



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Национальный медицинский исследовательский центр
психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

192019, г. Санкт – Петербург,
ул. Бехтерева, д. 3
ОКПО 01966466, ОГРН 1037825015953
ИНН/КПП 7811017424/781101001

Канцелярия т/ф.: 640-02-11
Гл.бухгалтер: 412-94-01
Эл. почта: spbinstb@infopro.spb.ru

15.07.2018 г.

ФГБУ «СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева» Минздрава России планирует произвести закупку медицинского оборудования. Для определения начальной цены контракта предлагаем всем заинтересованным лицам предоставить в срок до 27 июля 2018 года коммерческие предложения на следующие товары:

**Аппаратно –программного комплекса
Для профилактики и коррекции нарушений психоэмоционального состояния**

№	Наименование показателей	Значение показателей
1.	Решаемые лечебно-диагностические (медицинские) и коррекционные (немедицинские) задачи	
1.1	Диагностика психоэмоционального состояния, состояния мышечного тонуса и кардио-респираторной системы.	наличие
1.2	Психофизиологическая диагностика особенностей функции внимания и ее нарушений, основанная на изучении биоэлектрической активности головного мозга при специальных тестовых нагрузках с дополнительным мониторингом основных физиологических показателей.	наличие
1.3	Диагностика особенностей мозговой активности при изолированной сенсорной стимуляции (слуховой, зрительной и тактильной) путем предъявления специфических стимулов.	наличие
1.4	Диагностика с целью выявления нарушений зрительного, слухового и тактильного внимания (восприятия) при преимущественно изолированном тестировании отдельных обозначенных сенсорных систем (модальностей)	наличие
1.5	Комплексная автоматизированная психологическая (немедицинская) диагностика уровня психического, интеллектуального развития, личностных особенностей и профессиональных склонностей; отклонений в поведении детей и взрослых;	наличие
1.6	Лечение пациентов со следующими патологиями:	
1.6.1	Нарушения активности и внимания у детей и взрослых (синдром дефицита внимания с/без гиперактивности - СДВГ) с выделением подтипов: - с преобладание нарушения внимания; - преобладание гиперактивности и импульсивности; - смешанные формы; - сопутствующие расстройства	наличие
1.6.2	Гиперкинетические расстройства	наличие
1.6.3	Болезни зависимости: - бытовое пьянство; - алкогольная и наркотическая зависимость I – II стадии;	наличие

	<ul style="list-style-type: none"> - психогенное переедание; - игровая зависимость; - сексуальные аддикции; - аддиктивное антисоциальное расстройство. 	
1.6.4	<p>Психосоматические и соматопсихические заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аллергические дерматиты; - нейродермит, псориаз; - респираторные аллергозы; - бронхиальная астма; - заболевания гастродуоденальной зоны; - язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; - хронические гастриты и колиты;- вегетативная дисфункция; - психогенные нарушения сердечного ритма; - артериальная гипертензия; - психогенные двигательные расстройства; - функциональные головные боли. 	наличие
1.6.5	<p>Пограничные психические расстройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неврастения; - обсессивный синдром; - тревожно-фобический синдром; - астено-депрессивный синдром; - астено-ипохондрический синдром. 	наличие
1.7	<p>Психологическая (немедицинская) коррекция функций высшей нервной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - улучшение функции внимания и памяти; - развитие и тренировка навыков концентрации для условий учебной или иной деятельности; - тренировка и контроль устойчивости внимания в условиях длительного напряжения; - обеспечение психофизиологического контроля устойчивости к стрессу. 	наличие
1.8	<p>Психологическая (немедицинская) профилактика у здоровых лиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработка навыка защиты от психоэмоциональных перегрузок и дистресса, повышение стрессоустойчивости; - адаптация к учебному, профессиональному стрессу; - выработка навыков защиты от перегрузок у лиц, имеющих профессиональную вредность по факторам информационного и психоэмоционального стресса. 	наличие
1.9.	<p>Автоматизированная психологическая (немедицинская) психодиагностика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка психологических факторов предрасположенности к аддиктивному поведению у взрослых; - оценка выраженности вероятных видов зависимости у взрослых; - диагностика школьной адаптации; 	наличие
2.	Функциональные возможности медицинского оборудования и программного обеспечения	
2.1	<p>Индикатор компьютерный с программным обеспечением (далее - прибор) должен предоставлять в режиме реального времени объективную информацию об изменениях физиологических параметров пациента - электрокардиограммы (ЭКГ), огибающую электромиограмму (ЭМГ), паттерн дыхания (ЧД)* и электроэнцефалограммы (ЭЭГ) для выработки навыка саморегуляции на основе метода функционального биоуправления с использованием принципа биологической обратной связи (БОС).</p>	
2.2	<p>С целью обеспечения удобства и надежности подключения к прибору, а также обеспечения работы специалиста без необходимости раздевания</p>	

