



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра транспортных процессов и техносферной безопасности

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студента

(для всех форм обучения)



поселок Яблоновский, 2026

УДК 519.2:614.84
ББК 22.1я73 + 38.96я73
М-54

Печатается по решению кафедры транспортных процессов и техносферной безопасности (протокол № 4 от 02.12.2025 г.)

Составители: старший преподаватель Ахиджак Алий Исхаевич

Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента для всех форм обучения – пос. Яблоновский, 2026. – 17 с.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ГОС ВО и раскрывают теоретико-методологические характеристики и способы организации самостоятельной работы студентов, позволяющие более эффективно работать с учебной и научной литературой, критически осмысливать прочитанный и изученный материал по дисциплине «Физическая культура и спорт».

ВВЕДЕНИЕ

В эпоху стремительного научно-технического прогресса и глобальной цифровизации всех сфер жизнедеятельности общества принципиально меняются характер и условия труда будущих специалистов. Интенсификация образовательного процесса в высшей школе, повсеместное внедрение электронных образовательных ресурсов, увеличение доли самостоятельной работы за компьютером и общая цифровизация учебной среды неизбежно приводят к резкому снижению двигательной активности студенческой молодежи.

Длительное пребывание в статичном положении (гиподинамия), нарастающее психоэмоциональное напряжение, нарушение режимов труда и отдыха, а также хроническое умственное утомление становятся серьезными факторами риска для здоровья студентов. В этих условиях дисциплина «Физическая культура и спорт» переходит из разряда чисто прикладных учебных предметов в категорию базовых ценностей, выступая мощным стратегическим инструментом сохранения, укрепления и развития психофизического потенциала нации.

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности будущего бакалавра, специалиста или магистра. Она представляет собой не просто средство физического развития или освоения двигательных навыков, а сложный социокультурный феномен, интегрирующий гуманитарные, биологические и практические знания. Данная дисциплина закладывает фундамент высокой психофизической надежности, необходимой для успешной адаптации выпускников вузов к жестким условиям современного рынка труда.

Актуальность создания данного учебно-методического пособия обусловлена необходимостью модернизации подходов к организации физического воспитания студентов в условиях гибридного и дистанционного обучения. Существует объективная потребность в предоставлении студентам

четких, научно обоснованных и доступных алгоритмов самостоятельной двигательной активности, методов самоконтроля и принципов организации здорового образа жизни (ЗОЖ). Пособие призвано ликвидировать разрыв между теоретическими знаниями о здоровье и их практической реализацией в повседневной жизнедеятельности.

Целью изучения дисциплины и освоения данного пособия является формирование у студентов целостной системы научно-практических знаний, мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, а также приобретение личного опыта творческого применения средств физического воспитания и спорта для обеспечения профессиональной готовности и сохранения высокой психофизической работоспособности.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **ключевых задач**:

1. Формирование теоретической базы: Изучение научно-биологических, анатомо-физиологических, психологических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

2. Развитие мотивации: Воспитание у студентов осознанной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, бережного отношения к своему здоровью и стремления к физическому самосовершенствованию.

3. Освоение практических навыков: Обучение методике построения самостоятельных тренировочных занятий, подбору индивидуальных физических нагрузок и эффективному использованию средств физической рекреации.

4. Внедрение системы самоконтроля: Обучение методам оценки индивидуального уровня физического развития, функционального состояния организма и диагностики утомления с помощью доступных субъективных и объективных показателей.

5. Профессионально-прикладная подготовка: Развитие и совершенствование психофизических качеств, прикладных умений и

навыков, определяющих специфическую готовность выпускников к эффективной трудовой деятельности в рамках выбранного направления подготовки.

Методическое пособие разработано в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) последнего поколения и адресовано студентам всех форм обучения (очной, очно-заочной и заочной). Материалы пособия могут быть использованы как для подготовки к теоретическому зачету по дисциплине, так и в качестве практического руководства при организации самостоятельных тренировок во внеучебное время.

