

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение социального обслуживания населения «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Невского района Санкт-Петербурга»**

Принята на заседании  
Методического совета  
Дата «27» мая 2022 г. № протокола 44

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом № 159 от 02.06.2022  
Директор СПб ГБУСОН  
«ЦСРИДИ Невского р-на»  
Т.Н. Жукова



**Дополнительная  
общеразвивающая программа  
«Применение тренажёров в реабилитации инвалидов  
с заболеваниями опорно-двигательного аппарата»**

Возраст обучающихся: 18 – 55/60лет

Срок реализации: 32 часа

**Составитель:  
инструктор по физической культуре  
Аникеева К.С.**

**Санкт-Петербург  
2022 г.**

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа имеет физкультурно-спортивную направленность.

**Актуальность.** Адаптивная физическая культура – это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной социальной среде людей с ограниченными возможностями здоровья. Активные физические упражнения дают возможность вернуться к активной жизни. При этом формируется потребность в физическом совершенствовании, регулярных спортивных занятиях, укрепляется здоровье, расширяется диапазон двигательных навыков.

Многолетняя отечественная и зарубежная практика работы с инвалидами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата, показывает, что адаптивная физическая культура наиболее подходящий для них метод реабилитации. Физическая активность, если она начинается уже во время пребывания инвалида в стационаре и продолжается после его выписки, препятствует уходу инвалида в свою болезнь. Адаптивная физическая культура направлена на удовлетворение потребности лиц с ограниченными возможностями в двигательной активности, восстановлении, укреплении и поддержании здоровья, личностного саморазвития, самореализации физических, духовных сил в целях улучшения качества жизни, социализации и интеграции в общество.

В современную комплексную реабилитацию обязательно входят занятия в тренажерном зале. Использование тренажеров позволяет расширить диапазон средств и методов адаптивной физической культуры, при этом повысить не только оздоровительную, но и лечебную эффективность упражнений [1]. Оздоровительный эффект занятий на тренажерах заключается в повышении уровня функционального состояния опорно-двигательного аппарата. Общеукрепляющее воздействие упражнений достигается за счет их выполнения с сопротивлением, обеспечивая поддержание уровня силовых способностей мышц. Основой силовых занятий на тренажерах является воздействие на мышцы путем систематических тренировок, но при этом избегая осевой нагрузки непосредственно на позвоночник. Главной целью силовых упражнений является укрепление мышц и восстановления симметричности их структуры [2].

Тренажеры сокращают срок обретения нужных двигательных умений и навыков примерно в 2-3 раза. Эффективны они и в том случае, когда человеку, ведущему малоподвижный образ жизни, необходимо восстановить силы, дать необходимую нагрузку обычно бездействующим мышцам. Занятия на тренажерах – прекрасное средство для профилактики гиподинамии. Тренажеры могут быть индивидуального и коллективного использования, а их воздействие на организм — локальным (когда в работе участвуют отдельные мышечные группы, региональным (в работе участвует примерно третья часть мышц) и общим (в работе задействовано большинство мышц). Технические особенности тренажеров зависят от конструкторских решений, которые определяются необходимостью преимущественного развития одного или одновременно нескольких двигательных качеств. На занятиях в тренажерном зале СПб ГБУСОН «ЦСРИДИ Невского района» используются тренажеры:

1. Тренажеры повышающие выносливость (кардиотренажеры)
2. Тренажеры развивающие силу (силовые тренажеры).
3. Универсальные тренажеры «Пилатес Аллегро»

Таким образом, использование тренажеров позволяет расширить диапазон средств и методов АФК, при этом с возможностью повысить не только оздоровительную, но и лечебную эффективность упражнений. Оздоровительный эффект занятий на тренажерах заключается в повышении уровня функционального состояния опорно-двигательного аппарата.

#### **Отличительные особенности программы**

1. Дополнительная общеразвивающая программа предусматривает не только освоение обучающимися определенного объема знаний, двигательных умений и навыков, но и уделяется большое внимание обучению приемам саморегуляции, самоорганизации, саморазвития, самореализации в вопросах сохранения и укрепления здоровья.

