Безопасность и эффективность. Педали оснащены туклипсами (специальными ремешками) для фиксации стопы на педали. Это предотвращает случайное соскальзывание ноги с педали и задействует при вращении все мышцы ног.

Точная настройка тренажёра. Осуществляется по индивидуальным параметрам.

Эмоциональный заряд. Живое общение с инструктором гарантирует хорошее настроение.

1.2 Экипировка.

Обувь. Лучше всего для занятий подходят ботинки с жёсткой подошвой. Ботинки с мягкой подошвой делают вращение не эффективным, потому что такие ботинки «сгибаются» во время езды «стоя» и может появиться чувство дискомфорта и онемения в стопе.

Велошорты. Новички могут чувствовать дискомфорт в области тазового дна после первого урока. Велошорты абсолютно необходимы, чтобы обеспечить комфортную езду и должны одеваться всегда. Одевать шорты лучше без нижнего белья.

Перчатки. Постоянное давление на руль во время урока может привести к дискомфорту и онемелости. Пот может сделать руки скользкими. Можно уменьшить эту проблему, используя специальные перчатки.

Бутылка с водой. Самая важная составляющая оборудования, в которой занимающиеся нуждаются на уроке – это бутылка с водой. Урок проходит в закрытом помещении, где увеличивается потоотделение и, соответственно, увеличивается потребность в воде.

Полотенце. Необходимо при себе иметь маленькое полотенце, чтобы стереть излишек пота, что даст коже возможность охлаждаться и также надёжно держаться за руль. Инструктору следует вешать полотенце под седло, чтобы клиентам было лучше видно позицию рук инструктора.

1.3 Основные сведения об устройстве велотренажёра.

Станок состоит:

Станина с винтами, регулирующими устойчивость оборудования (показ) и колёсиками для передвижения тренажёра в помещении (показать каким образом);

Рамы, на которую крепится всё навесное оборудование;

Махового колеса;

Вынос руля, сам руль, дуга, «рога»;

Вынос седла, само седло;

Шатуны, педали с туклипсами или контактами;

Крепление для бутылки с водой;

Цепная передача (прямая, с системой «обратного хода»).

Примечание: если ваш клуб оснащён велотренажёрами «Spinner Pro» или «V-bike» не имеющими систему «обратного хода», то предупредите занимающихся, что колесо напрямую соединено с педалями. Если стопа во время вращения выскользнет из педали, то педали будут продолжать крутиться. На этих велотренажёрах рычаг сопротивления является системой экстренного торможения, стоит только нажать на него. На велотренажёрах «Spinner Elite» снабжённых системой «обратного хода» остановка педалей производится с помощью обратного вращения, все занимающиеся должны быть проинструктированы об этом, поскольку они должны крутить стационарный велотренажёр с максимальными мерами безопасности.

1.4 Настройка велотренажёра.

Регулировка велосипеда.

Для настройки тренажёров “Spinner Pro”, “Elite” и “V-bike” существуют три величины – высота седла, высота руля и удаленность руля от седла. Хорошо настроенный велосипед очень важен для клиента, так как это гарантирует безопасность и комфорт. Перед каждым уроком выполняйте эту процедуру. Новичкам после нескольких уроков может потребоваться переустановка седла и руля. Поощряйте занимающихся производить небольшие изменения в настройке пока они не найдут наилучшую позицию.

Настройка высоты седла.

Предложите клиенту сесть на самую широкую часть седла подушечки его стоп расположить на центре педалей. Установите высоту седла, чтобы при опущенной вниз ноге угол в коленном суставе был 5 градусов. Когда ноги двигаются в медленном темпе, легко увидеть, насколько согнута нога. Проверьте высоту седла, поставив пятки на педали. Нога в нижней точке должна быть полностью выпрямлена. Если клиент во время вращения раскачивается из стороны в сторону, это может говорить, что седло настроено слишком высоко. Седло установленное слишком низко может стать причиной чрезмерного напряжения в колене. Колени не должны быть развернуты в стороны. Седло установленное слишком низко может стать причиной чрезмерного напряжения в коленном суставе.

Напомните клиентам, проверить фиксацию всех настроек и закрепить сидение.

Настройка удаленности седла.

Правильная настройка удаленности седла поможет клиентам занять удобное положение, облегчить дыхание, расслабить верхнюю часть туловища и защитить колени, все это сделает вращение наиболее эффективным. Когда седло установлено на одном уровне с рулём, расстояние между носиком седла и рулём (поперечная часть, не путать с выносом руля) равняется длине предплечья с «раскрытой ладонью». Коленная чашечка впереди стоящей ноги должна находиться прямо над центром педали (перпендикуляр, опущенный вниз к полу от коленной чашечки, пересекает центр педали). На тренажёре V-bike можно двигать руль «вперед-назад», это дает дополнительную возможность установить удобное расстояние между седлом и рулем.

Установка высоты руля.

Правильная настройка высоты руля поможет занять удобную позицию на велосипеде и избежать излишнего напряжения в спине. Убеждайте своих клиентов найти наиболее удобную позицию, с учетом их индивидуальных особенностей. Для новичков и занимающихся, имеющих какие-либо проблемы со спиной, рекомендуется заниматься с высоко поднятым рулем. Установка руля на одном уровне с седлом является нормой. Напомните клиентам, проверить фиксацию всех настроек и закрепить руль.

Педали.

Ноги необходимо фиксировать с помощью специальных ремней на педалях, чтобы предотвратить выскакивание стопы из педали, во время занятий, или использовать специальные защелкивающиеся механизмы (контакты).

Для предотвращения запутывания шнурков на педалях, шнурки должны быть спрятаны в кроссовки (велотуфли).

Если используются педали с ремнями, необходимо чтобы подушечки стопы располагались над центром педалей. Это самая широкая и твердая часть стопы, поэтому самая удобная позиция для ног. Ремни не должны быть сильно затянуты, чтобы не пережимать кровеносные сосуды.

Если используются педали с защелкивающимся механизмом (контактами), напомните клиентам проверить крепления на педалях и убедиться, что шипы на велотуфлях установлены ровно. Неправильное расположение шипов на велотуфлях может стать причиной напряжения в мышцах и связках и привести к травме. Некоторые велосипедисты предпочитают устанавливать крепления на ботинках так, чтобы подушечки стопы находились слегка впереди или сзади центра педали.

Когда подушечки стопы чуть-чуть спереди от оси педали, требуется меньше усилий для стабилизации стопы. Это уменьшает напряжения на ахиллово сухожилие и икроножную мышцу и может быть рекомендовано для клиентов, имеющих травмы в этой области. Также, такое расположение стопы позволяет прикладывать больше усилий, преодолевая более тяжелое сопротивление, но это уменьшает скорость вращения.

И наоборот, поставив подушечки стопы позади центра педали, возникают трудности в стабилизации стопы, но это позволяет вращать с большей скоростью. Если вы и ваши студенты неуверенны, где установить крепление или как закрепить его на ботинке, мы советуем вам пойти в веломагазин. Многие магазины, торгующие велообувью, устанавливают крепления бесплатно или за небольшую плату.

Общий дискомфорт или боль может означать:

Плохую настройку «бедро – колено – стопа».

Низкую высоту руля.

Слишком большое или маленькое расстояние между седлом и рулем.

1.5 «Посадка» на велотренажере.

Позиции для рук.

Существуют три позиции для рук, используемые на тренажерах «Johnny G Spinner». Эти позиции специально разработаны для руля «Johnny G Spinner» и являются составной частью основных техник «*сидя*» и «*стоя*». Правильная позиция рук на руле поможет исключить напряжение в плечевых, локтевых суставах, и обеспечить правильное положение тела. В каждой позиции держите запястья в естественном положении: чрезмерная подвижность или вытянутость может быть причиной суставной боли.

Позиция рук 1 – руки на дуге. Это самое распространенное положение - «*сидя*». Должен быть небольшой угол в локтевых суставах. Всегда сохраняйте локти и плечи расслабленными. Заметьте, что в позиции 1 пальцы соприкасаются.

Позиция рук 2 – используется в технике «*сидя тяжело*», «*бег*», «*джамп*» и «*спринт*». Эта позиция позволяет принимать положение «*стоя*» без изменения дыхания и обеспечивает стабильность тела вне седла.

Позиция 3 – используется только в технике «*стоя тяжело*». Кисти рук расположены на краях «рогах» ручек руля. Пальцы должны легко обхватывать руль.

Заметка: когда мы используем эту позицию для рук, сопротивление должно быть большим.

- **Корпус.**

Правильная позиция корпуса исключает напряжение в позвоночнике, уменьшает давление на дно таза, обеспечивает правильную технику вращения педалей «сидя».

- седлищные кости располагаются на самой широкой части седла. Это самая удобная позиция позволяет фиксировать таз неподвижно;

- позвоночник сохраняет все физиологические изгибы, голову не надо опускать вниз, шея является продолжением позвоночного столба, взгляд направлен на дорогу;

- плечи опущены вниз и расслаблены;

- **Ноги.**

Правильная позиция ног исключает напряжение в коленном и голеностопном суставах, обеспечивает правильную технику вращения педалей «стоя». Необходимо, чтобы подушечки стопы располагались над центром педалей. Это самая широкая и твердая часть стопы, поэтому самая удобная позиция для ног. Ремни не должны быть сильно затянуты, чтобы не пережимать кровеносные сосуды стопы.

Примечание: для предотвращения запутывания шнурков на педалях, шнурки должны быть спрятаны в спортивную обувь.

- **Вращение.**

Традиционно вращение педалей происходит, нажимая на педали, сверху вниз. Тренажеры «Johnny G Spinner» позволяют производить непрерывное, плавное движение при помощи ремней на педалях или контактов. Усилие прикладывается в каждой точке вращения, задействуя все мышцы ног. Такая техника позволяет вращать педали с большей мощностью и эффективностью на всех уровнях нагрузки.

- **Дыхание.**

Многие люди дышат неправильно, что не позволяет им тренироваться с большей эффективностью. Существуют два типа дыхания: грудное (поверхностное) и диафрагмальное (глубокое). Последнее – это наиболее эффективный вид. Диафрагма – это плоская, парашюто-образная мышца, находящаяся между грудной и брюшной полостями туловища. Когда мы вдыхаем, эта мышца сокращается и воздух поступает в легкие.

При диафрагмальном (глубоком) дыхании воздух сначала идет в нижние доли легких, где имеется гораздо больше крови для кислородного обмена, чем в верхних долях, согласно законам гравитации.

Многие люди дышат в основном грудью, расширяя и поднимая грудную клетку с помощью межреберных мышц. Это действие более трудное, менее эффективное и требует большего количества сердечных сокращений, чем диафрагмальное. Воздух при грудном дыхании заполняет срединные и верхние доли легких, тогда как нижние доли его поступает не достаточно.

Прекрасный способ научиться дышать правильно во время занятий – это делать вдох через нос и выдох через рот. Это заставит вас вдыхать глубоко с помощью живота и потребует терпения. Если вы мысленно настроитесь, то глубина вашего вдоха значительно увеличится. Как только вы начнете дышать носом, у вас появится ощущение, что вам не хватает воздуха. Но с практикой вы поймете, что вы дышите более эффективно, и обмен кислорода с углекислым газом с каждым вдохом становится лучше. Дайте самому себе несколько месяцев для изучения этой практики, и вы почувствуете, как ваш пульс снижается, при сохранении того же объема работы. Дыхание через нос активизирует нервную парасимпатическую систему (умение успокаиваться и расслабляться), которая позволит вам испытать новое чувство спокойствия и концентрированности во время уроков. Для повышения качества тренировки важно понять, что «тело подчиняется сознанию». Если сознание будет контролировать состояние процессов происходящих в теле, то это не позволит дыханию стать неравномерным и прерывистым. Фокусируясь на глубоком диафрагмальном дыхании через нос (возможно, когда вы тренируетесь с более высокой интенсивностью, для дыхания вам потребуется

также дышать и через рот), концентрация и контроль сохраняются, происходит очень мощная работа.

- **Скорость.**

Ритм или скорость вращения измеряется в оборотах в минуту и выбирается в зависимости от сопротивления и мощности вращения. Высокая скорость (80 – 110 об/мин) используется на техниках с низким сопротивлением, например «*сидя легко*» и «*стоя легко*». Более низкая скорость (60 – 80 об/мин) используется в техниках, выполняемых с более высоким сопротивлением, таких как «*сидя тяжело*» и «*стоя тяжело*».

Рекомендуя своим занимающимся, вращение на определенной скорости, вы обеспечиваете им безопасное и эффективное достижение их фитнес целей и выбор ими соответствующей нагрузки при выполнении техник «*в гору*», «*джамп*», «*спринт*». Проверьте скорость, когда вы устанавливаете сопротивление в зависимости от цели урока.

