Программа дополнительного послевузовского профессионального образования

«Биологическая обратная связь в реабилитации и коррекционной (специальной) педагогике»

Санкт-Петербург,
наб. реки Фонтанки, д. 59, каб. 426

+7 812 924 88 75
info@spbimi.ru

spbimi.ru

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, тематическое усовершенствование) «Биологическая обратная связь в коррекции и реабилитации» нацелена на совершенствование и получение слушателями компетенций, необходимых для учёбы, работы, повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации с учетом требований профессиональных стандартов (ПС):

- ***02.055 «Врач функциональной диагностики»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 марта 2019г. №138н);
- ***02.046 «Врач-невролог»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019г. №51н);
- ***02.039 «Специалист по медицинской реабилитации»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 сентября 2018г. №572н);
- ***02.008 «Врач-педиатр участковый»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 марта 2017г. №306н);
- ***03.007 «Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013г. №681н);
- ***05.002 «Тренер по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 апреля 2019г. №199н);
- ***05.004 «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту»*** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 апреля 2019г. №197н);

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования также учитывает требования проектов профессиональных стандартов современных видов профессиональной деятельности:

- ***«Практика в области медицинской реабилитации»*** (Специалист по физической реабилитации (кинезотерапии), Специалист по медицинской эрготерапии (медицинский эрготерапевт);
- ***«Педагогическая деятельность в области логопедии в организациях, осуществляющих лечение»*** (Логопед);

- ***«Оказание нейропсихологической помощи и укрепление здоровья населения»*** (Нейропсихолог);
- ***«Педагогическая деятельность в обучении по адаптированным основным общеобразовательным программам, воспитании, коррекции нарушений развития и социальной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»*** (Педагог-дефектолог (учитель-логопед, сурдопедагог, олигофренопедагог, тифлопедагог).

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

Клинические виды профессиональной деятельности — врачебная практика в области психологии, неврологии, профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний и состояний нервной системы, врачебная практика в области кардиологии, гастроэнтерологии, урологии, педиатрии, гериатрии, функциональной диагностики, врачебная практика в области медицинской реабилитации при нарушениях функций и структур организма человека, восстановительная медицина, превентивная медицина.

Неклинические виды профессиональной деятельности —эффективный стрессменеджмент, позволяющий повысить показатели эффективности в большом спорте, искусстве, а также в любой деятельности, требующей длительных усилий и большой ответственности, для коррекции так называемых пограничных состояний, вызванных неконтролируемым влиянием хронического стресса; педагогическая деятельность в области логопедии, нейродефектологии, нейропсихологии, нейрологопедии, нейропсихологической помощи и укрепление здоровья населения; организационно-методическое обеспечение реабилитационной (восстановительной) деятельности в области адаптивной физической культуры и адаптивного физического воспитания, фитнеса, йога-терапии, в которых с помощью БОС-технологий решаются задачи повышения эффективности обучения, развития творческих способностей и задачи получения информации о проблемах, связанных с состоянием физической работоспособности занимающихся различными формами двигательной активности.

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования также учитывает требования проектов профессиональных стандартов современных видов профессиональной деятельности:

- ***«Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы»***, определенной ПС 02.055 «Врач функциональной диагностики»;
- ***«Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов»***, определенной ПС 02.046 «Врач-невролог»;
- ***«Оценка пациентов с целью уточнения выраженности нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности»***, определенной ПС 02.039 «Специалист по медицинской реабилитации»;
- ***«Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей»***, определенной ПС 02.008 «Врач-педиатр участковый»;
- ***«Организация реабилитационной помощи уязвимым категориям населения»***, определенной ПС 03.007 «Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере»;
- ***«Руководство общей физической и специальной подготовкой занимающихся в процессе реабилитационных мероприятий»***, определенной ПС 05.002 «Тренер по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту»;
- ***«Организация групповых и индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»***, определенной ПС 05.004 «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту».