2. Основная форма обучения по программе – учебно-тренировочные занятия, в процессе которых реализуется тесная взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного и реабилитационного процессов (физической реабилитации, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы, педагогического контроля).

3. В основе программы лежат принципы дифференциации и вариативности, что позволяет проводить занятия не только в группах инвалидов со сходными нарушениями и физическими возможностями, но и при необходимости работать со смешанными группами.

4. В программе заложен принцип перехода от одинаковых для всех требований к уровню физической подготовленности и, соответственно, одинаковых для всех занятий (и заданий) к индивидуальному мониторингу и программам формирования здоровья получателей социальных услуг.

**Цель:** Содействие в физической реабилитации инвалидов трудоспособного возраста посредством развития и частичного восстановления утраченных физических качеств с использованием тренажеров.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие:**

- формирование знаний о способах укрепления здоровья и здоровом образе жизни;
- формирование знаний о тренировке всех систем и функций организма (сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обменных процессов) через специально организованные оптимальные для каждого получателя социальных услуг физические нагрузки;
- обучение определённым двигательным действиям, а также приемам страховки при работе на тренажерах.

##### **Развивающие:**

- развитие функциональных возможностей организма;
- повышение уровня физической подготовленности обучающихся, улучшение показателей их физического развития, укрепление мышечного тонуса путём постепенного увеличения физической нагрузки;
- развитие общей выносливости организма и его физических качеств.

##### **Воспитательные:**

- формирование потребности в систематических занятиях физической культурой;
- воспитание ответственности за свое здоровье, потребности и умения заботиться о собственном здоровье и телесном благополучии.

#### **Условия реализации программы**

Программа составлена для работы с инвалидами трудоспособного возраста, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата, в тренажёрном зале.

Срок реализации программы – 1 год. Количество получателей социальных услуг в группе – не более 6 человек.

Периодичность проведения занятий – 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Условием приема для обучения по программе является наличие допуска – справки от врача о состоянии здоровья.

**Планируемые результаты и формы подведения итогов работы по программе.**

По окончании реализации программы каждый обучающийся должен:

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физической культуры на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и увеличение продолжительности жизни;
- формы занятий физической культурой, их целевое назначение и применение в быденной жизни;
- требования техники безопасности к занятиям;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

уметь:

- планировать и проводить индивидуальные тренировочные занятия в тренажерном зале;
- выполнять комплексы упражнений по общей физической подготовке и для развития разных групп мышц;
- использовать полученные в процессе обучения по программе знания и навыки в повседневной жизни.

Помимо этого у обучающихся должно быть сформированы:

- осознанное отношение к собственному здоровью;
- потребность в ежедневной двигательной активности.

Способы проверки ожидаемого образовательного результата:

- тестирование (выполнение контрольных упражнений на владение техникой движений);
- участие в соревнованиях.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теоретические	Практические	
1.	Вводное занятие. Тестирование. Техника безопасности и правила поведения на занятиях.	2	2	-	Беседа, тестирование.
2.	<b>Общая физическая подготовка</b> (упражнения на различные группы мышц)	5	1	4	Выполнение упражнений.
3.	<b>Упражнения силовой направленности</b> (анаэробный тренинг)	16	-	16	
3.1.	Упражнения для развития верхнего плечевого пояса (дельты)	4	-	4	Выполнение упражнений.
3.2.	Упражнения для развития грудных мышц и бицепса рук	4	-	4	Выполнение упражнений.
3.3.	Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук	4	-	4	Выполнение упражнений.
3.4.	Упражнения для развития мышц ног и пресса	4	-	4	Выполнение упражнений.
4.	<b>Упражнения для тренировки сердца и легких</b> (аэробный тренинг)	8	-	8	
4.1.	Упражнения на кардио-тренажерах	8	-	8	Выполнение упражнений
5.	Итоговое занятие	1	-	1	Выполнение контрольных упражнений. Тестирование
	<b>Итого по программе</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	

### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
1	1 сентября	23 декабря	16 недель	32 ч.	Два раза в неделю по одному академическому часу

**Рабочая программа**  
**к дополнительной общеразвивающей программе**  
**«Применение тренажёров в реабилитации людей**  
**с заболеваниями опорно-двигательного аппарата»**

**Задачи:**

**Обучающие:**

- формирование знаний о способах укрепления здоровья и здоровом образе жизни;
- формирование знаний о тренировке всех систем и функций организма (сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обменных процессов) через специально организованные оптимальные для каждого получателя социальных услуг физические нагрузки;
- обучение определённым двигательным действиям, а также приемам страховки при работе на тренажерах.

