

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ АЛ-ХАДЖЖАДЖ ЕВГЕНИЯ ЮРЬЕВНА

Утверждаю

Индивидуальный предприниматель



Е.Ю. Ал-Хаджжадж

Приказ № 3 10 июля 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Инструктор функционального и персонального тренинга»**

Возраст обучающихся: от 18 лет

Срок реализации программы: 4 недели (36 академических часов)

Ставропольский край, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка	3
1.1. Особенности программы	5
1.2. Цель и задачи программы	7
1.3. Планируемые результаты обучения.....	9
1.4. Практические навыки.....	9
1.5. Продолжительность обучения.....	10
1.6. Форма обучения.....	10
1.7. Документ об образовании.....	10
1.8. Формы подведения итогов.....	12
2. Правила составления тренировки и контроль.....	12
3. Учебный план	13
3.1. Календарно-тематический учебный план.....	14
3.2. Примеры тестовых вопросов.....	15
4. Список литературы	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: физкультурно - спортивная.

Формат: Очное обучение (рекомендуется для отработки практических навыков).

Дополнительная общеразвивающая программа «Инструктор функционального тренинга».

Аудитория: начинающие фитнес - инструкторы групповых или силовых программ, спортсмены, педагоги дополнительного образования, в качестве дополнительного к среднему или высшему профессиональному образованию.

Данная программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе законодательных и нормативных актов Министерства образования Российской Федерации.

Образовательную программу регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по данной образовательной программе и включает в себя:

- пояснительную записку к учебной программе
- темы и дисциплины учебной программы
- учебно - тематический план
- тестовые практические вопросы для проверки знаний обучающихся
- список использованной литературы
- материально техническое обеспечение учебного процесса

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

Актуальность программы

Приоритетным направлением физической культуры является укрепление здоровья населения. Сегодня - это направление характеризуется бурным увеличением разнообразных форм занятий физическими упражнениями, среди которых в последние годы довольно широкое распространение получил фитнес, конкретно - функциональный тренинг, который активизирует все системы организма человека. Функциональность всех мышц и суставов и внутренних органов во время таких тренировок увеличивается на 70 % при регулярных занятиях.

Система подготовки кадров для деятельности в области оздоровительной физической культуры и спорта является одной из важных составляющих института образования.

Задачи, с которыми приходится сталкиваться фитнес - инструктору в своей профессиональной деятельности, наглядно иллюстрируют принципиальное различие между работой фитнес - инструктора и тренера, работающего в области спорта. Фитнес - инструктору приходится работать над оптимальным развитием качеств, приводящих к достижению поставленных клиентом целей, с тем, чтобы сохранить разумный баланс между скоростью развития этих качеств и сохранением здоровья. Кроме этого, выбор используемых в фитнесе средств, методов и организационных форм тренировочных занятий зачастую диктуется их функциональной необходимостью и рациональностью.

В эту сферу деятельности фитнес - инструктора входит работа с клиентами, имеющими те или иные хронические заболевания или физические недостатки, а также имеющими ограничения в двигательной активности, связанные с возрастом или полученными травмами.

Кроме перечисленных сфер деятельности, фитнес-инструктор может работать в области

фитнеса, реабилитации лиц, восстанавливающих здоровье после травм или заболеваний.

Обучение слушателей по программе профессионального дополнительного образования инструктор функционального тренинга позволит получить необходимый уровень профессиональных знаний и навыков, иметь достаточный уровень культуры поведения и речи, которые необходимо знать, для того, чтобы мотивировать занимающихся для регулярных тренировочных занятий.

Цель программы:

Подготовка инструкторов, способных разрабатывать и проводить безопасные тренировки функциональные тренировки для клиентов разного уровня подготовки.

Образовательная программа имеет своей целью развитие у слушателей личностных качеств, а также формирование общекультурных, универсальных и профессиональных

компетенций необходимых в профессиональной деятельности фитнес инструктора в соответствии с

требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

Задачи программы:

- овладение общекультурными и компетенциями;
- овладение инструментальными компетенциями;
- овладение профессиональными компетенциями.

Срок освоения образовательной программы повышения квалификации в

соответствии с учебным
планом составляет 36 академических часов (4 недели).