Скорость проверяется с помощью секундомера.

Этот простой 15- секунднй метод требует использование секундомера или часов с секундной стрелкой.

- 1) Во время вращения заметьте нижнюю точку вращения одной ноги.
- 2) Посчитайте, сколько оборотов сделает нога за 15 секунд.
- 3) Умножьте результат на 4 или сверьтесь с таблицей.

Если за 15 секунд делаете:	Ваша скорость составляет:
15 – 20	60 – 80 об/ мин.
20 -27	80 – 110 об/ мин.

Скорость проверяется с помощью музыки.

Это альтернативный метод полезен тогда; когда нет секундомера, когда инструкторы и занимающиеся могут легко крутить педали под ритм музыки. Запомните, что это просто упражнение для определения скорости; будьте внимательны, не фокусируйтесь на вращении под музыку на протяжении всего урока. Целью звучания музыки должно быть пробуждение чувств и эмоций, а не диктовка точного ритма.

1. определите скорость, с которой вам бы хотелось крутить, к примеру, 80 об/мин.
2. поставьте песню с темпом примерно в два раза более быструю, чем выбранная скорость. Например, 160 уд/ мин.
3. во время вращения поймите нижнюю фазу оборота каждой ноги.
4. сделайте темп вращения таким, чтобы нижнее положение ноги соответствовало сильной доле музыкального ритма. (Сильная доля – это удар, который мы слышим как ритмический удар)
5. вы теперь крутите со скоростью в два раза медленнее, чем темп музыки. Поэтому, если темп вашей музыки 160 уд/мин, ваша скорость – 80 об/мин.

1.6 Уровни сопротивления.

Уровень сопротивления регулируется с помощью «винта нагрузки». Поворачивая винт нагрузки по часовой стрелке, сопротивление плавно увеличивается. В обратную сторону – уменьшается. Существует 4 уровня нагрузки, которые устанавливаются по внутренним ощущениям самих занимающихся:

Сопротивление	Описание
Легкое	Очень маленькие или маленькие усилия. Вы можете сохранять эту скорость долгое время.
Умеренное	Усилия возрастают. На высокой скорости характерно возникновение «теплоты» в теле.
Среднее	Комфортно на средней скорости (появляется «приятная вязкость» при вращении педалей).
Тяжелое	Это самое большое напряжение, с каким вы можете крутить педали в медленном темпе.

2. Изучение основных базовых техник и позиций. 2.1 «Равнина» или «сидя легко». 2.2 «Сидя в гору» или «Сидя тяжело». 2.3 «Бег» или «Стоя легко». 2.4 «Стоя в гору» или «Стоя тяжело». 2.5 «Джамп». 2.6 «Спринт». 2.7 «Попеременное вращение» или «Свободное вращение».

2.1 «Равнина» или «сидя легко».

«Сидя легко» – самая основная базовая техника в программе «СПИННИНГ». Это фундаментальное движение, из которого возникают все остальные. Эта техника в течение продолжительного времени развивает у занимающихся выносливость и целеустремленность, уравновешенность. Позиция «сидя» эффективна для всех видов тренировок.

Скорость: 80-110 RPM

Позиция для рук: 1

Сопротивление: лёгкое или умеренное.

2.2 «Сидя в гору» или «Сидя тяжело».

Техника «Сидя тяжело» – это первое введение студентов в технику езды «в гору». Имитация этого рельефа местности происходит с помощью увеличения сопротивления. Когда мы поднимаемся сидя в гору, таз автоматически передвигается на заднюю часть седла, увеличивая эффективность езды на велосипеде. Напоминайте занимающимся крутить педали плавно. Техника «сидя тяжело» полезна для развития баланса между правой и левой ногой. Просто фокусируйтесь на том, как одна нога делает одновременно гладкие и энергичные обороты. Когда сопротивление становится большим, убедите занимающихся расслабиться и оставаться в таком состоянии, избегая «борьбы с педалями». Верхняя часть туловища должна быть легкой, непринужденной и расслабленной.

Техника «Сидя тяжело» полезна для развития силовой выносливости и укрепления коленно-связочного аппарата.

Скорость: 60-80 RPM

Позиция для рук: 2

Сопротивление: среднее или тяжёлое.

2.3 «Бег» или «Стоя легко».

Техника «стоя легко» - другая важная техника программы «СПИННИНГ». Она позволяет гонщикам отдыхать от сидячей позиции, а также использовать вес тела, когда необходимо преодолевать большее сопротивление. Используя инерцию, **пространство между седлом и рулем** или наклоны при вращении. Занимающийся встает и ритмично крутит педали, полностью контролируя вращение.

В позиции «стоя» вес тела гонщика располагается над педалями, ягодицы легко касаются носика седла. Тело легко двигается из стороны в сторону. Эта техника развивает координацию.

Скорость: 80-110 RPM

Позиция для рук: 2

Сопротивление: легкое или среднее.

2.4 «Стоя в гору» или «Стоя тяжело».

Эта техника, предназначенная для подготовленных клиентов. Сопротивление должно быть таким, чтобы скорость не превышала 80 RPM. Техника «стоя тяжело» выполняется медленно и с усилием. Рисунок вращения этой техники отличается от рисунка вращения, используемого в технике «сидя». Ты подтягиваешь ногу вверх и толкаешь ее вниз, как поршень. Мы можем подтягивать педаль только тогда, когда устанавливаем большое сопротивление. Работа «стоя тяжело» увеличивает производительность вращения, делая мышцы ног более рельефными и сильными.

Техника «стоя тяжело» – это отличный способ для развития мышц, связок и сухожилий ног.

Скорость: 60-80 RPM

Позиция для рук: 3

Сопротивление: тяжёлое.

2.5 «Джамп».

Техника «джамп» – это «подъёмы» с седла, выполняемые за определенные интервалы времени. Это движение может быть выполнено двумя способами: 1) в постоянном темпе – сохраняя одну и ту же скорость, вы поднимаетесь с седла и опускаетесь, совершая гладкие контролируемые движения;

2) поднимаясь с седла, вращая педали в более быстром темпе за определенный период времени (как будто вырываясь вперед на гонках).

Примечание: новичкам нужно тщательно изучить техники, «сидя» и «стоя», прежде чем они будут выполнять «джамп».

Смысл техники «джамп» – это совершать плавные перемещения из позиции «сидя» в позицию «стоя», сохраняя вес тела над педалями. Очень важно не переносить вес тела на руки или руль. Движение всегда должно оставаться плавным и ровным. Техника «джамп» – это техника для подготовленных занимающихся. Напоминайте им выполнять эту технику правильно. Когда вы видите, что техника выполняется неуверенно из-за усталости, занимающимся необходимо вернуться на седло, пока они не смогут продолжить упражнение с правильной техникой. Учите занимающихся обращать внимание на самочувствие. Дайте возможность найти свой собственный ритм. Всегда напоминайте им выполнять технику «джамп» в собственном темпе. Общий дискомфорт или боль может означать плохую настройку «бедро – колено – стопа».

Скорость 80-110 RPM

Позиция для рук: 2

Сопротивление: любое.

2.6 «Спринт».

Техника «спринт» – это техника для подготовленных занимающихся, выполняющая которую, гонщик в течение короткого интервала времени совершает ускорение, сопровождающиеся значительным повышением пульса. После такого интервала следует период восстановления. Время выполнения техники длится не более 30 секунд.

Выполнение техники «спринт» начинается в положении «сидя». Руки находятся в позиции 2. Вставая с седла, вы увеличиваете сопротивление, которое соответствует сопротивлению техники «сидя тяжело», поднимаетесь с седла, руки переставляете в позицию 3 и со всей мощностью увеличиваете скорость, в течение 5 секунд, затем продолжаете гладкое вращение, сидя, как будто вы на ровной дороге, руки в позиции 2, поддерживайте скорость до конца интервала. Старайтесь, чтобы ваша скорость не уменьшалась, когда вы возвращаетесь в седло. Скорость не должна превышать 110 RPM во время выполнения техники «спринт»; если это происходит, добавьте сопротивление, при слишком большом сопротивлении, движения будут неравномерными, тогда сопротивление следует уменьшить.

Напоминайте занимающимся расслаблять верхнюю часть туловища и контролировать ноги, когда они выполняют «спринт». Стоя всегда держите свой вес над центром велосипеда. Техника «спринт» со временем станет «мощной и гладкой».

Знайте о предотвращении травм. Если ваш спортивный клуб оснащен велосипедами «Spinner Pro» не имеющими систему «обратного хода», то предупредите занимающихся, что колесо напрямую соединено с педалями. Если стопа во время вращения выскользнет из педали, то педали будут продолжать крутиться. На этих велосипедах рычаг сопротивления является системой торможения, стоит только нажать на него. На велотренажерах «Spinner Elite» снабженных системой «обратного хода» остановка педалей производится с помощью обратного вращения, все занимающиеся

должны быть проинструктированы об этом, поскольку они должны крутить стационарный велотренажёр с максимальными мерами безопасности.

Примечание: техника «спринт» рекомендуется для тех, кто посещает минимум два урока Spinning в неделю, на протяжении 6 недель.

2.7 «Попеременное вращение» или «Свободное вращение».

«Свободное вращение» выполняется «сидя» в позиции для рук номер 2. Сохраняйте руки, плечи и локти расслабленными, чуть опираясь на руль. Позвольте ритму, создаваемому ногами, подниматься вверх к туловищу до самых кончиков пальцев рук. Слегка согните локти, и тогда ваше туловище будет ритмично подниматься и опускаться.

«Попеременное вращение» помогает создать плавный ритм кручения.

1. выберите музыку с хорошо слышимым ритмом. Закройте глаза, и подстройтесь под этот ритм.
2. после того как ритм найден, сфокусируйтесь на правой ноге. Делайте ударение на сильную долю. Покрутите в такт с музыкой.
3. перейдите на левую ногу. Чередуйте правую и левую ноги.
4. продолжайте фокусироваться на одной ноге, но уменьшайте время вращения каждой ногой так, чтобы в конце чередование происходило каждые несколько секунд.

Примечание: «попеременное вращение» делается на сильную долю музыки, но можно делать ударение на любую часть оборота педали: вниз, вверх или назад. Сочетая «попеременное вращение» и «свободное вращение» вы разовьёте координацию и концентрацию. Это используется, чтобы компенсировать отсутствие движения на стационарном велотренажёре. Чтобы сочетать эти две техники, начните делать первой «попеременное вращение» и затем присоедините «свободное вращение». Почувствуйте, как ноги работают в том же ритме, что и верхняя часть тела. Волна движения начинается с ног и проходит через всё тело до кончиков пальцев. «Свободное вращение» может выполняться с любой скоростью.

3. Интенсивность, способы её измерения и повышения. Контроль расхода энергии.

3.1 Способы определения максимального пульса. 3.2 Целевые зоны пульса.

3.1 Способы определения максимального пульса.

Прежде, чем обсуждать тренировки по пульсу в контексте «спиннинг» программ, стоит заложить общий фундамент знаний о тренировках с измерением пульса. Сердце – это мышца. Сердце функционирует всегда и, потому, поддерживает себя самостоятельно. Однако, сила сердца – это самая важная причина тренироваться. Во время периодов тренировок, выполняемых регулярно, объём сердца увеличивается, поэтому оно может эффективно справиться с увеличенными нагрузками. Из этого следует, что если вы будете регулярно работать на определенных уровнях интенсивности (измеряемых пульсом), наступят определенные улучшения в вашем состоянии. Сюда входит тонус мышц, потеря веса, улучшение состояния кровеносной системы и увеличение ударного объёма сердца (количество крови перекачиваемой за удар). Эти уровни соответствуют пульсовым зонам или как они называются в «спиннинг» программах – энергетическим зонам.

Пульс в покое. Пульс в покое может быть индикатором вашей тренированности. Чем в лучшем состоянии тело, тем меньше усилий и меньше ударов в минуту требуется сердцу, чтобы проталкивать кровь по телу. Пульс в покое часто отражает восстанавливаемость организма после нагрузки. Если пульс в покое остаётся тем же самым или уменьшается, то атлет более тренирован или восстановлен. 10% повышения пульса покоя показывает либо 1) неполное восстановление после предыдущего дня тренировок, 2) стресс или 3) болезнь". Чтобы определить свой пульс в покое, его необходимо измерить первый раз утром, прежде чем вы сойдете с постели. Посчитайте свой пульс за 60 секунд или используйте монитор, чтобы сделать этот тест. Делайте это 5 дней подряд и затем

посчитайте среднее число. Теперь у вас есть базовое значение утреннего пульса, вам нужно измерять его каждый день, чтобы определить, если вы перетренированы или заметить устойчивое снижение на протяжении времени. Это является индикатором, что ваша подготовленность улучшилась.

Максимальный пульс.