**Развивающие:**

- развитие функциональных возможностей организма;
- повышение уровня физической подготовленности обучающихся, улучшение показателей их физического развития, укрепление мышечного тонуса путём постепенного увеличения физической нагрузки;
- развитие общей выносливости организма и его физических качеств.

**Воспитательные:**

- формирование потребности в систематических занятиях физической культурой;
- воспитание ответственности за свое здоровье, потребности и умения заботиться о собственном здоровье и телесном благополучии.

**Планируемые результаты и формы подведения итогов работы по программе.**

По окончании реализации программы каждый обучающийся должен:

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физической культуры на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и увеличение продолжительности жизни;
- формы занятий физической культурой, их целевое назначение и применение в быденной жизни;
- требования техники безопасности к занятиям;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

уметь:

- планировать и проводить индивидуальные тренировочные занятия в тренажерном зале;
- выполнять комплексы упражнений по общей физической подготовке и для развития разных групп мышц;
- использовать полученные в процессе обучения по программе знания и навыки в повседневной жизни.

Помимо этого у обучающихся должно быть сформированы:

- осознанное отношение к собственному здоровью;
- потребность в ежедневной двигательной активности.

Способы проверки ожидаемого образовательного результата:

- тестирование (выполнение контрольных упражнений на владение техникой движений);
- участие в соревнованиях.

#### Календарно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения на занятиях.	1	05.-06.09
2	Вводное занятие. Тестирование.	1	08.-09.09
3	Техника проведения общеразвивающих упражнений (ОРУ) без предметов. Техника проведения ОРУ с предметами (гимнастическая палка, мяч и пр.).	1	12.-13.09
4	Техника проведения ОРУ на гимнастической скамейке. Техника проведения ОРУ на гимнастической лестнице.	1	15.-16.09
5	Упражнения на равновесие и координацию движений	1	19.-20.09
6	Упражнения на расслабление и восстановление мышц	1	22.-23.09
7	Упражнения для развития грудных мышц и ног	1	26.-27.09
8	Упражнения силовой направленности (анаэробный тренинг). Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Характеристика мышц	1	29.-30.09
9	Мышцы рук и плечевого пояса: дельтовидная мышца, двухглавая мышца плеча (бицепс). Упражнения для верхнего плечевого пояса и рук	1	03.-04.10
10	Упражнения для верхнего плечевого пояса и рук	1	06.-07.10
11	Упражнения для верхнего плечевого пояса и рук	1	10.-11.10
12	Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Упражнения для развития грудных мышц и бицепса рук.	1	13.-14.10
13	Подбор тренажеров для развития грудных мышц и ног. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	1	17.-18.10
14	Упражнения для развития грудных мышц и бицепса рук.	1	20.-21.10
15	Упражнения для развития грудных мышц и бицепса рук.	1	24.-25.10
16	Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук	1	27.-28.10
17	Характеристика мышц. Подбор тренажеров. Техника выполнения упражнений на тренажерах. Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук	1	31.10-1.11
18	Техника выполнения упражнений на тренажерах. Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук	1	03.11

19	Техника выполнения упражнений на тренажерах. Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук	1	07.-08.11
20	Виды мышц живота, их значение. Виды мышц спины. Упражнения для развития мышц ног и пресса. Подбор тренажеров для развития мышц спины и пресса.	1	10.-11.11
21	Упражнения для развития мышц ног и пресса. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	1	14.-15.11
22	Упражнения для развития мышц ног и пресса. Подбор тренажеров для развития мышц спины и пресса. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	1	17.-18.11
23	Упражнения для развития мышц ног и пресса. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	1	21.-22.11
24	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг) Виды кардиотренажеров. Правила индивидуального подбора кардиотренажеров.	1	24.-25.11
25	Беговая дорожка: назначение, периодичность использования, продолжительность занятий на беговой дорожке.	1	28.-29.11
26	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	01.-02.12
27	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	05.-06.12
28	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	08.-09.12
29	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	12.-13.12
30	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	15.-16.12
31	Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг)	1	19.-20.12
32	Итоговое занятие	1	22.-23.12
<b>Всего</b>		32 ч.	