	пациента:	
2.2.1	Датчики пульса предназначенные для регистрации пульсограммы и функции дыхания должны крепиться к внутренней стороне запястья правой и левой руки.	наличие
2.3	Датчики мышечных сокращений должны крепиться на проекцию мышцы с помощью одноразовых клейких электродов.	наличие
2.4	Возможность установки датчиков ЭЭГ на кожу головы	наличие
2.5	Возможность одновременной регистрации биполярных (одновременно регистрируемых с правого и левого полушария) сигналов ЭЭГ при помощи одного регистратора сигналов ЭЭГ	наличие
2.6	Электропитание прибора должно осуществляться от USB-порта безопасным сверхнизким постоянным напряжением 5 В. (возможность питания от батареи портативного компьютера).	наличие
2.7	Обеспечение следующих режимов диагностики:	
2.7.1	Оценка функционального состояния головного мозга по показателям электроэнцефалограммы (ЭЭГ) при одновременном мониторинговании основных физиологических показателей (ЧСС, ЧД, ЭМГ)	наличие
2.7.2	- Тест «Цветопредпочтение» для получения значений коэффициентов ВК (вегетативный коэффициент) и СО (суммарное отклонение от аутогенной нормы) и выявления актуального эмоционального состояния пациента;	наличие
2.8	- Тест «Сенсорные предпочтения» для получения информации о структуре репрезентации сенсорных систем и сенсорном профиле (ведущем сенсорном канале), для оптимального выбора вида обратной связи.	наличие
2.9	Режим диагностики с пробами для определения Коэффициента дефицита внимания (КДВ) при количественном анализе ЭЭГ данных и спектральных характеристик ЭЭГ	наличие
2.10	Кардио (ЭКГ)-БОС - тренинг – для выработки навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания (с контролем величины дыхательной аритмии сердца)	наличие
2.11	ЭЭГ - БОС - тренинг по интенсивности альфа и бета ритмов для выработки навыка увеличения амплитудной составляющей тренируемого ритма.	наличие
2.12	- ЭЭГ - БОС - тренинг по интенсивности тета и СМР ритмов для выработки навыка контроля тренируемой активности. Тренируемый ритм выбирается методистом или врачом;	наличие
2.13	ЭЭГ - БОС - тренинг по показателю Коэффициента дефицита внимания (КДВ) с возможностью мониторингования времени существования и изменения показателя в сеансах с биоуправлением;	наличие
2.14	ЭЭГ - БОС - тренинг по субдиапазомам бета, тета, альфа ритмов головного мозга при проведении нейрофизиологических проб и введении специфических нагрузок. Тренируемый ритм и субдиапазоны выбираются методистом или врачом;	наличие
2.15	ЭЭГ - БОС - тренинг по не менее 14 основным режимам в вариантах не менее 5 отведений. Тренируемый ритм выбирается методистом или врачом;	наличие
2.16	ЭМГ - БОС - тренинг по интенсивности сокращений и напряжений, группы мышц или мышцы;	наличие
2.17	- ЭМГ – БОС - тренинг по Джекобсону по прогрессивной интенсивности сокращений и напряжений выбранной группы мышц или мышцы.	наличие
2.18	Обеспечение прохождения сеанса в одномониторном режиме.	наличие
2.19	Обеспечение прохождения сеанса в двухмониторном режиме	наличие
2.20	Программное обеспечение комплекса позволяет: - вести индивидуальные карты с результатами тренингов; - использовать дидактический слайдовый материал по различным темам;	наличие