Пульсовые тренировочные зоны отталкиваются от посчитанного максимального пульса. Вы можете подсчитать свой максимальный пульс, применив таблицу с расчетным согласно возрасту пульсом или, чтобы быть более точным, пройти тест для получения максимального пульса.

Тест для определения максимального пульса.

Клинический тест с потреблением кислорода – это наиболее точный способ для определения максимального пульса. Менее точный, но более выполнимый тест – это сделанный самостоятельно. Этот тест может быть опасен для нетренированных людей. Будьте уверены, что вы энергичны и полностью отдохнули в день прохождения теста. Прежде чем вы начнете, тщательно присоедините ремешок от монитора к груди, чтобы он не соскользнул в середине теста. Постепенно разогрейтесь в течение 15-20 минут. В течение следующих 5 минут выполните несколько “разгонов” – несколько раз повысьте скорость – на 20-30 секунд с последующим легким кручением в течение 20-30 секунд. Ваш пульс должен достигнуть пика во время этих усилий, намного превышая ваш аэробный максимум. Отдохните, отключившись умственно, одну минуту и убедитесь, что ваша одежда и оборудование в порядке. Затем начните пятиминутное ускорение, известное как “временное испытание”. Ваши велотренажеры “Spinner” могут выдержать максимальные усилия, выполняемые человеком с весом свыше 100 кг. Если у вас нет подобных велотренажеров, имейте в виду, что многие аппараты установленные в помещениях не предназначены для полноценного использования. Также вы можете выполнить этот тест на улице. Лучше всего найти трудный холм, подъем на который занял бы, по меньшей мере, 5 минут. Во время 5-минутного теста используйте винт управления сопротивлением, чтобы получить неизменное сопротивление для ног. Холм предоставляет необходимое сопротивление, когда вы едете на природе. Поскольку вы устаете, вы заметите, что стало крутить труднее с тем же самым сопротивлением. В течение последних 30 секунд, встаньте с седла и сделайте ускорение (sprint), выжимая последние капли энергии, которую вы можете показать. Представьте, что вы на соревнованиях Тур де Франс, вырываетесь вперед на последней стадии к победе. Обратите внимание на наивысшие показатели, каких вы достигаете во время ускорения (Sprint). Это и есть ваш максимальный пульс.

Предупреждение.

Весьма рекомендуем вам пройти полное медицинское обследование прежде, чем проводить этот тест и всегда выполнять его под наблюдением обученного фитнес профессионала.

Расчет максимального пульса.

Наиболее общий способ подсчитать максимальный пульс – это сделать простейшие арифметические вычисления. Мужчины должны отнять свой возраст от 220; женщины – от 226.

Мужчины: $220(\text{мак. пульс}) - 30 = 190$ расчетный максимум.

Женщины: $226(\text{мак. пульс}) - 30 = 196$ расчетный максимум.

Примечание: рассчитанный максимальный пульс – это только предложение. Если вам кажется, что вы работаете слишком тяжело или не достаточно тяжело, чтобы попасть в свои рабочие зоны, проконсультируйтесь с врачом и пройдите в лабораторных условиях тест для определения вашего максимального потребления кислорода.

- **Пульс восстановления.**

Один из индикаторов тренированности - способность быстро восстанавливаться и возвращать свой рабочий восстановительный пульс к следующему упражнению. Этим пульсом лучше всего измерять прогресс после ударных анаэробных тренировок (85% и выше). По окончании тренировки вам необходимо заняться 10-минутной заминкой, чтобы снизить пульс ниже, чем 65% от максимального.

После финального анаэробного усилия начните период заминки, вращая медленно без сопротивления. Засеките время, чтобы посмотреть сколько, вам потребуется, чтобы снизить пульс со значения 85% от макс. до значения 65% от макс. Назовите это своим **рабочим пульсом восстановления.**

3.2 Целевые зоны пульса.

Первый шаг для успешного тренинга для новичков и серьезных спортсменов - это построение фундамента аэробной базы. Отталкиваясь от этой базы, вы можете тренироваться время от времени в анаэробном режиме, тем самым, повышая свою физическую форму. Целевые зоны пульса были описаны для того, чтобы разделить их на тренировочные периоды по интенсивности и психическим характеристикам и иметь возможность тренировать людей для получения большей пользы.

Тело использует различные виды «топлива» на разных уровнях тренировки. В общем, тренировка с низким пульсом у большинства занимающихся проходит с использованием «жира как топлива». При высоком пульсе больше используется мышечных сахаров. С каждой последующей тренировкой сердце становится сильнее и качает больше крови, и в конечном итоге, твоя рабочая мощность в различных пульсовых зонах улучшается. Это единственная причина, чтобы тренироваться во всех целевых зонах пульса.

“СПИННИНГ” программа объединяет пять целевых зон пульса, каждой из них соответствует определенный пульс.

- **Программирование целевых зон пульса.**

Лёгкая.

Активное восстановление.

Интенсивность: 50-65% от макс. пульса.

Продолжительность: до 60 мин.

Ускоряет процесс восстановления после интенсивных занятий.

Умеренная.

Укрепление организма.

Интенсивность: 65-75% от макс. пульса.

Продолжительность: до 40 мин.

Увеличивается метаболизм, улучшается аэробная выносливость, укрепляются мышцы и связки.

Средняя.

Общефизическое развитие.

Интенсивность: 75-85% от макс. пульса.

Продолжительность: до 20 мин.

Увеличивается аэробная мощность, растёт силовая выносливость. Пульс этой целевой зоны считается «пороговым». Организм переключается с аэробного метаболизма на анаэробный. Занимающиеся могут выбрать, с каким пульсовым значением необходимо тренироваться: с нижним значением этой зоны или увеличить усилия до верхнего предела пульсовой зоны.

Высокая.

Интенсивность: 85-95%.

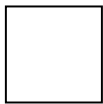
Продолжительность: до 10 мин.

Улучшается анаэробная приспособляемость организма.

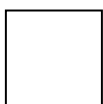
4. Формат урока. 4.1 Создание профиля урока. 4.2 Выбор музыкального сопровождения. 4.3 Виды функциональной тренировки. 4.4 Принципы функциональной тренировки. 4.5 Вводный урок. 4.6 45-минутный урок. Формат урока СПИННИНГ 1.

4.1 Создание профиля урока.

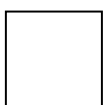
Профиль содержит группу символов. Каждый символ представляет определенную технику.



Символ с точкой наверху означает технику «стоя легко».



Символ с цифрой обозначает количество интервалов выполняемой техники в течение одной песни или в течение любого выбранного отрезка времени.



Перечёркнутый символ означает начало и конец профиля. На уроках «СПИННИНГ» мы начинаем и заканчиваем вместе, в одно и тоже время и на одном и том же месте.

- **Как создать профиль урока «спиннинг».**

Создание профиля – это первый шаг в конструировании тренировочного процесса. Решение, какой профиль выбрать и как его представить своим занимающимся, зависит от тренировочных целей. Мы можем разбить весь процесс на три простых шага:

- определить цель тренировки.
- решить, каким способом их достичь.
- выбрать профиль, который будет соответствовать вашим целям.

Цели должны быть выполнимыми для всех фитнес уровней или, по меньшей мере, достаточно гибкими, чтобы добиться целей, поставленных перед занимающимися. Некоторые цели урока могут быть такими как: ритм, дыхание, вращение или работа в аэробном режиме.

Когда выбрали цель урока, необходимо решить, какие будут использованы техники, чтобы достичь их. К примеру, если вы выбираете тренировку аэробной выносливости, профиль может состоять в основном из символов «сидя легко». Этих целей наилучшим образом добиваются, используя только одно движение.

4.2 Выбор музыкального сопровождения.

Выбор музыки для профиля может стать самой творческой частью в создании урока. В основе выбора музыки лежат чувства и эмоции, а не обычная музыка для групповых занятий. Подобная музыка не подойдет к уроку «спиннинг», потому что каждый человек крутит со своей скоростью. Заметьте, как разные типы музыки влияют на настроение и чувства.

При подборе музыки, спроси себя: “если бы я не говорил на протяжении целого урока, была бы музыка адекватным отображением моей презентации?” например, если цель – ритм, можно выбрать музыку с низкими частотами. Если цель – внутренняя концентрация, то выбирайте инструментальную музыку, которая бы не отвлекала занимающихся своими лирическими песнями. Выбор музыки – это творческий и индивидуальный процесс. Только время и практика сделают этот процесс гладким. Ниже приведены форматы для выбора музыки:

- первая песня (разминка) не должна быть лирической, потому что это наилучшее время, чтобы объяснить безопасность и цель езды.

- выберите музыку, имеющую различную ударность, чтобы люди с разным уровнем подготовки могли найти свой собственный ритм.
- подберите музыку разных стилей и настроений, чтобы вовлечь в езду широкий ряд занимающихся.

Запишите несколько разных дисков и меняй их, чтобы не вызывать скуку.

4.3 Виды функциональной тренировки.

1. Гладкая тренировка – постепенное изменение или поддержание одного уровня интенсивности.

- «круиз контроль» - постоянный темп и скорость на определённой интенсивности.
- ступенчатый метод – повышение или понижение нагрузки (скорости, сопротивления).
- баланс скорости и сопротивления – имитация езды на реальном велосипеде. Интенсивность не меняется. При увеличении сопротивления снижается темп и наоборот.

2. Интервальная тренировка – резкое изменение интенсивности.

- скоростная
- силовая
- скоростно-силовая

4.4 Принципы функциональной тренировки.

1. ПОСТЕПЕННОСТЬ. «От лёгкого к тяжёлому».

2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ. «От простого к сложному».

3. ПИКОВАЯ НАГРУЗКА (минимум за 15 минут до окончания тренировки).

4. ПРЕОБЛАДАНИЕ АЭРОБНОГО ТРЕНИНГА.

5. АДАПТАЦИЯ К НАГРУЗКЕ (реакция ЧСС на изменение нагрузки имеет некоторую инертность).

6. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАГРУЗКИ ЗАВИСИТ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ.

7. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ 1:2 (1 мин. интервал работы : 2 мин. интервал отдыха).

4.5 Вводный урок.

40-минутный урок может оказаться слишком длинным для новичков и нетренированных людей. Включая «Вводный урок» в расписание, мы обеспечиваем постепенную подготовку таких людей к программе «СПИННИНГ». Формат вводного урока такой же, как и у обычного 40-минутного, за исключением интенсивности и времени.

Во вводный урок следует включить 5-минутную разминку и 5-минутную заминку с 20-минутной ездой. В итоге общая продолжительность урока 30-минут. клиентам следует работать с пульсом ниже 80% от их максимального значения. Продвинутые техники подобные «спринт», «джамп» должны выполняться в минимальном количестве, в то время как кручение должно становиться комфортным в базовых техниках. После таких уроков новички и нетренированные люди почувствуют уверенность и будут физически готовы для выполнения базовых техник и примут участия в 40-минутном уроке, не перегружаясь и не боясь.

4.6 45-минутный урок. Формат урока СПИННИНГ 1.

- Обучающий урок с оздоровительным эффектом проходит в комфортном пульсовом режиме и включает в себя в основном аэробную составляющую.
- Целевые зоны от лёгкой (50%) до средней (85%).
- Проводится в основном в позиции «сидя» с лёгким, умеренным и средним сопротивлением.
- Верхняя граница при интервальной тренировке не превышает 85% от макс.

Цели урока:

1. обучение базовым техникам.
2. обучение работе с монитором сердечного ритма.
3. обучение круговому вращению.
4. обучение «посадке».
5. создание аэробной базы (общей выносливости) критерий МПК.
6. укрепление связочно-мышечного аппарата.
7. положительный эффект в тренировке ССС.
8. регуляция массы тела.
9. повышение мышечного тонуса.
10. создание хорошего настроения.

Мышцы живота.

Чтобы правильно выполнить глубокое дыхание, не следует втягивать или напрягать мышцы живота. При глубоком дыхании во время вдоха нижняя часть грудной клетки расширяется, а живот выступает наружу. Во время выдоха легкие освобождаются от отработанного воздуха, и живот естественным образом втягивается в свое положение. Во время вращения не давайте указаний своим участникам втягивать или напрягать мышцы живота. Эта практика нанесет вред оптимальному дыханию.

Расслабление.

Ощущение напряжения в теле – это первый шаг к освобождению от этого напряжения. Периодически напоминайте своим занимающимся расслаблять корпус. Фокусируясь на глубоком дыхании, вы будете способствовать расслаблению. Расслабление - это основная практика в СПИННИНГ программах. Расслабив корпус во время вращения, мы работаем с большей эффективностью.

Визуализация.