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

1.1 Физическая культура как социальный феномен и элемент общей культуры

Физическая культура в системе высшего образования является не только учебной дисциплиной, но и важнейшим компонентом формирования общей культуры личности будущего специалиста. Как социальный феномен, она объединяет материальные и духовные ценности, создаваемые обществом для физического совершенствования человека.

В структуре физической культуры выделяют следующие базовые компоненты:

- **Физическое воспитание:** педагогически организованный процесс, направленный на формирование двигательных умений, навыков и развитие физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации).
- **Спорт:** специфическая форма деятельности, признаком которой является соревновательный дух, выявление максимальных человеческих возможностей и систематическая подготовка к достижению высоких результатов.
- **Физическая рекреация:** использование физических упражнений, игр и видов спорта в упрощенных формах для активного отдыха, получения удовольствия, переключения с умственной деятельности на физическую и развлечения.
- **Двигательная реабилитация:** целенаправленный процесс восстановления временно утраченных или сниженных функций организма (после травм, заболеваний, затяжных стрессов) с помощью средств лечебной физической культуры (ЛФК) и физиотерапии.

1.2 Анатомо-физиологические основы двигательной активности

Любая мышечная деятельность вызывает системный ответ организма, требующий тесного взаимодействия костно-мышечной, нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

• **Мышечная система и энергетика:** при выполнении упражнений скелетные мышцы трансформируют химическую энергию аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ) в механическую работу. В зависимости от интенсивности нагрузки энергообеспечение может идти по **анаэробному** (без участия кислорода, для кратковременной взрывной работы) или **аэробному** (с участием кислорода, для длительной циклической работы) пути.

• **Сердечно-сосудистая система (ССС):** под влиянием систематических тренировок происходит адаптационная перестройка сердца — *физиологическая гипертрофия миокарда*. Стенки левого желудочка уплотняются, а его объем увеличивается. Это приводит к росту **ударного объема крови (УОК)** — количества крови, выбрасываемого сердцем за одно сокращение. В состоянии покоя у тренированного студента ССС работает более экономично: развивается *брадикардия тренированности* (снижение ЧСС до 50–55 уд/мин при норме 60–80 уд/мин).

• **Дыхательная система:** регулярная физическая активность увеличивает **жизненную емкость легких (ЖЕЛ)** — максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после глубокого вдоха. У нетренированных людей ЖЕЛ составляет около 3–3.5 литров, в то время как у спортсменов она может достигать 5–7 литров. Также возрастает показатель максимального потребления кислорода (МПК), что напрямую определяет общую аэробную выносливость организма.

РАЗДЕЛ 2. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ (ЗОЖ) И МЕТОДИКА САМОКОНТРОЛЯ СТУДЕНТА

2.1 Взаимосвязь ЗОЖ и успешной учебной деятельности

Здоровый образ жизни студента — это системная, осознанная организация жизнедеятельности, позволяющая минимизировать негативное влияние факторов академической среды (стрессы, сессии, гиподинамия). Основными элементами ЗОЖ являются:

1. Рациональный режим труда и отдыха: Чередование периодов интенсивной умственной работы с кратковременными физическими паузами (каждые 45–60 минут занятий за компьютером).

2. Сбалансированное питание: Соблюдение суточного калоража с учетом энерготрат, выдерживание соотношения белков, жиров и углеводов (в среднем 1:1:4), а также режима питания (4–5 раз в день).

3. Гигиена сна: Полноценный ночной сон продолжительностью не менее 7–8 часов, обеспечивающий восстановление центральной нервной системы.

4. Отказ от вредных привычек: Исключение употребления алкоголя, табакокурения (включая вейпинг) и токсических веществ, разрушающих адаптационные механизмы организма.

2.2 Методика и организация самоконтроля

Самоконтроль позволяет студенту самостоятельно отслеживать сдвиги в функциональном состоянии организма и вовремя корректировать физическую нагрузку во избежание перетренированности.

Субъективные показатели:

- **Самочувствие:** оценивается как «хорошее», «удовлетворительное» или «плохое». Резкое ухудшение — признак недовосстановления.

• **Настроение:** вялость, апатия или раздражительность часто указывают на перегрузку нервной системы.