а также трудовых функций, включенных в проекты профессиональных стандартов:

- ***«Оказание помощи*** по поддержанию уровня физического развития и профилактики нарушений двигательной функции вне зависимости от пола и возраста с использованием средств и методов физической культуры, спорта, массажа, естественных и преформированных факторов природы»;
- ***«Оказание логопедической помощи*** населению при нарушениях речи, и иных когнитивных функций (в синдроме речевых расстройств), голоса и глотания, нарушениях нейродинамического аспекта психической деятельности»;
- ***«Оказание помощи*** по поддержанию уровня социального, сенсомоторного развития и профилактики нарушений активности и участия, поддержанию уровня повседневной активности и социального участия вне зависимости от пола и возраста с использованием средств и методов эрготерапии, использованием принципов эргономики»;

- ***«Оказание помощи*** по коррекции, компенсации и активации нарушенных или утраченных активности и участия пациентов, на различных этапах реабилитации с использованием средств и методов эрготерапии, пациентам всех нозологических форм»;
- ***«Оказание нейропсихологической помощи*** пациентам старше 18 лет с органическим поражением головного мозга в составе мультидисциплинарной реабилитационной бригады»;
- ***«Оказание нейропсихологической помощи*** детям».

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования ориентирована на освоение слушателями требуемых трудовых действий и приобретение необходимых умений и знаний в области БОС-технологий для сферы коррекции и реабилитации:

трудовые действия – регистрация электрофизиологических сигналов организма человека (ЭЭГ, ЭМГ, ЧСС, ЧДД, КИГ, ЭКС и т.д.) ; проведение оценки и интерпретация электрофизиологических сигналов организма человека; работа с компьютерными программами обработки и преобразования электрофизиологических сигналов организма человека в сенсорные сигналы и игровые ситуации, освоение новых методов коррекции, реабилитации, социализации и абилитации, осуществления превентивного подхода, а так же медицинские показания и противопоказания к назначению программно-аппаратных и ассистивных технологий лицам, имеющим нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности.

необходимые умения – работать на оборудовании, реализующем тренинги с биологической обратной связью; проводить оценку электрофизиологических сигналов организма человека, контролировать изменение параметров физиологических сигналов в динамике; работать с компьютерными программами обработки и преобразования электрофизиологических сигналов организма человека; определять показания и противопоказания к проведению тренингов; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от лиц, нуждающихся в тренингах (их законных представителей), имеющих нарушения; разрабатывать индивидуальные курсы и программы коррекции, реабилитации, социализации, абилитации и стресс-менеджмента, с применением программно-аппаратных технологий, построенных на принципе обратной афферентации.

необходимые знания – базовое владение компьютерными навыками, понимание аспектов физики и биологии на уровне общего среднего образования, принципы и возможности применения электрофизиологических сигналов.

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, тематическое усовершенствование) «Биологическая обратная связь в коррекции и реабилитации» учитывает требования, установленные нормативными документами, постановлениями правительства РФ, приказами Министерства образования и науки РФ Министерства труда и социальной защиты РФ, профессиональными и образовательными стандартами.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

- Использование проводных и беспроводных приборов и комплексов с биологической обратной связью при реализации поисковых тем, работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы, а также в практических медико-биологических областях и специальной (коррекционной) педагогике, проектировке нейроинтерфейсов, расширяет подготовку специалистов, владеющих методами функциональной диагностики и адаптивного биоуправления.
- Кроме того, развитие современных нейроинтерфейсов и программного обеспечения способом контроля изменения состояний человека и коррекции выявленных нарушений, а также современными требованиями в нейрореабилитации и профилактике психосоматических расстройств, стресс-менеджменте.
- Наблюдаемые в настоящее время сложности ориентации специалистов в вопросах послевузовского образования, актуализируют удобные по форме и максимально конкретизированные учебные модули.
- Использование электроэнцефалографов и нейроинтерфейсов, электромиографов, систем стабилометрии, кардиосистем, ритмографов и других тренажеров с биологической обратной связью (БОС) для практических задач предполагает понимание сути физиологических процессов, умение выбора адекватной методики, показателей, способа анализа и интерпретации полученных данных.
- Учебная программа включает пять модулей, содержащих лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу слушателей. На освоение каждого модуля отводится 18 академических часов, в очном или очно-заочном формате.