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Вводное занятие (2 часа)

#### Основы теоретических знаний

Презентация программы обучения. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в тренажерном зале. Требования к одежде и обуви занимающихся в тренажерной зале. Оказание первой помощи при ушибах, растяжениях, вывихах, ранах.

Терминология по программе. Тренажеры как приспособления, используемые для развития двигательных навыков, восстановления опорно-двигательного аппарата человека.

Цель использования тренажеров (повышение резервов организма, средство профилактики гипокинезии и гиподинамии, сохранения здоровья, бодрости, высокой работоспособности; развитие силы, силовой выносливости; увеличение объема мышц, улучшение рельефности мышц; исправление недостатков фигуры и т.д.



Виды тренажеров их особенности. Физкультурно-оздоровительные, спортивные, лечебные; Характеристика тренажеров. Правила подбора и расстановки оборудования в тренажерном зале. Принципы построения тренировки в тренажерном зале. Особенности проведения разминки, ее необходимость. Определение нагрузки. Подбор индивидуальной нагрузки на тренажерах. Продолжительность, темп тренировок. Частота смены комплексов. Значение самоконтроля. Усталость. Боль и травмы.

Тестирование, выявление исходного уровня.

### **Общая физическая подготовка (ОФП) (5 часов)**

Значение ОФП. Виды упражнений по ОФП. Техника проведения ОРУ без предметов. Техника проведения ОРУ с предметами (гимнастическая палка, мяч и пр.). Техника проведения ОРУ на гимнастической лестнице. Техника проведения ОРУ на гимнастической скамейке. Скоростно-силовые упражнения.

Упражнения на равновесие и координацию движений.

Упражнения на расслабление и восстановление мышц.

Упражнения силовой направленности. Гантели – эффективный спортивный снаряд для укрепления организма. Подбор гантелей. Физкультурные комплексы упражнений с гантелями. Техника безопасности выполнения упражнений с гантелями. Упражнения для развития грудных мышц и ног. Подбор тренажеров для развития грудных мышц и ног. Техника выполнения упражнений на тренажерах.

### **2. Упражнения силовой направленности (анаэробный тренинг) (16 часов)**

Упражнения для верхнего плечевого пояса и рук

Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Характеристика мышц.

Мышцы рук и плечевого пояса: дельтовидная мышца, двухглавая мышца плеча (бицепс)

Упражнения для развития грудных мышц и бицепса рук. Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Характеристика мышц. Грудные мышцы: большая грудная мышца, передняя зубчатая мышца, межреберные мышцы. Мышцы ног: большая ягодичная мышца, четырехглавая мышца бедра (квадрицепт), двуглавая мышца бедра (бицепс бедра), икроножная мышца, камбаловидная мышца. Подбор тренажеров для развития грудных мышц и ног. Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Упражнения для развития мышц спины и трицепса рук. Виды мышц, их значение в обеспечении движений человека. Характеристика мышц. Мышцы рук и плечевого пояса: дельтовидная мышца, двухглавая мышца плеча (бицепс), трехглавая мышца плеча (трицепс), сгибатели и разгибатели пальцев. Подбор тренажеров для развития грудных мышц и ног. Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Упражнения для развития мышц ног и пресса. Виды мышц живота, их значение (поддерживают в правильном положении внутренние органы, содействуя их нормальной работе, образуют брюшной пресс). Прямая мышца, наружная косая мышца. Виды мышц спина: трапециевидная мышца, длинные мышцы, широчайшая мышца. Подбор тренажеров для развития мышц спины и пресса. Техника выполнения упражнений на тренажерах.