• **Сон:** быстрота засыпания, глубина сна и наличие прерывистости. Бессонница — частый спутник чрезмерных нагрузок.

• **Аппетит:** снижение аппетита или отвращение к еде после тренировок свидетельствуют о нарушении метаболической адаптации.

Объективные показатели:

• **Частота сердечных сокращений (ЧСС):** Измеряется пальпаторно (на лучевой или сонной артерии) за 10, 15 или 60 секунд.

• **Ортостатическая проба:** Метод оценки состояния вегетативной нервной системы. Студент лежит в покое 5 минут, замеряет ЧСС (ЧСС_{лежа}). Затем плавно встает и через 1 минуту снова замеряет пульс (ЧСС_{стоя}).

Разница до 10–12 уд/мин — отличная реакция (организм восстановлен).

Разница от 13 до 18 уд/мин — удовлетворительная реакция.

Разница более 20 уд/мин — сильное утомление, перетренированность или скрытая патология.

• **Весо-ростовой индекс (Индекс Кетле)** рассчитывается по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{Масса тела (кг)} / \text{Рост (м)}^2$$

Норма для студентов лежит в диапазоне от **18.5 до 24.9 кг/м²**.

Зоны интенсивности нагрузок по ЧСС:

Для расчета максимальной ЧСС используется базовая формула:
 $\text{ЧСС}_{\text{мах}} = 220 - \text{возраст (лет)}$

Для студента в возрасте 20 лет $\text{ЧСС}_{\text{мах}} = 200$ уд/мин выделяют следующие тренировочные зоны:

1. **Оздоровительная (терапевтическая) зона:** 50–60% от $\text{ЧСС}_{\text{мах}}$ (100–120 уд/мин). Используется для разминки и восстановления.

2. **Жиросжигающая (аэробная умеренная) зона:** 60–70% от ЧСС_{max} (120–140 уд/мин). Развивает общую выносливость, активирует липидный обмен.

3. **Аэробная развивающая зона:** 70–80% от ЧСС_{max} (140–160 уд/мин). Повышает производительность сердца и легких.

4. **Анаэробная (порог анаэробного обмена):** 80–90% от ЧСС_{max} (160–180 уд/мин). Развивает скоростную выносливость, сопровождается накоплением лактата в мышцах.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И ОСНОВЫ ППФП

3.1 Структура и планирование индивидуального тренировочного занятия

Вне зависимости от выбранного вида спорта (бег, плавание, атлетическая гимнастика, фитнес), тренировка строится из трех последовательных частей. Нарушение этой структуры ведет к высокому риску травматизма.

[Общее тренировочное занятие: 70–85 минут]

- └─ Подготовительная часть (10–15 мин) -> Суставная разминка, легкий кардиоразогрев
- └─ Основная часть (50–60 мин) -> Изучение техники, развитие силы, быстроты
- └─ Заключительная часть (5–10 мин) -> Снижение ЧСС (заминка), пассивный стретчинг

1. Подготовительная часть (Разминка):

Продолжительность: 10–15 минут.

Задачи: Повышение температуры тела, увеличение эластичности мышц и связок, увеличение выделения синовиальной жидкости в суставах, плавное повышение ЧСС до 110–120 уд/мин.

Содержание: Легкий бег или ходьба на месте (3–5 минут), суставная гимнастика сверху вниз (от шейного отдела к голеностопному), динамические упражнения на растяжку базовых мышечных групп.

2. Основная часть:

Продолжительность: 50–60 минут.

Задачи: Развитие двигательных качеств, разучивание сложных координационных движений, выполнение основного объема запланированной работы.

Содержание: Первыми выполняются упражнения на быстроту и координацию (на «свежую» ЦНС), затем силовые упражнения (работа с собственным весом или отягощениями), в конце — упражнения на развитие общей выносливости (длительный бег, кардио-сессии).

3. Заключительная часть (Заминка):

Продолжительность: 5–10 минут.

Задачи: Плавный перевод организма из рабочего состояния в дежурное, ликвидация застойных явлений крови в работавших мышцах, снижение ЧСС до 90–100 уд/мин.