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля, преподаватель:

Программа реализуется очно. Включает в себя: занятия лекционного типа, интерактивные формы обучения, семинарские, активные и ситуативные методы обучения, тренировочные под руководством опытного преподавателя: Евгении Ал-Хадждадж с опытом работы в сфере фитнеса более 20 лет, мастером-тренером международного класса (сертификат по подвесному тренингу-ГоФло и аэройоги), обучение фитнес-инструкторов с 2000 года (более 10000 обученных), с высшим физкультурно-педагогическим и психологическим образованием, прошедшая стажировку по фитнесу в г. Майями (США), в Париже (Франция), более 10 конвенций по фитнесу в России, сертифицированный тренер World Class (г. Москва); создатель сети фитнес клубов «Дельфин» (г. Ставрополь).

1.1 Особенности программы

Функциональный тренинг — это методика тренировок, которая основана на выполнении упражнений, имитирующих повседневные движения. В отличие от традиционных силовых тренировок, где акцент делается на изолированное развитие определённых групп мышц, функциональный тренинг направлен на комплексное развитие всего тела.

Основные отличия функциональной и силовой тренировок:

1. **Функциональная тренировка** направлена на общее укрепление организма и повышение качества жизни. Она моделирует действия, которые человек выполняет ежедневно: подъём по лестнице, перенос сумок, вставание с кресла, повороты корпуса. Упражнения задействуют несколько групп мышц одновременно, включая мелкие стабилизаторы.
2. **Силовая тренировка** сосредоточена на достижении желаемой формы тела, увеличении объёмов, построении рельефа, значительном росте силы и выносливости. Упражнения фокусируются на отдельных группах мышц, часто в изолированной траектории.
3. **Щадящая нагрузка на суставы.** Работа с тяжёлыми весами в силовом тренинге может создавать высокую нагрузку на суставы и связки, что увеличивает риск травм. Функциональный тренинг использует умеренные отягощения и активизирует мышцы-стабилизаторы, снижая давление на суставы и позвоночник.
4. **Динамика и естественность.** Силовые тренировки часто строятся на статических упражнениях с фиксированной траекторией движения, в то время как функциональный тренинг имитирует естественные движения, используемые в повседневной жизни: приседания, наклоны, прыжки,

подъёмы, повороты.

5. Жиросжигающий эффект. В силовом тренинге метаболизм ускоряется за счёт наращивания мышечной массы, а в функциональном — за счёт высокой интенсивности и вовлечения в работу всех мышц одновременно.

Чем отличается функциональный тренинг от кроссфита?

Функциональный тренинг и кроссфит — разные направления тренировок, которые имеют свои особенности.

Функциональный тренинг — это система упражнений, направленная на развитие основных физических качеств и улучшение повседневных движений человека. Его основная задача — улучшение общего физического состояния через выполнение упражнений, которые имитируют естественные движения, используемые в повседневной жизни. Это могут быть наклоны, приседания, прыжки и движения с собственным весом.

Кроссфит — это высокоинтенсивная система физической подготовки, которая объединяет элементы из различных дисциплин: тяжёлой атлетики, гимнастики, кардио тренировок, гиревого спорта и других. Главная особенность направления — интенсивность при выполнении упражнений, где вся тренировка проходит без отдыха.

Некоторые различия между функциональным тренингом и кроссфитом:

- **Интенсивность.** Кроссфит характеризуется экстремально высокой интенсивностью, в то время как функциональный тренинг может быть адаптирован под любой уровень нагрузки.
- **Соревновательность.** Кроссфит имеет ярко выраженный соревновательный характер, функциональный тренинг сфокусирован на индивидуальном прогрессе.
- **Структура тренировок.** Кроссфит следует принципу постоянного разнообразия с ежедневно меняющимися комплексами, функциональный тренинг более системен и последователен.
- **Риск травм.** Из-за высокой интенсивности и сложности некоторых движений, кроссфит имеет более высокий риск травматизма, особенно для новичков.
- **Доступность.** Функциональный тренинг можно практиковать практически везде с минимальным оборудованием, кроссфит требует специально оборудованного зала (бокса).
- **Целевая аудитория.** Функциональный тренинг подходит практически всем, кроссфит ориентирован на физически подготовленных людей, готовых к высоким нагрузкам.