### **3. Упражнения для тренировки сердца и легких (аэробный тренинг) (8 часов)**

Упражнения на кардиотренажерах, беговой дорожке. Виды кардиотренажеров. Правила индивидуального подбора кардиотренажеров.

Регулирование и настройка кардиотренажеров под занимающегося.

Беговая дорожка: назначение, периодичность использования, продолжительность занятий на беговой дорожке.

Техника безопасности выполнения упражнений на кардиотренажерах, беговой дорожке.

**4. Итоговое занятие.** Подведение итогов, закрепление полученных знаний.  
Тестирование, оценка эффективности реализации программы.

### **Методическое обеспечение программы**

Содержание программы является единым для всего срока реализации программы. Инструктор по ФК в зависимости от возрастных и индивидуальных возможностей подбирает для конкретного занятия наиболее оптимальный программный материал.

При реализации дополнительной образовательной программы «Применение тренажёров в реабилитации инвалидов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата» необходимо учитывать несколько существенных моментов:

1. Установка тренажеров и тренажерных комплексов производится с учетом их технических данных, совместимости с другими снарядами и приспособлениями, удобства в эксплуатации. Не рекомендуется располагать рядом тренажеры, воздействующие на одни и те же части тела, мышечные группы и функциональные системы. Тренажеры могут находиться в стационарном или полустационарном положении.
2. Работа на спортивных тренажерах предполагает определенный навык, поэтому перед началом самостоятельной работы необходимо обеспечить для занимающихся обязательный подготовительно-адаптационный период занятий. Этот период включает в себя обязательное освоение техники безопасности по подготовке тренажеров к работе, по работе на тренажерах, правильности выполнения упражнений, индивидуальный подбор нагрузки, умения самостраховаться и подстраховывать товарищей во время выполнения упражнений. В этот период осваивается базовый комплекс упражнений, направленный на общефизическое укрепление здоровья ученика. В этот период занятия проводятся при обязательном контроле инструктора по ФК. Только после этого обучающиеся допускаются к самостоятельной тренировке на снарядах и тренажерах в минигруппах по базовому комплексу упражнений, который направлен на общефизическое укрепление здоровья.
3. При комплектовании групп необходимо учитывать физические и функциональные возможности обучающихся, уровень их повседневной двигательной активности, режим активности и отдыха. Наиболее оптимальны для оздоровительных тренировок на тренажерах группы до 5 чел. При таком количестве участников группы удастся эффективнее контролировать тренировочный процесс.
4. При проведении занятий необходимо учитывать индивидуальные особенности получателей социальных услуг, уровень развития физических качеств, рекомендации врачей.
5. По итогам проводимых в тренажерном зале занятий, а также на основании результатов тестирования инструктор по ФК выдает занимающимся индивидуальные рекомендации для самостоятельных занятий. Это особенно необходимо сделать для физически ослабленных обучающихся с целью их дополнительной самоподготовки, когда отсутствует организованная двигательная активность.

**Для занятий по программе необходимо следующее оборудование:**

Скамья для проработки мышц пресса;

Гантели;

Брусья-перекладина;  
Перекладина;  
Пневмотренажёр для мышц спины;  
Амортизатор;  
Эспандер;  
Кардиотренажёры.

#### Список литературы

1. Виноградов, Г.П. Теоретические и методические основы физической рекреации (на примере занятий с отягощениями): автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Виноградов Геннадий Петрович. - СПб., 1998. - 48 с. Евсеев С. П. Инновационные технологии адаптивной физической культуры, в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения – СПб: Галлея-принт. 2013.
2. Марчук Г.С. Дифференциальная диагностика и комплексное лечение больных с рефлекторными синдромами поясничного остеохондроза: Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Киев. – 1986. – 27 с.
3. Утегов Г.Н. Болезни опорно-двигательного аппарата / Г.Н. Утегов. - Спб.: Дила, 2001. - 225с.
4. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры и спорта. – М., 2001.
5. [sytd.edushd.ru>images/pdf/works/trenagerniy\\_zal.pdf](http://sytd.edushd.ru/images/pdf/works/trenagerniy_zal.pdf)