Один из важных компонентов программы «СПИННИНГ» - мысленная концентрация. Визуализация позволяет участникам лучше ощутить эффективность работы всех частей тела. Благодаря этому ощущению, гонщик сможет более эффективно тренироваться и быстрее достичь желаемых целей. Когда вы начинаете проговаривать тренировочные моменты, которые необходимо представить, важно, чтобы воображение участников основывалось на физических движениях, а не на деревьях, стоящих у края дороги или облаках на небе. Постарайтесь следовать следующему упражнению во время вашей собственной тренировки: закройте глаза и сконцентрируйтесь на физическом выполнении действий. Почувствуйте занимаемое вами пространство. Представьте свои стопы, ноги, бедра, спину, плечи, шею, руки. Как слаженно работают ваши части тела, чтобы поворачивать педали на велотренажере.

Изучите техники вращения, соедините их с дыханием и уберите не нужное напряжение в мышцах. Заметьте, как улучшается ваша способность фокусироваться, когда вы выполняете этого упражнение, и как это объединяет сознание и тело. Визуализируйте вашу езду в расслабленной и энергичной манере.

“Шумная” голова не сможет сконцентрироваться, чтобы объединить сознание и тело. Чтобы направить занимающихся на хороший образ мыслей, попробуйте это упражнение: вскоре после начала урока, попросите их остановиться и сделать несколько глубоких и расслабляющих вдохов и выдохов. Как только вы возобновите езду, научите их визуализации и дыхательным техникам. Конечно, лучше это делать с закрытыми глазами, но для этого можно использовать и какую-нибудь точку. Ваш выбор музыки должен помогать вашей концентрации («new age» или инструментальная музыка, а не поп-музыка и не рок-н-ролл). Исследования показали, что тип музыки «new age» повышает эффективность упражнения.

5. Подготовка урока. 5.1 Презентация. 5.2 Принципы безопасности.

Подготовьте музыку и просмотрите ваш «СПИННИНГ» профиль. Выбирайте музыку и создавайте профиль урока за день до его проведения. С течением времени у вас появится музыкальный репертуар и ряд профилей, из которого вы будете выбирать. Так как вы сможете определить уровень клиентов только непосредственно на уроке, то только на нём вы сможете принять решение об использовании подготовленного материала и о его замене на другую музыку или профиль, отвечая меняющимся требованиям каждого урока. Творчески подходите к созданию каждого урока. Используйте материал на ваше усмотрение, но руководствуясь здравым смыслом. Последующий урок всегда отличается от предыдущего. Поэтому ваша цель преподнести такой урок, который каждый раз будет отвечать целям клиентов. Время и опыт дадут вам способность выбирать музыку, профиль и средства преподавания, которые лучше всего подходят для данного урока.

- Приходите, по меньшей мере, за 15 минут до начала урока. Будьте физически, умственно и эмоционально готовы провести увлекательный урок с хорошей нагрузкой.
- Проверьте музыкальную технику. Ваша музыка должна быть не громкой и готовой к старту, микрофон включен. Убедитесь, что голос и музыка звучат чисто, и нет лишних шумов в микрофоне. Будьте осторожны, не включайте музыку выше определенного уровня.
- Проверьте, что все велосипеды работают. Убедитесь, что все ремни на педалях целы и велосипеды устойчивы.
- Уделите несколько минут, чтобы поздороваться с каждым человеком. Поприветствуйте новичков и узнайте их имена. Научите их пользоваться «тормозной системой».
- Проверьте настройку велосипеда у новичка и опытного клиента. Поправьте, где это необходимо.
- Напоминайте занимающимся, что во время урока необходимо иметь полную бутылку воды и полотенце. Делайте акцент на употреблении достаточного количества воды, чтобы поддерживать хорошую гидратацию в организме. По программе «СПИННИНГ» рекомендуется выпивать 40 унций (1 литр) воды до, во время и после урока.
- Старайтесь, чтобы ваши занимающиеся разогрелись и размялись как можно быстрее.
- ВСЕГДА надевайте кардиомонитор и убеждайте студентов делать то же самое. Измерение пульса одинаково важно для безопасности тренировки и её эффективности.

5.1 Презентация.

- Включите музыку.
- Пригласите на урок. Напомните каждому из гонщиков, что они все присутствуют здесь по одной и той же причине - получить удовольствие от урока, улучшить здоровье и достичь максимума в тренированности. Вам нужно напоминать своим занимающимся об этих целях в начале каждого урока, чтобы помочь им избежать преждевременного перегорания и разочарования. Приобретение физической формы должно быть веселым, легким и простым. Соединяйте это с вашей энергией и энтузиазмом. Напоминайте о терпении. Помните, что вы не станете тренированным за один день, также как вы не можете прожить жизнь за один год.
- Поддерживайте визуальный контакт с каждым занимающимся. Запоминайте имя каждого и приветствуйте каждого из них по отдельности. Каждый из них приходит на урок для того, чтобы почувствовать себя лучше. И ты для того, чтобы помочь им в этом. Поддерживая визуальный контакт и помня их имена, во время урока вы

поможете своим занимающимся почувствовать себя лучше и увидите их как личностей с индивидуальными нуждами.

- Через первые 5 минут каждого урока, ваша основная задача определить уровень подготовленности каждого клиента. Помните, что на каждом уроке могут присутствовать новые люди и ваша ответственность убедить их следовать режиму тренировки для новичков с соответственной интенсивностью.
- В начале урока советуйте занимающимся крутить с такой интенсивностью, с которой они чувствуют себя комфортно, потому что они могут контролировать своё сопротивление, скорость и интенсивность. Способность работать в соответствии со своей тренированностью – это одна из особенных черт программы «СПИННИНГ». Нет нужды разделять клиентов по урокам для начинающих и подготовленных. Каждый занимающийся контролирует сопротивление, возрастающую нагрузку и свою собственную интенсивность (благодаря использованию монитора сердечных сокращений или оценивая напряжение по самочувствию). Если клиент не может поддерживать ту скорость, какую предлагаете вы, напомните ему, что это «ОК» работать в своем собственном темпе. Программа «СПИННИНГ» это не соревнование.
- Обращайте внимание, как работают занимающиеся. Если кто-то из них не правильно сидит на велосипеде, предложите ему остановиться и исправить настройку велосипеда. Если занимающийся выглядит обеспокоенным или взволнованным, предложите ему подышать, расслабиться и покрутить с маленьким сопротивлением. Без колебания сходите со своего велосипеда, чтобы подойти и мягко с ним поговорить. Давайте им персональные инструкции. Мотивируйте и поощряйте их. Напоминайте им, что здоровье и фитнес – это приятный процесс, не взирая на измеряемые результаты.
- Предложите обратную связь. Спросите, как они себя чувствуют. Усиливайте глубину дыхания и расслабление.
- Говорите позитивные восклицания такие как: “Вы станете тренированными “,”Будьте настойчивыми “,”Никто не натренировался за один день “,”Давайте все вместе достигнем вершины холма“. Будьте уверены в подтверждении их “хорошей работы”.
- Убедитесь, что ваши инструкции ясные и четкие. Не поучайте. Дайте занимающимся “пространство”, чтобы применить, то чему вы учите.
- Если вы видите какую-то проблему у вашего занимающегося, сходите с велосипеда и идите к нему на помощь. Вы можете вести урок и мотивировать занимающихся вне велосипеда. Часто, наилучший способ преподавания – это ведение урока вне велосипеда.

Заминка.

- снизьте скорость и проведите заминку, пока занимающиеся ещё крутят. Начните расслаблять различные части тела, медленно растягивайте шею, спину и руки. Продолжайте крутить без сопротивления, пока ваше дыхание не восстановится.
- остановитесь. Растянитесь, сойдя с велосипеда, как минимум на 5 минут.
- поблагодарите присутствующих за внимание. Напомните им попить ещё, чтобы, в общем, выпить пол-литра воды за все время занятия. Напомните им убрать полотенце и переодеться в теплую одежду. Похвалите их за усердие и за достижения. Скажите им, что вы с нетерпением будете ждать их снова.
- если время и площадь позволяют, возможно, вы захотите собрать занимающихся, чтобы посидеть, растянуться и помедитировать с закрытыми глазами 5-10 минут. Это прекрасная возможность мотивировать занимающихся на позитивные мысли о них самих и их жизни, и развить доверие и сплоченность в группе.

5.2 Принципы безопасности.

Запрещенные движения.

В программе есть 5 основных движений и 3 основных позиции для рук. Не так как в типичных групповых классах, где хореографические вариации бесконечны, в «СПИННИНГ» программе базовые движения не изменяются. Участникам необходимо совершенствовать базовые движения.

Далее следует то, что **абсолютно запрещено** во время уроков. Это неполный список запрещенных движений.

1. использование какого-нибудь отягощения на велосипеде (в том числе гантелей или резины). Если ваша цель увеличить мышечную силу или выносливость, то поднятие веса на велосипеде не будет эффективно и безопасно. Силовая тренировка более эффективна, когда ваше тело и основные мышцы стабильны. Это трудно выполнить даже на минимальной скорости 60 RPM (самая низкая рекомендованная тренировочная скорость). Использование весов также повлияет на сердечный пульс, который может накладываться на тренировки в Энергетических Зонах.
2. езда с одной рукой или без рук. Подобная езда во время техник “стоя” или “джамп” опасна, потому что вы можете серьёзно травмироваться, если одна нога выскользнет из педали, и вы упадете с велотренажера. Езда подобно этой во время техники “seated climb” принесет вред нижней части спины: вам необходима поддержка верхней части тела, когда вы сильно наклонены к бедрам. Вы можете ехать с одной рукой, только когда берете воду для питья, в остальных случаях, держитесь за велотренажёр двумя руками.
3. опора предплечьями на руль (стиль триатлонистов) или изолирование одной части тела. Эта позиция может стать причиной боли в спине из-за увеличенной подвижности в бедрах, позвоночнике, и в шее из-за нагрузки на верхний отдел позвоночника при взгляде наверх. Кроме того, она является причиной головных болей, эта позиция стремится изолировать верхнюю часть тела, что является причиной ненужного напряжения в бедрах, низа спины и в шее. Когда вы крутите, велотренажёр на улице, тело остаётся относительно спокойным, потому что велосипед движется вперед и назад. Стационарный велотренажёр не может двигаться, поэтому телу нужно быть достаточно расслабленным, чтобы растратить созданную энергию. Вынуждая одну часть вашего тела, остаться на месте делает её магнитом для напряжения. И, кроме того, езда на велотренажёре включает мышцы верхней части тела, которые являются необходимыми для установки ритма, темпа и, временами, силы (крутая гора). Научите занимающихся сохранять энергию, проходящую через все тело.
4. кручение с опущенными носками. Это может стать причиной воспаления большеберцового сухожилия, травмы в связи с перенагрузкой колена, лодыжки и поддерживающих структур. Это может также стать причиной онемелости в стопе. При вращении со стопой параллельной полу – её подушечки должны находиться точно над центром педали – задействуется икроножная мышца, которая повышает силу и эффективность вращения.
5. вращение без сопротивления (кроме разминки и заминки). Вращение с сопротивлением развивает скорость, мощь, силу и выносливость, одновременно обучая вас как выполнять ровное и мягкое вращение. Вращение без сопротивления – это напрасная трата ценного урочного времени. Наконец, вращение без сопротивления в высоком темпе повышает риск травмы.
6. вращение назад. Это движение отвинчивает педали и может привести к травме, когда педали упадут. Также, исследования показали, что вращение назад сжигает столько же калорий, как и вращение вперед – нет физиологической необходимости делать это.

7. езда без седла или опускание седла до упора. В СПИННИНГ программе каждый участник едет в соответствии со своим фитнес уровнем. Когда вы опускаете сидение, вы ликвидируете опции восстановления и вращения "сидя", что означает форсирование вашего уровня или скорости. Этого никогда не происходит на дороге.
 8. подкручивание сопротивления занимающегося во время урока. Ещё раз, каждый участник вращает велотренажёр со своей собственной скоростью и на своем уровне. Как инструктор, у вас нет способа узнать какое сопротивление занимающийся может стерпеть. Установка сопротивления занимающемуся во время урока делает его подверженным травме. Также, откажитесь от слов подобных как: "ещё два оборота " или "три полных оборота". Тормозные прокладки и калибровки разнятся у велотренажёров и эти три оборота на одном велотренажёре могут быть отличными от таких же оборотов на другом. Вместо этого используйте слова, которые помогут занимающимся научиться выбирать нужную интенсивность и скорость.
 9. позиция 3 для рук во время техник сидя. Эта позиция выбивает участника из идеальной биомеханической позиции и является причиной увеличенной подвижности в бедрах и позвоночнике, которая может привести к боли в спине. Это часто становится причиной напряжения в шее из-за необходимости смотреть вверх (если вы не имеете необычно длинных рук, эта позиция чаще всего будет являться причиной запирания в локтях или неестественного вытягивания).
 10. растягивание с одной ногой на руле. Многие люди не достаточно гибкие, чтобы поднять ногу на руль. Вместо этого используйте центральную раму велосипеда, чтобы растянуть заднюю поверхность бедра.
 11. что-то неописанное в руководстве или в плохой форме. Если это не из руководства и если вы не можете сделать это на дороге, тогда это, возможно, отсутствует в СПИННИНГ программе. Были описаны и представляются в уме пять основных движений и три позиции для рук. Плохая форма выполнения может уменьшить пользу и привести к травмам и судебным процессам. Всегда практикуйте хорошую форму и технику езды с участниками. СПИННИНГ программа – это первая в мире велопрограмма в закрытых помещениях, благодаря сильному фундаменту, основанных на спортивных тренировках велоспорта. Свыше 10 лет она развивалась в самом безопасном и наиболее исчерпывающем её виде. Мы убеждаем инструкторов не использовать трюки и, вместо этого, улучшать свои преподавательские навыки с помощью практики и последующего образования.
- Вышеупомянутые принципы неполные. Всегда придерживайтесь здравого смысла с занимающимися.