Таким образом, востребованность инструкторов по функциональному тренингу - очень востребована на сегодняшний день и обычные люди, которые заботятся о своем здоровье готовы доверить себя квалифицированным специалистам.

Инструктор функционального тренинга, освоивший программу дополнительного образования компетентен проводить занятия с любой категорией людей различного возраста и различной физической подготовки.

Принцип составления тренировки заключается с созданием программы на все группы мышц, чередуя аэробные и силовые нагрузки. Тренировка может состоять из нескольких кругов (от 4 до 10) или одного большого круга (до 20 упражнений), так же скорость выполнения кругов и отдыха между ними. Во время тренировки состояние занимающегося контролируется с помощью определения рабочего пульса, который не должен превышать 24-28 ударов за 10 секунд любого из участников тренировки.

1.2. Цели и задачи программы

Целью реализации Программы является организация и реализация тренерско-методической деятельности в области физической подготовки, физического развития, физического воспитания.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- Выбатывать мотивационно - ценностные установки для выполнения требований программы и дальнейшее применение средств и методов фитнеса как компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития.
- В доступной форме донести информацию о взаимосвязи функциональной функциональной тренировки и повышению физической выносливости организма человека.
- Знать и соблюдать правила эксплуатации спортивного оборудования и соблюдать правила техники безопасности при его использовании.
- Прививать знания и умения обучать практическим навыкам использования средств спортивной тренировки для улучшения физического, психического и функционального состояния занимающегося. Способствовать всестороннему развитию физических способностей человека.
- Знать систему классифицирующих показателей для оценки физической подготовленности занимающихся.
- Знать и применять в своей работе основы оздоровительной физической культуры.

- Обучать занимающихся осуществлению самоконтроля и ведению дневника самоконтроля для достижения поставленных целей.
- Научить умению анализировать свои действия и рационально управлять ими, оценивать пространственные, временные и силовые характеристики движений.
- Обучать составлению индивидуальных тренировочных программ и программ питания применительно к типу телосложения, формировать соблюдение требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям физической культурой.

Обучить мотивационным техникам для ведения здорового и активного образа жизни.

- Научить подготавливать план проведения занятий с людьми с учетом возраста и состояния здоровья, включая *** лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- Обучить методам проверки отсутствия противопоказаний у занимающегося лица к занятиям функциональным тренингом.
- Научить инструктора функционального тренинга предотвращать травмы организм человека во время тренировки.
- Обучить обучающегося выбору оптимальной для занимающегося лица величины нагрузки, частоты тренировочных занятий, частоты тренировки каждой мышечной группы, выбору упражнений и составлению программ функционального тренинга.
- Обучить обучающихся применению питьевого режима во время тренировок.
- Привить навыки пунктуальности.
- Научить инструктировать занимающихся по технике безопасного использования свободных весов, в том числе обучить технике страховки и само страховки.
- Обучить контролю движения тренируемой группы мышц занимающегося лица.
- Инструктировать занимающихся по технике безопасного использования кардио нагрузок во время прыжков и запрыгиваний.
- Научить оптимально распределять занимающихся по всей площади тренировочного зала.
- Демонстрировать упражнения с подробным объяснением занимающемуся лицу техники выполнения упражнения.
- Научить оценивать свое физическое состояние по величине рабочего пульса.
- Уметь варьировать сложностью упражнений в зависимости от уровня развития физических качеств, физической и функциональной

подготовленности занимающегося лица.

- Научить оценивать объективные и субъективные показатели физического состояния занимающегося лица.
- Оказывать методическую помощь занимающемуся лицу.
- Обучить подготовке и проведению занятий по функциональному тренингу в дистанционном формате (с использованием информационных систем, электронных устройств, прикладного программного обеспечения).

1.3. Планируемые результаты программы дополнительного образования «Инструктор функционального тренинга» (36 часов):

Программа направлена на формирование компетенций для проектирования безопасных и эффективных тренировок, ориентированных на улучшение повседневной двигательной активности клиентов. Результаты структурированы по направлениям:

1. Теоретические компетенции

- Понимание принципов функционального тренинга:

Умение объяснить разницу между изолированными упражнениями и тренировкой движений, основы биомеханики многосуставных паттернов (приседания, тяги, ротации) .