	- анализ результатов в динамике, выведение на печать отчетов в виде таблиц и графиков.	
3.	Развивающе — коррекционный (немедицинский) комплекс с видеобиоуправлением :	
3.1	<p>Игры, включенные в комплекс, для тренировки наиболее точных двигательных навыков, высокого уровня координации движений. Развитие двигательной активности и когнитивной функции у детей со склонностью к гиперактивности, при недостатках функций внимания, при ДЦП для развития направленных мануальных действий, в реабилитационной работе при посттравматических нарушениях движения и координации</p> <p>Развитие способности распределения внимания, игнорирование отвлечения во время игры.</p> <p>Обучение концентрации внимания и сохранению сосредоточенности.</p> <p>Повышение скорости реакции, улучшение памяти.</p> <p>Развитие двухсторонней координации при использовании обеих рук одновременно.</p> <p>Обучению контролю над движениями, тренировка точности движений.</p> <p>Развитие абстрактного мышления и тренировка навыков на уровне действия — противодействия.</p> <p>Укрепление и стимулирование мышц плечевого пояса и рук.</p> <p>Освоение новых движений и моделей взаимодействия.</p> <p>Обучение направленной деятельности и пониманию положения тела в пространстве.</p> <p>Исполнение «Тимокко» или эквивалент-не менее 1</p> <p>Количество игр комплекса-не менее 5 Игра №1.</p> <p>Моторные навыки: укрепление плечевого пояса, двухсторонняя координация и равновесие.</p> <p>Когнитивные навыки: концентрация и внимание. Игра №2.</p> <p>Моторные навыки: скручивание средней части корпуса, укрепление плечевого пояса, управление движением (точность движений).</p> <p>Когнитивные навыки: категоризация, концентрация и внимание, скорость реакции (на сложных уровнях). Игра №3.</p> <p>Моторные навыки: мышечный тонус и осанка (развивает навыки статичного положения рук), укрепление плечевого пояса.</p> <p>Когнитивные навыки: введение в числа, восприятие количества, концентрация и внимание. Игра №4.</p> <p>Моторные навыки: управление движением (точность движений), скручивание средней части тела.</p> <p>Когнитивные навыки: согласованность, зрительная и слуховая память, концентрация и внимание. Игра №5.</p> <p>Моторные навыки: скорость реагирования, укрепление плечевого пояса, двух сторонняя координация.</p> <p>Комплектация:</p> <p>1. Программное обеспечение («Тимокко» или эквивалент), предназначенное для реализации технологии отслеживания движений тела и жестов на стандартном ПК, для обработки получаемых данных, для формирования сигналов обратной связи и реализации тренировочных игр(не менее 1).2. Веб – камера(не менее 1) 3. Цветные шарики – перчатки(не менее 3)4. Электронный ключ для защиты от несанкционированного использования(не менее 1).5. Руководство пользователя(не менее 1)</p> <p>Исполнение «Буквы. Цифры. Цвет» или эквивалент-не менее1</p> <p>Игры, включенные в комплекс, предоставляют возможность объединять</p>	наличие