Прежде, чем начать занятие:

- спросите, если на занятии занимающиеся, которые нуждаются в особой помощи;
- вы должны знать, какая модель велотренажёра используется в классе. Объясните систему торможения. Хорошо ознакомьте присутствующих с его настройками.
- занимающиеся должны проверить свои велотренажёры и все настройки;

Высота седла – колени должны располагаться на удобном расстоянии от руля с слегка согнутыми локтями. Выходящее вперёд колено должно располагаться точно над осью педали.

Высота руля – начинайте крутить с рулём, установленным в более высокой позиции, и опустите его до уровня седла, как только вы станете более гибкими и привыкнете к седлу.

Бугорок большого пальца каждого занимающегося располагается над центром педали. Убедитесь, что шнурки убраны, и ваши ноги надёжно устанавливаются на педали.

Напоминайте занимающимся проверять седло и руль. Все крепящие ручки должны быть затянуты и находится параллельно рамам велосипеда.

II. Методико – дидактический раздел.

1. Физиологический аспект программы «СПИННИНГ». 1.1 Энергетические системы. 1.2 Аэробный и анаэробный режим. 1.3 Порог анаэробного обмена (ПАНО).

Энергетические системы.

Откуда берётся энергия?

В зависимости от нагрузок и их продолжительности, а также физической формы человека, энергия может вырабатываться тремя различными способами.

Способы выработки энергии:

1. *Энергия для усиленной, но кратковременной работы: система АТФ – ФК.* Система АТФ – ФК, действующая за счёт энергии, высвобождающейся при разрыве фосфатной связи. Эта система включается, когда вы подхватываете падающего ребёнка, отбиваете волейбольный мяч, т.е. быстро реагируете на какую – либо ситуацию.

2. *Энергия для кратковременной работы: система гликолиза или молочной кислоты.* Система разложения молочной кислоты (бескислородный гликолиз). Данный источник энергии задействуется, когда надо как можно быстрее пройти в гору расстояние в 1 км или пробежать дистанцию в 5 км.

3. *Энергия для продолжительной работы: окислительная система.* Система включается, когда нужно долго идти или ехать на велосипеде и других случаях, где требуется работа более 3 – 5 минут.

Все три системы взаимодействуют.

Откуда берётся энергия, расходуемая на физическую деятельность и поддержание жизнедеятельности клеток? Энергия освобождается при окислении углеводов, жиров и белков, используется для образования в клетке универсального химического «топлива» - аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Без неё невозможна жизнедеятельность клетки. АТФ – это запас энергетического топлива и основа всех трёх энергетических систем: именно за счёт аденозинтрифосфорной кислоты расщепляются пищевые молекулы и образуются новые, энергетически ценные соединения. Этот процесс лежит в основе всех трёх источников образования энергии.

Энергетические системы.

Аэробный и анаэробный механизм выработки энергии.

Клетки нашего организма нуждаются в постоянном энергообеспечении для выполнения своих функций. Вместе с тем они непосредственно не используют энергию, содержащуюся в потребляемых продуктах питания. Они используют более сложное химическое соединение – аденозин трифосфат (АТФ). АТФ представляет собой непосредственно потребляемую форму химической энергии, необходимую для всех функций, включая мышечные сокращения.

Пища, которую мы потребляем, состоит из белков, жиров и углеводов. В результате процесса усвоения пищи эти питательные вещества расщепляются на простейшие компоненты:

Жиры – жирные кислоты

Углеводы – глюкоза

Белки – аминокислоты

которые абсорбируются (попадают) в кровь и транспортируются к клеткам. Эти компоненты либо непосредственно попадают в метаболический процесс, образуя АТФ, либо аккумулируются (сосредотачиваются) в тканях организма для последующего использования.

Например: избыток глюкозы сохраняется в клетках мышц или печени в виде гликогена

Жирные кислоты в виде жировой ткани

Белки используются для роста клеточных структур и восстановления АТФ представляет собой сложную химическую структуру, состоящую из веществ аденозина и трёх более простых групп частиц, которые называются фосфатными группами (ф).

Аденозин – ф – ф – ф

Между фосфатными группами существует высокая энергетическая связь, расщепление этой связи и приводит к образованию энергии. Выделяется энергия, которую клетка непосредственно использует для своей клеточной функции. В мышечной клетке расщепление АТФ приводит к выполнению механической работы – мышечному сокращению.

Аденозин – ф – ф * ф

Количество накопленного АТФ, которое может быть немедленно использовано для мышечных сокращений, крайне ограничено. Его хватает только на несколько секунд мышечной деятельности. Поэтому АТФ должен постоянно ресинтезироваться (т.е. вырабатываться).

Энергия для усиленной, но кратковременной работы: система АТФ – КФ.

Креатинфосфат (КФ) представляет собой высокоэнергетическое соединение, которое находится в мышечных клетках. Вместе АТФ и КФ называют фосфогенами. Для осуществления мышечных сокращений АТФ может быть очень быстро ресинтезирован в результате расщепления КФ. Энергия, выделяемая в результате расщепления высокоэнергетической фосфатной связи в КФ, используется для образования АТФ из аденозиндифосфата (АДФ) и Ф (фосфатная группа, отщеплённая от АДФ).

Общее количество содержащихся в мышце АТФ и КФ очень незначительное, поэтому количество энергии, затрачиваемое на осуществление мышечных сокращений, весьма ограниченное. Его хватает приблизительно на 10 сек. максимального усилия. Однако поскольку эта энергия непосредственно направлена на осуществление мышечных сокращений, то она играет важную роль в начале движений, а также во время кратковременной двигательной активности высокой интенсивности, например спринтерского бега или поднимания штанги.

Энергия для кратковременной работы: система гликолиза или молочной кислоты.

Анаэробное производство АТФ из углеводных источников называется *анаэробным гликолизом*. Анаэробный означает «без кислорода», а гликолиз – расщепление глюкозы или её аккумулированной формы – гликогена. Таким образом, анаэробный гликолиз представляет собой метаболический путь, не требующий кислорода, цель которого передать энергию, содержащуюся в глюкозе (или гликогене), для образования АТФ.

Анаэробный гликолиз обеспечивает достаточно быстрое производство АТФ. Он играет важную роль в случаях, когда энергия (АТФ) необходима для выполнения тех видов двигательной активности, при которых затрачивается много энергии в течении более продолжительных периодов времени, чем способна обеспечить фосфагенная система.

Анаэробный гликолиз протекает в цитоплазме клетки и включает неполное расщепление глюкозы (или гликогена) на более простое вещество – пировиноградную кислоту (ПВК). При очень высокой интенсивности двигательной нагрузки и неадекватном количестве кислорода пировиноградная кислота превращается в *молочную кислоту (МК)*.

Образование молочной кислоты представляет собой существенную проблему, поскольку её накопление в большом количестве ассоциируется с изменениями РН мышц и постепенным возникновением утомления. Если выведение *молочной кислоты*

через систему кровообращения не поспевает за её образованием в работающих мышцах, то возникает временное утомление мышц, сопровождающееся болезненными симптомами.

Таким образом, *анаэробный гликолиз* как главный источник АТФ для выполнения высокоинтенсивных физических нагрузок продолжительностью до 3 мин. Может быть использован во время продолжительной двигательной активности только в ограниченной степени.

Глюкоза + фосфорная кислота + АДФ = АТФ + молочная кислота + H_2O – гликолиз

Энергия для продолжительной работы: окислительная система.

Аэробное производство АТФ используется для двигательной активности, требующей продолжительного производства энергии. Поскольку *аэробный метаболизм* – это процесс обеспечения энергией при использовании кислорода, то аэробным путям метаболизма необходимы поставки кислорода системой кровообращения, т.к. без кислорода они не способны производить АТФ.

Этот метаболический путь, который называют *аэробным* или *окислительным гликолизом*, наблюдается в клеточных структурах – митохондриях.

Митохондрии иногда называют «электростанциями» клетки, они содержат *специальные (окислительные) ферменты*, необходимые клетке для потребления кислорода. Этот высокоэффективный метаболический процесс ограничивается, главным образом, способностью кардиореспираторной системы доставлять кислород в активные клетки.

Аэробные метаболические пути также обеспечивают расщепление жирных кислот для образования АТФ. Этот метаболический процесс также проходит в митохондриях и требует непрерывного поступления кислорода. Аэробный метаболизм жиров обеспечивает производство очень большого количества АТФ, поэтому, можно сказать, что жиры обладают высокой калорийной плотностью. Калория – это единица количества энергии. Один грамм жира даёт 9 ккал энергии, один грамм глюкозы – 4 ккал. Именно поэтому жир считается отличным источником энергии.

В состоянии покоя организм для образования энергии использует как глюкозу, так и жирные кислоты. Кардиореспираторная система без особого труда обеспечивает организм необходимым для столь низкой интенсивности энергетического метаболизма количеством кислорода.

При физической нагрузке быстро доставлять необходимое количество кислорода труднее. Поскольку для метаболизма глюкозы требуется меньше кислорода, чем для метаболизма жирных кислот, организм по мере увеличения интенсивности нагрузок начинает использовать больше глюкозу и меньше жиров.

Таблица.
Характеристики энергетических систем.

	Энергия для усиленной, но кратковременной работы: система АТФ – ФК.	Энергия для кратковременной работы: система гликолиза или молочной кислоты.	Энергия для продолжительной работы: окислительная система.
	Анаэробная система	Анаэробная система	Аэробная система
«Топливо»	фосфокреатин запасы АТФ	глюкоза из крови гликоген	жирные кислоты глюкоза из крови гликоген
Нагрузки	очень, очень интенсивные 9-10 баллов по шкале Борга	очень интенсивные 7 баллов по шкале Борга	средние с переходом в интенсивные 3-4 балла по шкале Борга
% VO ₂	>95% от максимального аэробного уровня	85% - 95%	<85%
Время работы энергетической системы.	очень быстрое истощение: 1-10 сек.	быстрое истощение: 60-180 сек.	выдерживает длительные нагрузки: >3 мин.
Количество вырабатываемой АТФ.	небольшие запасы ФК и АТФ в клетках мышц.	выработка молочной кислоты быстрое истощение системы	истощение запасов гликогена и глюкозы в клетках мышц недостаточное снабжение O ₂

1.2 Аэробный и анаэробный режим.

Тренировка аэробной выносливости.

Исследования, проведенные по всему миру, вскрыли проблему № 1 мешающую фитнес процессу и оптимизации здоровья - слишком много анаэробной работы.

Рекомендовано, чтобы участники всех уровней работали, по меньшей мере, два месяца, в аэробном режиме. Этот период называется *тренировкой аэробной выносливости*. Развивая, аэробную базу, мы получаем возможность лучше адаптироваться к нагрузке и с большей пользой пройти тренировки анаэробного характера, которые проводятся в течение 1 курса в году.

Аэробная выносливость = меньше или 80% от максимального пульса.

Чтобы убедиться, что упражнения проходят в аэробном режиме, вы не должны превышать 80% от вашего максимального пульса. Контроль пульса с помощью монитора во время выполнения упражнений – это самый эффективный метод для определения интенсивности занятия. Изменение вашего пульса - это отражение изменений в вашем организме выраженное в количестве кислорода употребляемого легкими, в частоте дыхания и накоплении лактата в мышцах.

Большинство занимающихся не могут определить момент, когда в мышцах начинает накапливаться лактат, и происходят анаэробные процессы. Хорошо известное «сгорание жира» происходит гораздо позднее, чем этот тонкий физиологический процесс. Проблема в том, что если однажды ты запустил анаэробные процессы, тебе

очень трудно запустить аэробный метаболизм, даже если ты снижаешь скорость. Уроки, проводящиеся в анаэробном режиме даже в течение короткого времени, теряют в достижении множества из желаемых аэробных целей и могут привести к перетренированности и травмам.