Анатомические знания:

Анализ работы миофасциальных цепей, роли стабилизаторов корпуса (core) в многоуровневых движениях .

Методология оценки клиентов:

Проведение функциональных тестов (мобильность суставов, баланс, сила) для выявления ограничений .

1.4. Практические навыки

Техника упражнений:

Демонстрация 20+ базовых движений с оборудованием:

- Петли TRX, GoFlo (подвесные системы),
- Гири (КВ), медболы,
- Эспандеры, сэндбэги .

Модификация нагрузок:

Регрессии/прогрессии для клиентов разного уровня (напр., замена прыжков на шаги при артрозе колена) .

Проектирование круговых тренировок (AMRAP, EMOM) с акцентом на

интеграцию движений в 3-х плоскостях .

Работа с особыми группами

Адаптация программ:

- Для беременных: исключение ударных нагрузок, акцент на стабильность таза .

- При реабилитации: подбор движений, имитирующих бытовые задачи (подъем предметов, ходьба по неровной поверхности) .

Профилактика травм:

Коррекция дисбалансов (гиперлордоз, гиперкифоза) через включение ротационных упражнений.

Инструментальные и бизнес-навыки

Использование цифровых ресурсов:

Составление программ в Trainerize, расчет БЖУ через MyFitnessPal .

Коммуникация и продажи:

Техники мотивации клиентов, продвижение персональных/групповых тренировок .

Адресат программы: Лица, достигшие 18 лет, имеющие средне-специальное или высшее образование, студенты последних курсов ВУЗов, спортсмены, закончившие свою спортивную карьеру; сотрудники предприятий и частных компаний, которые готовы поддерживать здоровье коллег в трудовых коллективах.

1.5. Продолжительность обучения: 36 академических часа (4 недели).

1.6. Формы обучения: Форма обучения.

Состав группы 6 -15 человек.

1.7. Документ об образовании: Сертификат «Инструктор функционального и персонального тренинга».

1.8. Формы подведения итогов реализации программы:

Каждый из обучающихся демонстрирует навыки составления и проведения тренировок по функциональному тренингу, контролирует визуальные признаки каждого занимающегося и осуществляет контроль пульса. Проявляет лидерские способности во время проведения тренировки и умело руководит тренировочным процессом с помощью вербальных и не вербальных команд. Контролирует питьевой режим. Тренировка проходит 15-20 минут под контролем преподавателя программы. Теоретическая часть: 20 тестовых

вопросов.

Основные упражнения: Упражнения с весом собственного тела. Такая тренировка относится к базовому функциональному тренингу, поскольку выполняться может без физической подготовки, без тренера, без специального оборудования, дома. Такой вариант больше относится к общефизической подготовке, полезен для всех, потому что укрепляет мышечный каркас, улучшает осанку, кровоснабжение, подготавливает организм к более серьезным нагрузкам. Среди упражнений, выполняемых с весом собственного тела, числятся следующие:

- приседания, выпады (мышцы бедра и ягодиц)
- отжимания (мышцы спины, рук, плеч и пресса);
- прыжки (мышцы бедра и ягодиц); •
- берпи – отжимание с последующим выпрыгиванием вверх и соединением ладоней над головой до хлопка (все тело);
- гиперэкстензия (мышцы спины, ягодиц и пресса);
- подъемы корпуса, скручивания, велосипед и прочее (мышцы пресса).

Упражнения с отягощением выполняются с помощью различных утяжелителей типа гири, штанги, утяжелители на ноги, гантели.

- приседания и выпады со штангой;
- качели с гирей (все тело) (рис. 3);
- становая тяга (мышцы бедра и спины);
- рывок и толчок штанги (мышцы спины);
- на пресс с утяжелителями на ноги.

Упражнения с гимнастическими снарядами:

Гимнастические снаряды можно найти на спортивных площадках либо в спортивном зале, к ним относятся брусья, кольца, перекладина, канат, стенка. Выполняемые упражнения с таким инвентарем:

- подтягивания на перекладине (мышцы груди и спины);
- отжимания от брусьев (мышцы груди и спины);
- подъем ног в висе на гимнастической стенке (мышцы ног и пресса);
- подъем переворотом на перекладине (все тело);
- подъем по канату (все тело).