Содержание: Медленная ходьба, дыхательные упражнения, глубокий статический стретчинг (растяжка) задействованных мышц (удержание позиций по 15–20 секунд).

3.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

ППФП — это направленное использование средств физической культуры для формирования у будущих специалистов психофизической надежности и прикладных качеств, напрямую влияющих на их профессиональную пригодность.

Направленность ППФП зависит от характера будущего труда студента:

- **Группа «Малоподвижные и сидячие профессии» (IT-специалисты, программисты, экономисты, бухгалтеры, конструкторы):**

Проблемы: Риск развития остеохондроза, застойные явления в органах малого таза, близорукость, синдром запястного канала.

Акцент в ППФП: Развитие статической выносливости мышц спины и шеи (для удержания осанки), укрепление мышечного корсета, упражнения для глаз, упражнения на общую аэробную выносливость (плавание, бег) для ликвидации гиподинамии.

• **Группа «Профессии с высокими психическими нагрузками» (Менеджеры, педагоги, юристы, управленцы):**

Проблемы: Хронический психоэмоциональный стресс, умственное переутомление.

Акцент в ППФП: Использование игровых видов спорта (волейбол, настольный теннис) для переключения внимания, дыхательная гимнастика, циклические нагрузки умеренной интенсивности для снижения уровня кортизола и стимуляции выработки эндорфинов.

• **Группа «Профессии с тяжелым физическим или подвижным трудом» (Инженеры-технологи, геологи, строители, полевые специалисты):**

Проблемы: Высокие физические перегрузки, работа в неблагоприятных климатических условиях.

Акцент в ППФП: Развитие общей и специальной силы, силовой выносливости (упражнения со штангой, гирями), закаливание организма, развитие координации и ловкости в пространстве.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

Блок 1. Вопросы по теоретико-методологическим основам физической культуры

1. Дайте развернутое определение физической культуры как части общей культуры общества и личности.
2. В чем заключается принципиальное содержательное отличие понятий «физическая культура» и «спорт»?
3. Охарактеризуйте задачи и формы реализации физической рекреации в режиме учебного дня студента.
4. Каковы основные цели двигательной реабилитации и в каких случаях применяется лечебная физическая культура (ЛФК)?
5. Опишите механизм взаимодействия костно-мышечной и нервной систем при выполнении сложнокоординационных упражнений.
6. В чем разница между аэробным и анаэробным путями энергообеспечения мышечной деятельности? Приведите примеры упражнений для каждого типа.
7. Что такое «физиологическая гипертрофия миокарда» и как она влияет на величину ударного объема крови (УОК) у тренированного человека?
8. Какое явление в работе сердечно-сосудистой системы называют «брадикардией тренированности» и каковы его нормальные показатели в покое?
9. Что отражает показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и с помощью какого прибора он измеряется?
10. Какова роль максимального потребления кислорода (МПК) в оценке общей физической выносливости организма?

Блок 2. Вопросы по здоровому образу жизни (ЗОЖ) и методике самоконтроля

11. Раскройте структуру и основные компоненты здорового образа жизни современного студента вуза.

12. Как гиподинамия (недостаток движения) влияет на умственную работоспособность и психоэмоциональное состояние в период экзаменационной сессии?

13. Сформулируйте гигиенические требования к организации режима питания и сна студентов, регулярно испытывающих физические нагрузки.

14. В чем заключается цель ведения регулярного самоконтроля при самостоятельных занятиях спортом?

15. Перечислите основные субъективные показатели самоконтроля и опишите, о чем свидетельствует резкое ухудшение качества сна и аппетита.

16. Какие объективные показатели состояния организма студент может измерить самостоятельно в домашних условиях без специального оборудования?

17. Расскажите методику проведения ортостатической пробы. Какая разница в ЧСС между положением лежа и стоя считается нормой, а какая — признаком перетренированности?

18. Напишите формулу расчета индекса массы тела (ИМТ / индекс Кетле). В каких границах находится нормальный показатель для молодых людей?