Польза аэробной тренировки.

Преобладание жирового обмена. Жир используется как «основное топливо» во время тренировки в аэробном режиме.

Повышение выносливости: аэробная тренировка улучшает максимальное потребление кислорода (МПК) - основной показатель выносливости.

Укрепление иммунной системы. Уменьшение риска травм: когда все упражнения выполняются в аэробном режиме, то стресс от одного урока получается средним. Это дает возможность нашему телу непрерывно улучшать своё здоровье и тренированность. Когда урок проходит энергично и в усиленном режиме, тогда мотивация к тренировкам тоже сильно повышается.

Увеличение энергии: у тебя появляется больше энергии, которой хватает на весь день, потому что ты тренируешься энергосберегающем режиме. И наоборот, обратный эффект наблюдается при тренировках с высокой интенсивностью.

Тренировка в анаэробном режиме.

За последние 10 лет тренировки в анаэробном режиме стали очень популярны. Анаэробный порог (АП) – это физиологическое состояние, когда мы накапливаем лактат в мышцах быстрее, чем мы можем утилизировать его. Анаэробные упражнения – это абсолютно необходимый компонент в достижении максимума тренированности, но только при наличии сильной аэробной базы и только в определенное время в году. С помощью лабораторных тестов Вы можете определить ваш АП и затем соотнести эти показатели с пульсом, с которым вы выполняли тестирование. Научные исследования показали, что проведение уроков близких к состоянию АП улучшает анаэробную приспособляемость.

Принципы, которые нужно соблюдать во время проведения тренировок в анаэробном режиме.

Тренируйтесь в аэробном режиме, если существует аэробная база. Сгорание глюкозы и накопление лактата в мышцах – это деятельность, требующая больших усилий.

Полностью восстанавливайтесь. Никогда не тренируйтесь в анаэробном режиме, если вы на 100% не восстановлены и не мотивированы на высокие результаты. Вам не стоит заставлять себя, даже если ваша голова твердит: «ты должен», а в еженедельном тренировочном графике запланирована тренировка. Чтобы получить больше пользы от тренировок, никогда не проводите больше двух уроков в неделю в анаэробном режиме. В этом режиме тренируйтесь в специальное время года после выработки хорошей аэробной базы.

1.3 Порог анаэробного обмена (ПАНО).

На пульсе 185-190 уд/мин сердце снова уменьшает амплитуду сокращений и, не смотря на дальнейшее увеличение пульса, объём перекачиваемой крови и потребляемого кислорода резко снижается, и организм человека окончательно переходит в анаэробный или бескислородный режим. Производительность организма в анаэробном режиме намного выше, чем в аэробном, но продолжаться может очень не долго, потому что накопление кислородного долга приведёт к образованию в крови огромного количества вредных веществ, которые попросту отравят вас и заставят прекратить выполнение нагрузки. С другой стороны, организм здорового человека не будет реагировать на не предельные нагрузки, точно так же, как нельзя накачать большие мышцы со штангой весом 10 кг. Например, каких-либо изменений физического состояния при выполнении нагрузки на пульсе 125 уд/мин можно добиться, только если нагрузка будет продолжаться непрерывно 2-3 часа. Такие

тренировки можно делать хоть каждый день, в случае если вы нигде не работаете, у вас много времени, очень здоровая (пока ещё) психика и вы не боитесь заработать пару трудноизлечимых хронических заболеваний.

Вывод: 30-40 минут нагрузки на пределе аэробных возможностей раза три в неделю, принесут гораздо больше пользы, и быстрее будут способствовать необратимому устойчивому росту физических возможностей, чем ежедневные многочасовые тренировки в очень слабом темпе, например, на пульсе 120-130 уд/мин. Даже начинать первые тренировки лучше, придерживаясь пульса около 140-145 уд/мин, а на пульсе 125-130 можно делать только одну тренировку – раз в две недели или раз в неделю ездить в продолжительное многочасовое путешествие. Следует помнить, что пределом интенсивности при выполнении тренировок на выносливость является не предельные пульсовые режимы, когда происходит окончательный переход в анаэробный режим, а момент, когда в организме только активизируются анаэробные процессы. Этот момент определяет реальную границу аэробных возможностей человека и носит название **ПАНО** – порог анаэробного обмена. У большинства здоровых людей эта граница соответствует пульсу 160-170 уд/мин. У такой границы есть и ещё одна особенность – при достижении этой границы невозможно компенсировать кислородный долг, который накопился за время работы в анаэробном режиме. Чтобы восстановить кислородный баланс и избавиться от вредных ядовитых веществ, накопленных при выполнении слишком интенсивной нагрузки, необходимо вернуться в зону пульсовых режимов немного ниже **ПАНО**. Эта зона ограничена диапазоном пульсовых режимов примерно от 120 до 150 уд/мин.

2. Биомеханика с точки зрения программы «СПИННИНГ». 2.1 Диаграмма вращения. 2.2 Действующие мышцы.

2.1 Диаграмма вращения.

Биомеханика с точки зрения «СПИННИНГ» программы. Сила, примененная ко всему циклу кручения, начинается в верхней мертвой точке. Производительность силы во время вращения показала, что она изменяется постоянно в течение одного оборота. Размер силы, прикладываемый к педали, пропорционален силе, применяемой к педали. Не удивительно, что большинство велосипедистов достигает пиковой силы приблизительно при 90 градусах или в 3-х часовом положении педали. Однако существенная нисходящая сила все еще существует в нижней фазе оборота (180 градусов), которую велосипедисты используют как возможность, чтобы растянуть голень. Нисходящая сила уменьшается, но полностью не устранена во время движения вверх, действуя против движения другой ноги.

Усилие с точки зрения науки. Усилия, которые вы прикладываете к педали, обычно характеризуют технику кручения. Усилия измеряются с помощью специальных педалей со встроенным измерительным прибором и описаны по компонентам.

Во - первых, усилие направленное на педаль очень редко имеет вертикальную ориентацию. В первые 130 градусов оборота усилие направлено вниз и назад. В позиции 4 усилие близко к 90 градусам между голеностопным суставом и рычагом педали.

Начиная с этой точки, угол между осью коленного вала и педалью уменьшается, и эффективность силы приложенной на педаль уменьшается тоже. К тому времени, когда педаль достигает нижней точки вращения, уже существует довольно большая сила, но вы можете видеть по ее направленности, что она не очень эффективна, так как кажется, что велосипедист пытается растянуть рычаг педали.

Во время обратной фазы (180 – 360 градусов) сила все ещё направлена вниз на педаль. В частности в этот момент вы едва применяете к педалям какое – то тянущее усилие.

Оно появляется только при очень высоком сопротивлении на колесе и при низкой вариативности темпа кручения.

Помните, что ноги, хотя и двигаются синхронно, но с противоположностью в 180 градусов. Когда правая нога давит на педаль в толчковой фазе, левая – будет находиться в обратной фазе. Имеющееся нисходящее усилие, легко передается с одной ноги на другую. Во время выполнения ускорений, езды с сопротивлением и в начале кручения, становится очевидным, что обратная сила возникает потому, что велосипедист фактически прикладывает к педали тянущие усилия.

2.2 Действующие мышцы.

Мышечные группы, используемые в кручении.

Latissimus dorsi – широчайшая мышца спины

Spinal erectors – разгибатель позвоночника

Gluteus maximus – большие ягодичные

Hamstrings – сгибатели бедра

Biceps – бицепс

Triceps – трицепс

Pectoralis major/minor – грудные большая и малая

Quadriceps – четырехглавая бедра

Gastrocnemius/ soleus – икроножные

Мышцы и суставы, действующие во время кручения.

Диаграмма кручения	Действующие мышцы
Разгибание в коленном суставе	четырехглавая мышца бедра
Сгибание в голеностопном суставе	икроножная мышца
Разгибание в тазобедренном суставе	большая ягодичная
Разгибание в голеностопном суставе	большеберцовая мышца
Сгибание в тазобедренном суставе	подвздошно-поясничная

3. Питание. 3.1 Основы питания. 3.2 Питательный режим.

3.1 Основы питания.

- **Как правильно питаться, чтобы помочь себе увеличить энергию, улучшить метаболизм и скорость восстановления.**

Быть СПИННИНГ инструктором – это значит вести здоровый образ жизни. Насыщенное расписание инструктора может быть источником истощения, которое вы замечаете день ото дня, и которое может быть также связано с плохим питанием.

Неважно на велотренажёре вы или вне него вы даёте понять участникам, что СПИННИНГ не просто урок – это самая всесторонняя умственная и физическая учебная система, которая когда-либо созданная.

Ваша тренирующая программа должна включать в себя гибкую систему упражнений, где чередуются напряжение и отдых, и где акцент делается на аэробный характер тренировки. Это влечёт за собой умеренную здоровую диету из натуральных продуктов и отказ от суррогатной пищи, превалирующей в современном обществе,

необходимость поглощать нужное количество калорий и употреблять достаточно воды во время тренировок.

Многие инструкторы используют пищевые добавки, чтобы получить необходимые для работы питательные вещества, которые легко усваиваются, а обычная пища только мешает тренироваться. Эти продукты не предназначены, чтобы заменить здоровую полноценную еду из пищевых продуктов, но могут помочь увеличивать способность к тренировке, скорость восстановления, снижение стресса, поддержание иммунной системы и помочь в управлении весом.

- **Важность потребления калорий до, во время и после тренировок.**

Перед тренировкой. Вы должны потреблять нужное количество калорий и воды, чтобы провести энергичную тренировку и быстро восстановиться после неё. Если вы не снабдите себя калориями перед занятиями, для получения энергии вы начнёте тратить мышечный гликоген и разрушать мышечную ткань. Это приведет к усталости после занятий, увеличит время восстановления и повысит физическую нагрузку на организм. Если вы попробуете поесть перед занятиями, вы будете испытывать ряд трудностей связанных с перевариванием пищи, так как кровь уходит от желудка (где она должна находиться для хорошего переваривания) и течет к вашим конечностям, чтобы питать работающие мышцы. Истощение себя посредством упражнений ведет человека, сидящего на диете и имеющего метаболические проблемы, включая колебания уровня энергии, частую нехватку сахара, к задержке восстановления мышц, неэффективному сжиганию жира и замедленному метаболизму. Вот причина, почему многие прилежные участники едят мало и не могут избавиться от избытка жира.

Трудности в еде и затем в выполнении упражнений – это серьезная дилемма для активных физкультурников. Множественное поглощение энергетических батончиков с высоким содержанием сахара и подслащенных спортивных напитков - это не идеальное питание. Сахар не обладает никакой пищевой ценностью и может привести к желудочным проблемам, если он употребляется перед занятием. Излишнее потребление сахара может вызвать колебания в уровне сахара и аппетите, которые увеличиваются в течение дня. Поэтому важно употреблять легко усваиваемые калории перед каждой тренировкой, особенно утром. В течение ночи ваше тело находится, по существу, в состоянии голодовки, с истощенными в результате сна более чем на 50 % запасами гликогена печени. Если Вы будете тренироваться без гликогена, то Вы ещё больше истощаете ваши запасы энергии. Это послужит причиной замедления метаболизма, так как ваше тело – это механизм для выживания против голодания.

Идеальная пища перед занятиями включает фрукты, которые имеют высокое содержание воды и легко усваиваются, сложные углеводы, такие как овсянка, коричневый рис и соевое молоко, и питательно сбалансированные смеси.

После тренировки.

Если вы не употребляете питательные вещества после тренировки, вы теряете “окно возможности” для мышечного восстановления. Научные исследования доказали, что ваши мышцы являются самыми восприимчивыми к перезарядке гликогеном, использованию питательных веществ и ресинтезу ткани в одночасовой период после завершения упражнений. Если вы будете ждать дольше чем час, чтобы восполнить запасы энергии, то ваши мышцы “отключатся” и будут менее способны извлечь пользу от пищи, которую вы глотаете. Время восстановления удлинится и увеличится риск получения травмы.

В течение этого одночасового периода после энергичных упражнений ваш аппетит подавлен из-за повышения температуры тела и выделенных эндорфинов. В то время как после тренировки многие физкультурники могут с легкостью употреблять напитки и еду с высоким содержанием сахара, другими пищевыми веществами, особенно протеином, часто пренебрегают. Многие протеиновые коктейли трудно приготовить и усвоить и вот почему во время “окна возможности” их не используют.

Когда у вас недостаток в необходимом количестве белка после урока (это варьируется согласно вашему весу и продолжительности упражнений), восстановление ваших мышц строго “запрещено”.