- Общий объем программы составляет 90 академических часов. Контроль освоения модуля проводится в виде теста к каждому модулю (вопросы и варианты ответов), а также практической работы с оборудованием.

Новизна

— впервые в сфере применения проводных и беспроводных БОС - систем, тренажеров и медицинских комплексов в диагностике, реабилитации и функциональной диагностике, предлагается краткая системная программа, ориентированная на быстрое освоение материала и основанная на принципах междисциплинарного подхода.

Цель

Формирование у слушателей общих представлений и получение практических навыков в подготовке оборудования, выборе и разработке методик исследования, процедур с биоуправлением, анализу данных в объеме, достаточном для начала осознанной самостоятельной работы и проведения тренингов (занятий), с использованием различных БОС-тренажеров, немедицинских и медицинских комплексов и нейроинтерфейсов.

Задачи

- сформировать у слушателей знания об основных терминах, определениях, понятиях, физических принципах и основах исследований и тренингов ***на стабиметрических комплексах и тренажерах с биологической обратной связью по опорной реакции (ОР)***;
- сформировать у слушателей знания об основных терминах, определениях, понятиях, физических принципах и основах электроэнцефалографических исследований, и ***тренингах с биологической обратной связью по электроэнцефалографическим показателям (ЭЭГ)***;
- сформировать у слушателей знания об основных терминах, определениях, понятиях, физических принципах процедур ***с биоуправлением по электромиограмме (ЭМГ) и биомеханике***;
- сформировать у слушателей знания об основных терминах, определениях, понятиях, физических принципах процедур ***с использованием частоты сердечных сокращений (ЧСС) и вариабельности сердечного ритма (ВСР), а также частоты дыхательных движений (ЧДД)***;

- сформировать у слушателей знания об основных терминах, понятиях, принципах, мозговом обеспечении и физиологических ***основах сенсомоторной интеграции и синхронизации***; о значении чувства ритма и способности к синхронизации с внешними источниками ритма ***для работы, восстановления и развития когнитивной сферы***;
- научить слушателей ориентироваться в показателях ***стабилометрического исследования***, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь оценивать достоинства и ограничения различных видов показателей;
- научить слушателей ориентироваться в показателях ***электроэнцефалографических исследований***, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь оценивать достоинства и ограничения различных видов показателей;
- научить слушателей ориентироваться в показателях ***электромиографического (ЭМГ) исследования***, понимать их значение для оценки физиологических процессов, знать алгоритмы проведения ЭМГ исследования и биомеханической оценки;
- научить слушателей ориентироваться в показателях ***кардиоинтервалограммы (КИГ) и связанных с нею кардиореспираторных показателях (ЧСС,ЧДД)***, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь интерпретировать получаемые данные, знать алгоритм проведения исследования ВСР и курса БОС-тренингов по кардиореспираторным показателям;
- научить слушателей ориентироваться в показателях количественной оценки качества ***сенсомоторной синхронизации***, развить понимание роли тренировок с ритмическими стимулами в коррекции и реабилитации нарушений двигательно-когнитивной сферы, а также для повышения результативности при выполнении различных задач (в том числе в спорте);
- сформировать у слушателей знания о принципах ответственного исследования и построения курсов и тренингов ***с применением электрофизиологических сигналов***;
- научить слушателей ориентироваться в методиках проведения тестов и тренингов с биологической обратной связью по ключевым электрофизиологическим сигналам организма человека, понимать принципы организации курса и сеанса биологической обратной связи, направленных ***на коррекцию нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА), психоэмоциональную коррекцию (ПЭК), нормализацию работы кардио-респираторной системы (КРС), ориентироваться в методиках проведения и оценки динамики курса БОС-терапии***;
- научить слушателей самостоятельно создавать программы исследований, ***тестирование с различными видами проб и формировать отчёты по результатам*** исследования или сеансов (тренингов) с биологической обратной связью.