Предотвращение травматизма: Чтобы избежать травм, необходимо соблюдать требования, предъявляемые к безопасности проведения занятий. Формат урока должен быть тщательно соблюден. Необходимо напоминать о правильной технике, особенно на занятиях с начинающими. Можно выделить два вида травм: – случайные (непредсказуемые) травмы; – травмы, как результат упражнений. Причины случайных травм: 1. Переполненность зала (4-5 метров на каждого занимающегося). 2. Падения (споткнуться о край коврового покрытия, шнур, бутылки, полотенца, обувь и т.п.). 3. Удары о посторонние предметы (стулья, декоративные цветы, оборудование). Причины травм, полученных в результате выполнения упражнений: 1. Недостаточная гибкость. 2. Дисбаланс развития мышц. 3. Травмы, вызванные с перегрузкой (воспаления суставов).

2. Правила составления тренировки, контроль

1. Контроль самочувствия и пульса. Несмотря на необходимость поддержания высокой частоты сердцебиения во время упражнений, пульс не должен превышать определенные значения. Оптимальное значение пульса определяется по формуле $(220 - \text{возраст}) * 0,7$. Полученное значение характеризует запуск процесса сжигания жира, но без ухудшения общего самочувствия. При появлении болей, головокружения, тошноты тренировку следует немедленно прекратить. Такая реакция организма говорит об избыточной нагрузке как с точки зрения веса, так и с точки зрения интенсивности. 2. Соблюдать технику выполнения. Правильное исполнение гарантирует максимальный эффект и отсутствие травм, что крайне важно при занятиях с утяжелителями. 3. Регулярность. Для достижения эффекта похудения тренироваться необходимо не менее 2-3 раз в неделю, но обязательно давать организму время на отдых и восстановление, иначе в какой-то момент наступит переутомление. Правила составления тренировок 1. Разминка. Разогревать мышцы перед тренировкой необходимо, иначе велик риск получения травмы. Легкий бег на месте, наклоны, небольшая растяжка. Несколько минут взбодрят, приведут организм в тонус, растянут мышцы к будущей нагрузке, окажут благоприятный эффект на весь организм.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа дополнительного образования «инструктор функционального тренинга»

Количество рабочих часов: 36
 Продолжительность обучения: 4 недели

№ п / п	Название раздела, темы	Всего часов			Формы аттестаци и/ контроля
		Всего	ТЗ	ПЗ	
1.	Теоретические основы функционального тренинга	10	10	0	тест
2.	Методика и практика ***Адаптация для особых групп: лиц с ОВЗ, беременные, лица с ожирением (разбор кейсов)	22	8	14	зачет
3.	Аттестация: проведение 15-минутного фрагмента тренировки; тест по анатомии, безопасности и методике	4	0	4	зачет
4.	Итого:	36	18	18	

3.1. Календарно - тематический учебный план

Программа дополнительного образования «инструктор функционального тренинга»

№ п/п	Дата план	Тема занятия	Всего часов	ТЗ	ПЗ	Форма контроля
1.		Теоретические основы функционального тренинга	10			
	1-ая неделя	1.1.Введение в специальность: история, цели и задачи направления; отличия от других видов спорта, принципы функциональных тренировок: адаптивность, безопасность, прогрессия нагрузок	2	2	0	зачет
	1-ая неделя	1.2.Анатомия и биомеханика: Анализ движения в разных плоскостях; работа мышц стабилизаторов и мышц антогонистов; особенности техники базовых упражнений (приседания, выпады, тяги)	4	2	2	зачет
	1-ая неделя	1.3.Основы безопасности: противопоказания к нагрузкам, работа с клиентами после травм; правила страховки, использование оборудования (гири, подвесные конструкции, медболы, канат, гумба)	4	2	2	зачет
2.		Методика и практика	22			
	1-ая неделя	2.1. Составление программ: принципы планирования нагрузок для разных целей - развитие силы, выносливости, коррекция осанки; круговые и интервальные тренировки, подбор инвентаря	6	3	3	зачет
	2-ая, 3-ая недели	2.2.Отработка техники: упражнения с собственным весом, гирями, резиновыми амортизаторами; исправление ошибок, модификации для новичков и продвинутых клиентов	12	0	12	зачет
		2.3. Инструкторские навыки: коммуникация с группой, мотивация, демонстрация упражнений; анализ движений	4	2	2	зачет
3.		Аттестация	4			
	3-ая, 4-ая недели	3.1. Практический экзамен: проведение 15-минутногофрагмента тренировки; анализ техники клиента и составление коррекционного плана	3	0	3	зачет
	4-ая неделя	3.2. Теоретический зачет: тест по анатомии, безопасности и методике (20 вопросов)	1	1	0	зачет