Отличными источниками белка считаются такие продукты как яйца и обезжиренное молоко, рыба, тофу и порошковые протеиновые добавки. Подсчитано, что ваши потребности в белке как у человека ведущего активный образ жизни могут быть один грамм на каждые 453.6 граммов (1 фунт) тела без лишнего веса. Например, если ваш вес составляет 63.5 кг (140 фунтов) при 15% жира, ваш вес без жира составит 54 кг (119 фунтов). Значит, вам нужно употреблять 119 грамм белка в день, в общем 476 калорий протеина.

В добавление к белкам вам каждый день нужно употреблять достаточное количество всех девяти незаменимых аминокислот. Незаменимые аминокислоты – это то, что вы должны получать с пищей, потому что ваш организм не может их производить самостоятельно. Источник белка, который содержит все незаменимые аминокислоты (подобный тем, которые перечислены сверху), называется комплексным белком.

3.2 Питъевой режим.

- **Важность употребления воды.**

Ничто так не влияет на ваше самочувствие во время занятий и на ваше здоровье как употребление воды, так как даже в течение 40-минутного урока вы можете очень сильно обезводить ваш организм, угрожая своему здоровью, а также сорвать свою тренировку. Гидратация – это движущая сила в вашей возможности потеть и поддерживать постоянную температуру тела, качать кровь в работающие мышцы, выводить жир и избавляться от токсинов, скапливающихся в теле во время упражнений. Хорошая гидратация также сохраняет вашу кожу влажной, что позволяет коже сопротивляться бактериям, вирусам и преждевременному старению.

Существует хорошее правило – каждый день выпивать воды половину своего веса в унциях. Если вы крутите, вам надо выпивать на 40 унций (1 литр) больше. Это значит, что только простая вода или правильно приготовленные энергетические напитки. Кофеин и алкоголь, хотя они считаются жидкостями, имеют диуретический эффект и могут обезводить вас. Подслащенные фруктовые соки и газированные напитки в недостаточной мере способствуют гидратации во время упражнений из-за содержания в них излишнего сахара.

Пейте “40 в течение 40”. Во время тренировок.

В течение 40-минутной езды на велотренажере вам следует выпивать, по меньшей мере, (1 литр) жидкости. Выпивайте, по меньшей мере, (200 мл) прежде, чем вы начнете крутить и (200 мл) после того, как вы закончите. Вам следует выпивать (608 – 811 мл) в течение каждого часа, пока вы занимаетесь. Помните, что жажда – это не индикатор уровней обезвоживания. К тому времени, когда наступает жажда, вы уже обезвожены. Энергетический напиток с 7% или меньше углеводов обладает такими же свойствами, как и простая вода. Многие соки, газированная вода и спортивные напитки содержат количество сахара, превышающее 7%. Это задерживает опорожнение желудка и делает их неэффективными для гидратации организма.

Следуйте этим указаниям, чтобы убедиться, что вы выпили достаточно воды:

-*чистая моча*: ваша моча должна быть почти прозрачной, если вы выпили достаточно воды.

-*вес до и после занятия*: ваш собственный вес перед и после езды должен оставаться одинаковым, т.е., что вы выпили, то вы потеряли с потом. Помните, что потеря веса во время занятий – это временная потеря воды, которая приостановит сжигание жира в течение какого-то времени после упражнений. Это путь к очень медленному снижению веса.

- **Важность здоровой диеты.**

Многие из нас знают, как правильно питаться. Умеренная диета из фруктов, овощей и других натуральных продуктов – это ключ хорошего здоровья. Однако миллионы хорошо информированных потребителей все ещё имеют избыточный вес, переутомлены и перенапряжены в результате своей нездоровой диеты.

Быстрый темп современной жизни сталкивается с разумностью в еде. Искушение поесть быстро и дешево является подавляющим. Тогда, как потребители подобной пищи страдают от последствий нездоровых предпочтений в еде. Эти предпочтения являются энергетически ограниченными и быстро становятся систематическими.

Диеты не работают по многочисленным причинам. Некоторые из основных причин – это неудобство в организации режима питания, бесполезная пища, лишение себя жизненно необходимых пищевых продуктов или опасное снижение калорийности потребляемой пищи, которое только замедляет ваш метаболизм и останавливает жировой обмен. Эта и другая тактика заставляют вас сильно изменить образ жизни, ставя под угрозу реальные возможности на долгосрочный успех.

Быть здоровым физически развитым требует обязательства в сокращении плохих привычек и установке новых, которые будут длиться всю жизнь. Если вы каждый день практикуете хорошие привычки, обратная связь будет немедленной. Вы будете чувствовать себя лучше, и ваше тело будет функционировать лучше. Наилучший способ правильно питаться – это прислушиваться к своему телу. Мы имеем врожденное чувство, какую пищу и как много нам следует съесть, чтобы насытиться. Обычно, мы игнорируем это чувство из – за эмоциональных факторов и факторов окружающей среды.

Когда мы едим здоровую, натуральную пищу, мы физически ощущаем больше энергии и жизненной силы, чем когда мы объедаемся суррогатной пищей. Когда мы искусственно ограничиваем себя в еде, мы расстраиваем центр аппетита в мозге, что ведет к объеданию и сильной зависимости от еды.

- **Продукты, которых нужно избегать.**

Как СПИННИНГ инструктор, вы ведете активный образ жизни, который требует экстремального уровня энергии. Поэтому важно отказаться от некоторых категорий продуктов, какие могут препятствовать физической деятельности и восстановлению. Первая категория – это рафинированные углеводы, такие как простые сахара (алкоголь, обработанные фруктовые соки, конфеты, десерты, многие энергетические батончики) и продукты из белой муки (макароны, белый хлеб, белый рис, упакованные пищевые продукты). Излишнее потребление простых сахаров может препятствовать сжиганию жира, является причиной колебаний сахара в крови, нагрузка на надпочечники и не несет никакой пищевой ценности.

Вторая категория, какую нужно избегать – это гидрогенизируемые жиры, которые используются во многих обработанных и упакованных продуктах. К примеру, маргарин, печенье, леденцы, крекер и сильно обжаренная пища. Эти продукты препятствуют функционированию аэробной системы и являются первичной причиной сердечной недостаточности и рака.

Употребление кофеина следует минимизировать или отказаться от него из – за нагрузки на надпочечники. Кофеин – это сильный искусственный стимулятор, который черпает естественную энергию вашего тела, препятствует вашей способности справляться с напряжением и повышает накопление усталости. Также диуретический эффект кофеина может стать причиной обезвоживания, а алкалоиды могут препятствовать эффективному перевариванию пищи.

4. Психологические аспекты велотренировки. 4.1 Методы управления вниманием группы при ведении занятия.

4.1 Методы управления вниманием группы при проведении занятия.

Заострение фокуса.

В СПИННИНГ программе существуют много способов для мотивации занимающихся на “заострение фокуса”:

- дыхание. Убеждайте их делать вдох и выдох через нос глубоко, с полным пониманием того, что каждый вдох наполняет все тело.
- музыка. Убеждайте их слушать ритм, мелодию или инструмент и затем работать так, чтобы ритм входил внутрь тела.
- объект. Убеждайте их фокусироваться только на одной точке или объекте, находящемся впереди них и видеть его так ясно как они могут. Пусть они сохраняют свою концентрацию на объекте все время, не отвлекаясь.
- мышцы. Убеждайте их концентрироваться на определенной группе мышц и исследовать, как эта мышца работает в упражнении и взаимодействует с телом в целом.

СПИННИНГ “глаза”.

Во многих дисциплинах опытный инструктор может посмотреть на своих занимающихся и оценить их подготовку. Для неопытного глаза все участники выглядят одинаково или почти одинаково. Для опытного инструктора очевидны тонкие различия каждого движения. Как СПИННИНГ инструктора, это ваша работа развивать визуальные способности, чтобы видеть правильную форму и интенсивность, оценивать уровень ваших участников. Это также дает уверенность, что все участники в безопасности, им нравится урок, и они его закончат. На протяжении уроков инструктор убеждается, что смотреть в глаза своих занимающихся - это то же самое, что сканировать целое пространство, наблюдая знаки усталости, правильную форму езды или адресовать своё внимание, тем, кто в нем нуждается.

Инструктор может “прочитать” участника, проверив форму езды, выражение лица, дыхание, позицию и позу тела. При выполнении техник вы можете принять во внимание стиль кручения каждого участника, его скорость, позу, понимание техники в специфических движениях и общую координацию. Измеряя пульс у занимающихся, вы узнаете, когда посоветовать им поработать посильнее и когда дать кому-нибудь знать о том, что пора “отступить”.

Самый важный шаг в развитии “спиннинг глаза” – это осознание того, что вы несёте самую первую ответственность за участника заезда.

Положительные советы.

Позитивные советы мотивируют по средствам убеждения или утверждения. Занимающиеся многое берут от своего инструктора. Со временем у них развивается доверие и уважение к вашим советам и мнению. Сделайте список из 10 – 15 специальных слов, которые как вы думаете, будут мотивировать ваших участников, затем научитесь произносить их синхронно с музыкой и считайте, что вы создали СПИННИНГ урок. Некоторые мощные и наводящие на размышления слова включают:

Расслабление.

Сила.

Обязательство.

Постоянство.

Фокусирование.

Уступчивость.

Гибкость.

Дисциплина.

Дыхание.

Вознаграждение.

Желание.

Счастье.

Если вы собираетесь преподавать вне велосипеда, будьте уверены, что вы произносите правильные инструкции вместо просто развлекательного ведения урока. Всегда делайте конструктивные комментарии вместо критики. Работайте один на один с новыми участниками, чтобы контролировать правильный пульс, убеждайте их пить воду и быть доступными для вопросов и трудностей. Возьмите за главное правило ставить все велосипеды кругом, так чтобы вы имели близкий контакт с каждым студентом.

Установка целей.

Одна из самых мощных мотивирующих стратегий – это установка целей. Установка целей поощряет упорство и усилия, обеспечивает вознаграждение за короткий срок и дает участникам ощущение, что они двигаются к желаемой цели.

К примеру:

- к вам пришел новый участник, которому нужно развить фитнес базу. Поощряйте его на работу ниже 80% от его максимального пульса и на концентрацию на форме выполнения техники и расслаблении.

- вы замечаете, что один из ваших участников имеет привычку ехать с разведенными коленями. Вы могли бы установить цель – одна неделя с хорошей позицией для коленей (колени находятся ровно над стопами).

- у вас есть участник, который уже не первый день занимается спиннингом, но ему трудно усидеть на седле больше чем одну песню. Цель для него могла бы быть - усидеть на нем в течение двух песен к концу второй недели.

Установка целей может работать во многих ситуациях и может быть сделана вами или участниками.

Приложение 2.

1. Профессиональная ответственность. 1.1 Скрининг состояния здоровья. 1.2 Программирование занятий. 1.3 Инструктаж. 1.4 Контроль за клиентами. 1.5 Место проведения занятий. 1.6 Спортивный инвентарь.

1.1 Скрининг состояния здоровья.

Ответственность профессионального инструктора начинается с того момента, когда новый клиент переступает порог спортивного зала. Большинство потенциальных клиентов – это физически здоровые люди, которые приходят на занятия с целью укрепить своё здоровье и повысить уровень физической подготовленности. Некоторые могут приходить, чтобы восстановить здоровье после инфаркта или другого серьёзного заболевания. Поэтому очень важно, чтобы инструктор изучил болезни каждого клиента, отмечая те заболевания или недомогания, которые могут повлиять на занятия. Сбором информации ответственность инструктора не ограничивается. Он должен тщательно проанализировать историю болезни и другие данные, которые могут повлиять на составление программы занятий. При создании программ занятий обязательно должна учитываться история болезни каждого клиента, а также имеющаяся на него другая медицинская информация.

1.2 Программирование занятий.

Главная обязанность всех инструкторов – правильно построить программу занятий и выбрать упражнения. Для устранения факторов риска необходимо соблюдать следующие условия:

Учитывать данные истории болезни клиента при построении программы;

Выбирать программы занятий и тесты, признанные профессиональной организацией соответствующими для запланированного использования;

Квалификация и уровень подготовки инструктора позволяют ему осуществлять программу и проводить тестирование;

Во всех программах и процедурах соблюдать общепринятые нормы и требования;

1.3 Инструктаж.

Эффективное и безопасное проведение занятий предусматривает осуществление адекватных и соответствующих указаний, которые даёт инструктор занимающимся до

и во время двигательной активности. Например, инструктор, который предлагает занимающимся выполнить упражнение, не показав, как его правильно выполнять, может быть обвинён в халатности в том случае, если неправильное выполнение упражнения клиентом привело к травме. Соответствующий инструктаж является необходимой процедурой. Иными словами инструктор может нести ответственность за полученную клиентом травму во время выполнения упражнения, которое не было показано или было показано неправильно или которое само по себе было небезопасным и не должно было быть включённым в программу. Методы инструктирования, применяемые инструктором, должны соответствовать общепризнанным нормативам. Наличие соответствующего сертификата, выданного профессиональной общепризнанной организацией, а также другие документы, свидетельствующие о квалификации и подготовке инструктора (учёная степень, повышение квалификации и т.д.).

