

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И.
ГЕРЦЕНА»



Направление подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профиль «Технологии разработки программного обеспечения и обработки
больших данных»

Инвариантная самостоятельная работа № 1.5

«Комплекс физических упражнений для программиста»

Работу выполнил:

Бебутов Худайберди

очная форма обучения

Курс - 1; ИВТ - 1.1

Научный руководитель:

Ильина Татьяна Сергеевна

Санкт-Петербург

2026

Инвариантная самостоятельная работа № 1.5

«Комплекс физических упражнений для программиста»

Цель работы: Изучить и освоить комплекс физических упражнений для программиста.

1. Упражнения для рук и запястий

Цель: снятие усталости в руках и плечах, профилактика туннельного синдрома .

Упражнение 1.1. Растяжка предплечий (сгибательная поверхность)

Исходное положение: сидя или стоя, руки опущены.

- поверните руки внутрь так, чтобы ладони смотрели наружу;
- согните кисти в запястьях;
- медленно разводите руки в стороны;
- движения должны быть плавными, с небольшим усилием.

Упражнение 1.2. Растяжка предплечий (разгибательная поверхность)

Исходное положение: сидя или стоя, руки опущены ладонями вперёд.

- разогните кисти в запястьях (потянитесь тыльной стороной кистей к предплечьям);
- медленно отводите руки назад;
- движения плавные, избегая резких усилий.

Упражнение 1.3. Растяжка запястий (у стола)

Встаньте возле стола, обопритесь на него ладонями (пальцы направлены внутрь)

- медленно опускайтесь вниз, пока не почувствуете растяжение в запястьях;
- задержитесь на 15–20 секунд.

2. Упражнения для спины и шеи

Цель: снятие напряжения с позвоночника, профилактика болей в спине и шее .

Упражнение 2.1. Медленный наклон вперёд

Исходное положение: стоя.

- медленно наклоняйтесь вперёд, опускаясь "позвонок за позвонком" под собственным весом;
- не тянитесь пальцами к полу, двигайтесь до естественной остановки;
- при наличии проблем с дисками можно модифицировать: скользить ладонями по передней стороне бёдер.

Упражнение 2.2. Растяжка вверх

Исходное положение: стоя, обопритесь тазом или бедрами о край стола для равновесия

- поднимите руки вверх ладонями слегка наружу;
- медленно тянитесь к потолку, задействуя мышцы живота;
- длительность - 30–60 секунд.

Упражнение 2.3. Растяжка спины

Сложите руки в замок перед грудью

- потяните вперед, округляя спину и опуская голову вниз;
- задержитесь на 15–20 секунд.

Упражнение 2.4. Растяжка грудного отдела

Сложите руки в замок за спиной

-тяните руки назад, а грудь - вперёд, взгляд направлен вверх;

-задержитесь на 15–20 секунд.

Упражнение 2.5. Для шеи (с сопротивлением)

Положите ладони на затылок

-надавите, опуская голову назад;

-одновременно сопротивляйтесь движению мышцами шеи;

-задержитесь на 15–20 секунд.

3. Упражнения для ног

Цель: разминка мышц и суставов ног, профилактика нарушения кровообращения .

Упражнение 3.1. Приседания

Встаньте на ширину плеч, носки немного развернуты наружу

-корпус держите ровно, избегая наклона вперед (допустим легкий прогиб в пояснице);

-пятки не отрывайте от пола;

-колени сгибаются не полностью.

Если задняя поверхность голени испытывает сильное напряжение, подложите под пятки предмет высотой 3–5 см (например, пачку бумаги)

Для обычной разминки достаточно 10 приседаний

4. Упражнения для глаз (дополнительно)

Цель: снятие усталости глаз, профилактика ухудшения зрения.

Упражнение 4.1. Смена фокуса

- посмотрите вдаль (в окно) на 10–15 секунд;
- переведите взгляд на близкий предмет (например, на свою руку) на 5–10 секунд;
- повторите 5–7 раз.

Упражнение 4.2. Круговые движения

Не поворачивая головы, медленно вращайте глазами по кругу (5 раз в одну сторону, 5 раз в другую)

Организация разминки в течение рабочего дня

Врачи и специалисты по эргономике рекомендуют следующий режим :

Физкультминутка - проводится не реже 1 раза в 1,5 часа индивидуально каждым работником. Это время - максимально допустимая нагрузка на межпозвонковые диски, после которой начинаются патологические изменения .

Физкультурная пауза - проводится через 2–3 часа после начала работы и за 2–3 часа до его окончания, длительностью несколько минут .

ВЫВОДЫ

Данный комплекс упражнений разработан на основе рекомендаций врачей-остеопатов, специалистов по лечебной физкультуре и центров гигиены. Регулярное выполнение этих упражнений позволяет программисту сохранить здоровье, снизить риск профессиональных заболеваний и повысить работоспособность.

В РГПУ им. А.И. Герцена также большое внимание уделяется здоровьесбережению студентов. Физическая культура и профилактика нарушений опорно - двигательного аппарата являются неотъемлемой частью подготовки будущих специалистов. Использование подобных комплексов упражнений в учебном процессе и самостоятельной работе помогает студентам сохранять высокую работоспособность и хорошее самочувствие.