19. По какой формуле рассчитывается максимальная частота сердечных сокращений (ЧСС_{тах}) с учетом возраста?

20. Охарактеризуйте четыре основные зоны интенсивности нагрузок по ЧСС. Какая зона пульса является оптимальной для сжигания жировой ткани и развития общей выносливости?

Блок 3. Вопросы по методике самостоятельных тренировок и основам ППФП

21. Объясните физиологическую необходимость деления тренировочного занятия на три обязательные части.

22. Каковы основные задачи подготовительной части (разминки) и к каким травмам может привести её игнорирование?

23. Какова рекомендуемая последовательность выполнения упражнений в основной части тренировки (на силу, быстроту, выносливость, координацию) и почему?

24. В чем заключается роль заключительной части (заминки) и какие средства (упражнения) в ней используются для нормализации ЧСС?

25. Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) и каковы её главные цели в системе высшего образования?

26. Какие негативные факторы профессиональной среды характерны для специалистов умственного труда («сидячих» профессий, например, программистов и экономистов)?

27. Какие средства физической культуры и типы нагрузок должны преобладать в программах ППФП для ИТ-специалистов для профилактики синдрома запястного канала и остеохондроза?

28. Каким образом физическая культура помогает нивелировать последствия хронического психоэмоционального стресса у специалистов с высокой психической нагрузкой (менеджеры, юристы, педагоги)?

29. Какие физические качества (силовая выносливость, закаливание, ловкость) необходимо развивать в рамках ППФП студентам инженерно-технических и полевых специальностей?

30. Сформулируйте основные правила безопасности и гигиенические требования к местам проведения самостоятельных занятий на открытом воздухе и в тренажерном зале.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нормативные правовые акты и стандарты

1. Российская Федерация. Законы. О физической культуре и спорте в Российской Федерации : Федеральный закон № 329-ФЗ : [принят Государственной Думой 16 ноября 2007 года : одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года]. – Москва : Проспект, 2025. – 112 с. –

2. Российская Федерация. Правительство. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 49. – Ст. 7975.

3. Российская Федерация. Правительство. О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. № 540 : [с изменениями и дополнениями]. – Москва : НЦ ЭНАС, 2024. – 32 с.

2. Основная литература (Базовые учебники для вузов)

4. Андрющенко, Л. Б. Физическая культура и спорт : учебник для прикладного бакалавриата / Л. Б. Андрющенко, С. И. Филимонова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 411 с.

5. Виленский, М. Ю. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Ю. Виленский, А. Г. Горшков. – 4-е изд., стер. – Москва : КноРус, 2024. – 256 с.

6. Муллер, А. Б. Физическая культура студентов : учебное пособие для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 324 с.

7. Никишкин, В. А. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении : учебное пособие / В. А. Никишкин, Н. Н. Бумарскова. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 288 с.

8. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. – 3-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 160 с. **3. Дополнительная литература (ЗОЖ, Самоконтроль, ППФП)**

9. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Роль в подготовке специалиста : монография / Г. Н. Германов. – Москва : Спорт, 2022. – 224 с.

10. Евсеев, Ю. И. Физическая культура : учебное пособие / Ю. И. Евсеев. – 12-е изд., стер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. – 444 с. – (Высшее образование).

11. Пащенко, Л. Г. Организация двигательной активности учащейся молодежи в современных условиях : учебное пособие для вузов / Л. Г. Пащенко. – Нижневартовск : Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2023. – 198 с.

12. Переверзева, И. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов различных направлений обучения : учебно-методическое пособие / И. В. Переверзева, А. В. Чернышева. – Ульяновск : УлГТУ, 2022. – 145 с.

13. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Спорт, 2023. – 624 с.

4. Электронные образовательные ресурсы (ЭБС и базы данных)

14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 06.10.2026). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

15. Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – Санкт-Петербург, 2010 – . – URL: lanbook.com (дата обращения: 06.10.2026). – Режим доступа: по подписке вуза. – Раздел «Физкультура и спорт».

16. Официальный сайт Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). – Минспорт РФ. – URL: gto.ru (дата обращения: 06.10.2026). – Режим доступа: свободный.