1.4 Контроль за клиентами.

Инструкторы по проведению групповых фитнес – занятий должны осуществлять наблюдение за клиентами в соответствии с разработанными и утверждёнными рекомендациями:

- Наблюдение осуществляется в непосредственной близости от клиента, чтобы обеспечить его безопасность;
- Наблюдение за большой группой занимающихся должно охватывать всю площадку, на которой занимаются клиенты, чтобы обеспечить наблюдение за всеми клиентами;
- Индивидуальное наблюдение применяется в том случае, если этого требует вид занятий;

1.5 Место проведения занятий.

Основное требование, которое предъявляется к местам проведения занятий, - это их безопасность. Для устранения риска необходимо соблюдать следующие требования:

- Поверхность (покрытие) является приемлемой для конкретного вида двигательной активности;
- Вокруг спортивного снаряда имеется достаточно места для занятий;
- Входы и выходы должным образом обозначены;

1.6 Спортивный инвентарь.

Правовые аспекты, касающиеся спортивного инвентаря, затрагивают в первую очередь вопросы его выбора, обслуживания (ухода) и ремонта.

План снижения факторов риска должен включать следующие аспекты:

- Выбранный спортивный инвентарь должен отвечать всем требованиям, касающимся его дизайна и безопасности;
- Сборка спортивного инвентаря осуществляется в соответствии с рекомендациями изготовителя;
- Наличие плана регулярного обслуживания и ремонта спортивного инвентаря;
- По поводу рекомендаций клиентам относительно спортивного инвентаря проявляется определённая осторожность;
- Инвентарь, произведённый кустарным способом, лучше не использовать;

Реализация любой фитнес – программы, независимо от того, насколько эффективно она спланирована, не застрахована от получения клиентом травм. Чтобы максимально снизить вероятность травм, а также различных правовых недоразумений, инструктору необходимо:

1. Получить профессиональное образование, включая практическую подготовку под руководством квалифицированного специалиста в области двигательной активности, а также соответствующий сертификат профессионального учебного заведения.
2. Разрабатывать и внедрять программы занятий в соответствии с современными требованиями.
3. Формулировать методические подходы и рекомендации для реализации программ в соответствии с профессиональными требованиями.
4. Выбирать и применять соответствующие методы наблюдения за занимающимися на всех этапах программы.
5. Применять адекватные методы инструктирования клиентов на всех этапах программы.
6. Разместить в местах проведения занятий информационный щит с правилами безопасности и следить за их строгим соблюдением.
7. Следить за тем, чтобы на месте проведения занятий не было ничего, что представляло бы опасность для занимающихся, а также чтобы было достаточно места для занимающихся тем или иным видом упражнения.
8. Контролировать состояние и ремонт спортивного инвентаря и мест проведения занятий.
9. Разработать рекомендации и план действий в экстремальных ситуациях, периодически отрабатывать свои действия в подобных ситуациях и требовать от всех инструкторов соответствующей подготовки по оказанию первой помощи и наличия сертификата на право реанимации сердечно – сосудистой и дыхательной систем

Применяя приведённые выше рекомендации, инструкторы смогут существенно снизить вероятность травм своих клиентов. При судебном разбирательстве случаев травматизма будет анализироваться, вследствие чего возникла травма. Имеющий соответствующую подготовку, компетентный инструктор, обладающий соответствующим сертификатом и осуществляющий программу в соответствии с профессиональными общепринятыми нормативами и требованиями, скорее всего одержит победу.

Приложение 3.

Содержание экзамена охватывает совокупность знаний, умений и навыков, которыми должен владеть инструктор групповых фитнес – занятий, чтобы выполнять свои профессиональные обязанности на базовом (минимальном) профессиональном уровне.

Приведённое содержание экзамена, характеризует минимальный уровень теоретических знаний и практических умений и навыков, необходимых инструктору по велопрограммам, который обязан уметь осуществлять скрининг и оценку возможностей клиентов, разрабатывать эффективные и безопасные программы занятий, обучать занимающихся правильной технике выполнения упражнений, предупреждать получение травм, давать адекватные ответы на возможные вопросы клиентов и решать проблемы, возникающие в процессе занятий.

Содержание экзамена	
Научные основы двигательной активности	Основы физиологии: кардиореспираторная, скелетно – мышечная, нервно – мышечная, метаболические системы; влияние факторов окружающей среды Основы анатомии Основы кинезиологии Современные методы тренировки Терминология и методика проведения тестирования физической подготовленности Физиологические и анатомические особенности специальных групп населения Основные психологические факторы, влияющие на приверженность к занятиям Основы питания и контроля массы тела
Программирование занятий	Компоненты занятия в соответствии с поставленными целями занятий Изменение или приспособление программ Выбор, изменение и приспособление программ для специальных групп населения Создание безопасных условий для проведения занятий
Методика проведения занятий	Методы оценки интенсивности занятий Методы коррекции неправильного выполнения движений Модификация групповых и индивидуальных действий занимающихся Корректирующие указания, жесты, ориентиры Методы обучения Профилактика травм Действия в экстремальных случаях: оказание первой медицинской помощи, реанимация при сердечном приступе или обструкции лёгких, планы эвакуации занимающихся (методические аспекты)
Профессиональная ответственность	Современные правовые принципы и основы профессиональной деятельности Общепринятые нормативы и практика профессиональной деятельности (сертификация) Действия в экстремальных случаях: оказание первой медицинской помощи, реанимация при сердечном приступе или обструкции лёгких, планы эвакуации занимающихся (юридические аспекты) Страхование при проведении групповых фитнес – занятий

Экзаменационные вопросы.

1. установка седла слишком низко или высоко одинаково опасна.
А: Верно
В: Неверно.
2. студенты, использующие велосипеды типа “V- bike Spinner” могут двигать руль вперед и назад.
А: Верно
В: Неверно.
3. стопа устанавливается на педали так, чтобы подушечки стопы располагались на центре педали.
А: Верно
В: Неверно.
4. ремень педали не должен быть сильно затянут.
А: Верно
В: Неверно.
5. для “SPINNING” программ рекомендована обувь с мягкой подошвой.
А: Верно
В: Неверно.
6. важно проверить настройку каждого велосипеда перед началом урока.
А: Верно
В: Неверно.
7. продолжительные тренировки позволяют развить у занимающихся стойкость, решимость и координацию.
А: Верно
В: Неверно.
8. Рекомендуется, чтобы гонщики поддерживали скорость 50 RPM, когда они выполняют “подъем в гору, сидя” (сидя тяжело)
А: Верно
В: Неверно.
9. во время выполнения техники “RUNNING” верхняя часть туловища должна находиться над педалями.
А: Верно
В: Неверно.
10. новичкам нужно тщательно ознакомиться с техниками «сидя» и «стоя» прежде чем пробовать технику «джамп».
А: Верно
В: Неверно.
11. во время выполнения техники «джамп» рекомендовано переносить большую часть тела на руль.

A: Верно
B: Неверно.

12. студентов нужно поощрять, чтобы они не отставали от других при выполнении техники «джамп».

A: Верно
B: Неверно.

13. нет необходимости устанавливать сопротивление во время выполнения техники «спринт».

A: Верно
B: Неверно.

14. техника «спринт» может выполняться студентом только, если он принимал участие минимум в 2 уроках в неделю, по меньшей мере, в течение полутора месяца.

A: Верно
B: Неверно.

16. самое эффективное дыхание – это диафрагмальное дыхание.

A: Верно
B: Неверно.

17. отличный способ научиться правильно дышать во время упражнения – это вдыхать воздух только через нос.

A: Верно
B: Неверно.

18. Чтобы правильно выполнить глубокое дыхание, мышцы живота не должны быть втянуты или напряжены.

A: Верно
B: Неверно.

19. расслабление – это основа фитнес программ.

A: Верно
B: Неверно.

20. когда вы начинаете проводить урок, важно чтобы разум и тело работали вместе, а воображение сосредотачивалось на физических движениях.

A: Верно
B: Неверно.

21. самый безопасный вид растягивания – это медленный стрейчинг с опорой.

A: Верно
B: Неверно.

22. важно сообщить участникам о необходимости управлять и контролировать интенсивность упражнения с помощью монитора или по внутреннему ощущению.

A: Верно

B: Неверно.

23. следование режиму тренировок для инструктора обеспечит вам развитие устойчивой фитнес базы.

A: Верно

B: Неверно.

24. проведение урока вне велосипеда позволяет общаться со студентами один на один.

A: Верно

B: Неверно.

25. рекомендуется провести, по меньшей мере, 2 месяца, выполняя каждое упражнение или тренировочный режим с пульсом 80% от максимального или ниже.

A: Верно

B: Неверно.

Выбор из множества.

26. позиция для рук номер 2 используется для техник:

A: сидя легко

B: сидя тяжело

C: стоя легко

D: ни в одной из перечисленных техник

27. позиция для рук номер 3 используется для техник:

A: standing climbing

B: seated flat

C: standing flat

D: во всех из перечисленных техник

28. три позиции для рук были введены для того, чтобы:

A: помочь ликвидировать усталость плечей, запястий и локтей.

B: обеспечить правильное положение тела.

C: ни А ни В

D: оба и А, и В

29. какой диапазон ритма кручения следует использовать для “SPRINTS on a hill”.

A: 60-80 RPM

B: 70-90 RPM

C: 80-100 RPM

D: 110-120 RPM

30. «СПИННИНГ» программа рекомендует, что перед, во время и после 40-минутной езды, каждому участнику следует выпивать, в общем, _____ воды.(ml)

- A: 20
- B: 32
- C: 40
- D: 42

31. если участник не может поддерживать установленную скорость.

- A: напомнить ему, что это нормально работать в собственном темпе
- B: приказывать продолжать, не смотря ни на что
- C: попросить его покинуть класс
- D: сообщить ему что его подготовка не соответствует уровню присутствующих

32. выбор музыки сильно зависит от

- A: чувств и эмоций
- B: ударов в минуту
- C: популярности музыкальных стилей
- D: твоих предпочтений в музыке

33. студенты должны знать, что используется _____, если их стопа выскальзывает из педалей.

- A: экстренная система торможения
- B: колесо
- C: установка высоты седла
- D: установка высоты руля

34. когда студентам следует крутить без сопротивления.

- A: на разминке и заминке
- B: Sprint стоя
- C: Seated flat
- D: Sprint сидя

35. тренировка скорости это –

- A: занятия с весом, чтобы улучшить способность “подниматься в гору”
- B: увеличение скорости кручения при спуске с “горы”
- C: увеличение скорости кручения во время езды с постоянным уровнем сопротивления
- D: увеличение скорости с каждым последующим уроком

36. тренировка силы включает в себя -

- A: постоянное добавление сопротивления при той же самой скорости
- B: понижение сопротивления при той же самой скорости
- C: увеличение сопротивления при **возрастающей скорости**
- D: уменьшение сопротивления, когда скорость одна и та же

37. обучение вне велосипеда

- A: это один из самых мощных способов обучения
- B: позволяет работать “один на один” с студентом
- C: позволяет контролировать пульс на мониторах студентов
- D: все ответы

38. самый точный способ определить свой максимальный пульс это-

- A: пройти клинический тест у кардиолога
- B: выполнить суб - максимальный тест на своем фитнес оборудовании
- C: использовать таблицу с рекомендуемым пульсом для каждого возраста и подготовленности
- D: использовать метод Карвонена

39. анаэробная тренировка выполняется

- A: когда есть стабильная аэробная база
- B: при первом посещении Spinning программы
- C: 4-5 раз в неделю
- D после урока "RACE DAY"

40. проблема, препятствующая фитнес процессу и оптимальному здоровью среди Spinning инструкторов – это работа с слишком большим (ой)

- A: сопротивлением
- B: много аэробной работы
- C: скоростью
- D: много анаэробной работы

41. Границы зоны «восстановления» – это _____ от максимального пульса.

- A: 50-60%
- B: 50-65%
- C: 60-75%
- D: 65-75%

42. тренировка силы включает

- A: ровное, последовательное кручение с большим сопротивлением
- B: поднятие весов на велосипеде
- C: интервальный тренинг
- D: выполнение техники JUMPS

43. интервальная тренировка

- A: развивает скорость, темп, чувство времени, ритм
- B: увеличивает силовые возможности
- C: не требует восстановления пульса
- D: требует от студентов работать с пульсом 55-92% от максимального пульса

44. тренировка в анаэробном режиме

- A: это хорошо для новичков
- B: включает имитацию рельефа местности
- C: требует хорошую физическую подготовку