3.3. Примеры тестовых вопросов:

Теоретическая часть (10 вопросов)

1. Биомеханика выпада с поворотом корпуса:

Основная нагрузка приходится на:

- а) Квадрицепс + косые мышцы живота
- б) Ягодичные + разгибатели спины
- в) Икроножные + приводящие мышцы бедра

Ответ: а

2. Пульсовые зоны для жиросжигания у клиента 30 лет (макс. пульс 190 уд/мин):

- а) 95–114 уд/мин
- б) 133–152 уд/мин
- в) 162–180 уд/мин

Ответ: а (50–60% от максимума)

3. Безопасная замена прыжков на тумбу для клиента с грыжей L5-S1:

- а) Берпи без прыжка
- б) Шаги на степ-платформу
- в) Скакалка

Ответ: б

Практические кейсы (10 вопросов):

Ситуация 1: Клиент 45 лет, артроз коленного сустава, хочет улучшить выносливость.

4. Какое оборудование исключить?

- а) Петли TRX
- б) Медбол
- в) BOSU-платформа

Ответ: в (нестабильная поверхность увеличивает нагрузку на сустав)

5. Рекомендуемый тип нагрузки:

- а) Интервальный бег
- б) Гребной тренажер
- в) Прыжковые выпады

Ответ: б

Ситуация 2: Женщина 3-й месяц беременности.

6. Безопасные упражнения:

- а) Планка на предплечьях
- б) Приседания с медболом у груди
- в) Скручивания на пресс

Ответ: б (приседания без осевой нагрузки)

Система оценки

Результат	Критерии
-----------	----------

Зачет	15 + верных ответов	
-------	---------------------	--

Незачет	Ошибка в вопросах по безопасности
---------	-----------------------------------

4. Список литературы:

1. Гилев, Г. А. Физическое воспитание студентов : учебник / Г. А. Гилев,

А. М. Каткова. – Москва : МПГУ, 2018. – С 142-169. – ISBN 978-5-4263-0574-8. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1341058> (дата обращения: 30.01.2023). – Режим доступа: по подписке. Власова, И. А.

2. Оздоровительный фитнес : учебное пособие / И. А. Власова. – Челябинск : ЧГИК, 2017. – 157 с. – ISBN 978-5-94839-628-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177723> (дата обращения: 06.02.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. Деркачева, Н. П. Альтернативные виды оздоровительной гимнастики : учебное пособие / Н. П. Деркачева, С. В. Недомолкина ; под редакцией В. М. Суханова. – Воронеж : ВГУИТ, 2021. – 51 с. – ISBN 978-5-00032-513-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/254420> (дата обращения: 06.02.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. Миласечкина, Е.А.

3. Функциональная тренировка для студентов : учебное пособие / Е.А. Миласечкина, А.А. Кривенков, А.В. Русанов. – Москва: РУДН, 2022. – 105 с. Пармузина, Ю. В. Функциональный тренинг : учебно-методическое пособие / Ю. В. Пармузина, Е. П. Прописнова, Н. В. Пармузина. – Волгоград : ВГАФК, 2018. – 72 с. – Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/158183> (дата обращения: 06.02.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / Н. А. Лопатин, А. И. Шульгин. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2019. – С 6-17.

4. **Т.И. Сергина, Н.П. Тагирова, И.В. Воробьева Функциональная тренировка с весом собственного тела: учебно-методическое пособие. – Казань: КФУ, 2023. – 91с.**

Рекомендуемые онлайн ресурсы для подготовки:

3D-модели мышц и суставов (Complete Anatomy).

Muscle & Motion: Анализ работы мышц в функциональных упражнениях.

Kinesoft VR: Симулятор адаптации нагрузок при травмах.

Trainerize: Разбор кейсов по программированию тренировок.

Вебинары по биомеханике от InstructorPro.

MyFitnessPal.