	<p>занятия по развитию двигательной мануальной активности с изучением букв, цифр, цветов, основ счета. Сочетание двигательной и когнитивной нагрузки развивает способность распределять внимание, игнорировать отвлечения во время игры.</p> <p>Количество игр комплекса-не менее 15</p> <p>Тематическая группа №1 Цифры - Не менее 5 игр. Игры, должны представлять возможность объединять занятия по развитию двигательной мануальной активности с изучением Цифр и основ счёта. Тематическая группа №2 Буквы - Не менее 5 игр. Игры, должны представлять возможность объединять занятия по развитию двигательной мануальной активности с изучением Букв. Тематическая группа №3 Цвета - Не менее 5 игр. Игры, должны представлять возможность объединять занятия по развитию двигательной мануальной активности с изучением Цвета.</p> <p>Комплектация:</p> <p>1. Программное обеспечение («Буквы.Цифры.Цвет» или эквивалент), предназначенное для реализации технологии отслеживания движений тела и жестов на стандартном ПК, для обработки получаемых данных, для формирования сигналов обратной связи и реализации тренировочных игр(не менее 1).2. Веб – камера(не менее 1)3. Цветные шарики – перчатки(не менее 3)4. Электронный ключ для защиты от несанкционированного использования(не менее 1).5. Руководство пользователя(не менее 1)</p>	
3.2.	<p>Должен быть предназначен для отдельного применения с целью решения психологических (немедицинских) задач.</p> <p>Не должен быть предназначен для применения в медицинских целях.</p> <p>Не должен быть предназначен для применения в сочетании с Прибором (п.2)</p>	наличие
4.	Требования к предметно-методическому обеспечению (для немедицинского применения):	
4.1.	<p>Наборы объёмных геометрических тел (фигуры) и объёмных букв или цифр (разной степени сложности дифференцировки-узнавания) должны реализовывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психофизиологическую (немедицинскую) диагностику особенностей функции внимания, при специальных тестовых нагрузках; - выявление информации о характере изолированной тактильной перцепции путем предъявления стимулов в виде реальных предметов для ощупывания и узнавания. 	наличие
4.2.	<p>Должен быть предназначен для отдельного применения с целью решения психологических (немедицинских) задач.</p> <p>Не должен быть предназначен для применения в медицинских целях.</p> <p>Не должен быть предназначен для применения в сочетании с Прибором (п.2)</p>	
5.	Требования к количественным и качественным характеристикам прибора	
5.1	Число одновременно работающих каналов, шт.	не менее 8
5.2	Число регистрируемых параметров (ЭЭГ, ЭМГ, ЭКГ, Паттерн дыхания) , шт.	не менее 4
5.3.	Диапазон входных напряжений электрокардиографического канала (ЭКГ), мкВ-мВ	100-10
5.4.	Рабочий частотный диапазон (ЭКГ), Гц.	0.1 - 70
5.5.	Диапазон входных напряжений электроэнцефалографического канала (ЭЭГ), мкВ-мВ	5-2
5.6.	Рабочий частотный диапазон (ЭЭГ), Гц.	0.1 - 30

5.7.	Диапазон входных напряжений электромиографического канала (ЭМГ), мВ	1-10
5.8.	Рабочий частотный диапазон (ЭМГ), Гц.	10-100
5.9.	Электропитание устройства от порта USB постоянным напряжением, В	не более 5
6	Комплектация оборудования	
6.1	Прибор Индикатор компьютерный полиграфический, шт.	не менее 1
6.2	Кабель ответвлений ЭКГ 4-х электродный (не менее 1 м), шт.	не менее 1
6.3	Кабель ответвлений ЭМГ 2-х электродный (не менее 1 м) , шт.	не менее 1
6.4	Кабель ответвлений ЭЭГ 2-х электродный (не менее 1 м), шт.	не менее 1
6.5	Кабель ответвлений ЭЭГ 4-х электродный (не менее 1 м), шт.	не менее 1
6.6	Поверхностные одноразовые электроды, шт.	не менее 900
6.7	Кабель ответвлений «Земля»	не менее 1
6.8	Кабель USB для питания (5В) и подключения прибора (не менее 1 м), шт.	не менее 1

* ЧД – частота дыхания;

** Паттерн дыхания- совокупность временных и объемных характеристик дыхательного центра;

Заместитель директора по ОВ

А. В. Лыженков