Целевая аудитория

- Обучающиеся в аспирантуре и ординатуре, бакалавриате, специалитете и магистратуре по направлениям (специальностям) подготовки:

31.06.01- Клиническая медицина;
06.06.01 - Биологические науки;
31.05.01 – Лечебное дело;
31.05.02 – Педиатрия;
31.05.04 – Остеопатия;
30.05.02 – Медицинская биофизика;
30.05.03 – Медицинская кибернетика;
32.04.01 – Общественное здравоохранение;
37.04.01 – Психология;
49.03.01 - Физическая культура;
49.03.02 - Физическая культура для ли с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура);
31.08.12 - Функциональная диагностика;
31.08.13 - Детская кардиология;
31.08.19 – Педиатрия;
31.08.39 - Лечебная физкультура и спортивная медицина;
31.08.40 - Мануальная терапия;
31.08.42 – Неврология;
31.08.50 – Физиотерапия;
31.08.54 - Общая врачебная практика (семейная медицина);

а также других, смежных направлений (специальностей) подготовки.

- Слушатели курсов повышения квалификации в областях клинической и фундаментальной медицины, наук о здоровье и профилактической медицины, биологических наук, применяющие методы биологической обратной связи в диагностике и реабилитации;
- Специалисты функциональной диагностики и медицинской реабилитации;
- Специалисты в области специальной педагогики (логопеды, психологи и дефектологи);
- Специалисты в области логопедии, нейродефектологии, нейропсихологии, нейрологопедии.

Модули учебной программы могут использоваться как в виде самостоятельного курса, так и в качестве учебного модуля, включенного в очные и очно-заочные расширенные программы повышения квалификации (например, касающихся объективного контроля состояний человека, нейропсихологии и нейродефектологии, медицинской реабилитации в целом и других) и программ аспирантуры и ординатуры, направлений клинической и фундаментальной медицины, наук о здоровье и профилактической медицины, биологических наук.

КОЛИЧЕСТВО МОДУЛЕЙ ПРОГРАММЫ

1 Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции в диагностике и реабилитации;

2 Электромиографическая оценка мышечной активности. Биологическая обратная связь по электромиограмме в коррекции опорно-двигательных нарушений;

3 Нейробиоуправление и биологическая обратная связь по электроэнцефалограмме;

4 Биологическая обратная связь по кардиореспираторным показателям. Вариабельность сердечного ритма;

5 Сенсомоторная синхронизация и тренинги с ритмическими сигналами.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для успешного освоения учебного материала учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования предусматривает следующие образовательные технологии:

- Традиционные образовательные технологии, включающие лекционные и практические занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму, выполнение практических заданий в учебной аудитории с возможностью консультаций и обсуждений с преподавателями;
- Технология проблемного обучения, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности слушателей.

Информационно-коммуникационные образовательные технологии:

- **Лекция-визуализация** – изложение лекции сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических);
- **Практические занятия** под руководством преподавателя в интерактивной форме, с использованием мультимедийных средств, комплексов и тренажеров с биологической обратной связью и специализированного программного обеспечения;

— **Инновационные методы**, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании, направленные на повышение качества подготовки путем развития у слушателей творческих способностей и самостоятельности.

В дополнение к лекционным и практическим занятиям слушателям предлагается видеоматериал, материал для самостоятельной подготовки и рабочая тетрадь — для оптимального усвоения лекционной информации.

Стоимость	**20 000.00 руб.** – очный формат
Общая трудоемкость *(часов, объём курса)*	Общая трудоемкость семинара: **24 академических часа** Срок проведения: **3 дня**
Форма проведения *(дневная, (очная/вебинар)*	Очная (10:00 до 17:00, с перерывом на бизнес-ланч и/или кофе-брейки), дневная или очно-заочная
Дата начала и окончания	Согласно расписанию
Количество мест в группе	**До 20 человек**
Выдаваемый документ	Сертификат установленного образца

КОНТАКТЫ

Федеральный центр дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт междисциплинарных исследований»

Для входа в «СПбИМИ» необходимо оформить индивидуальную бесконтактную гостевую карту на 1 этаже у администратора.

Место проведения:
Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 59, каб. 426, лекционный зал 217 (ст. м. «Гостиный Двор»)
Ближайший отель:
«Друзья на Фонтанке», наб. р. Фонтанки, д. 59, 1 этаж (вход со стороны БДТ им. Г. А. Товстоногова)

+7 812 924 88 75
info@spbimi.ru

spbimi.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