

Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт междисциплинарной медицины»
(ОЧУ ДПО «ИММ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института междисциплинарной медицины
_____ А.Б. Данилов
_____ 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БОС-ТЕРАПИИ»

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом ОЧУ ДПО «ИММ»
Протокол № 7 от «1» июня 2022 г.

Председатель _____ А.Б. Данилов

Москва – 2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы БОС-терапии»/Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт междисциплинарной медицины», [Капранова И. А., Орлова О. Р.]. – М., 2022. – 25 с.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Капранова И. А.
Орлова О. Р.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Директор ОЧУ ДПО «ИММ»
Д. м. н., профессор А. Б. Данилов

Содержание

№п/п	Наименование раздела	Страница
	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	4
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1.	Цель и задачи освоения программы	7
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	7
1.3.	Характеристика компетенций	8
1.4.	Категория слушателей	9
2.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
2.1.	Учебно-тематический план	9
2.2.	Форма обучения. Трудоемкость и срок обучения. Календарный учебный график	9
2.3.	Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции	11
2.4.	Соотнесение образовательных модулей, компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей	13
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	20
3.1.	Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда	20
3.2.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	21
3.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	21
4.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИЙ	24

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1	Наименование программы	Актуальные вопросы БОС-терапии
2	Объем программы	18 часов
3	Форма обучения	заочная
4	Вид выдаваемого документа	Удостоверение о повышении квалификации
5	Уровень профессионального образования	Высшее образование (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
6	Основная специальность	Неврология
7	Дополнительное специальности	Терапия, Общая врачебная практика, Кардиология, Пульмонология, Эндокринология, Физическая и реабилитационная медицина, Психиатрия, Психотерапия, Урология, Нефрология
8	Обоснование целевой аудитории	<p>Согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых", Приказу Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. N 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых", Приказу Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2012 г. N 1705н "О Порядке организации медицинской реабилитации"</p> <p><i>Неврология</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-невролог»)</p> <p><i>Общая врачебная практика (семейная медицина)</i> (Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Врач общей практики (семейный врач)» от 27.11.2018)</p> <p><i>Терапия</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-терапевт участковый»)</p> <p><i>Физическая и реабилитационная медицина</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 сентября 2018 года N 572н «Специалист по медицинской реабилитации»)</p>

		<p><i>Урология</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 137н)</p> <p><i>Психотерапия</i> (Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области психиатрии» (подготовлен Минтрудом России 11.01.2016)</p> <p><i>Психиатрия</i> (Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области психиатрии» (подготовлен Минтрудом России 11.01.2016)</p> <p><i>Эндокринология</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач эндокринолог»)</p> <p><i>Пульмонология</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог»)</p> <p><i>Кардиология</i> (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-кардиолог»)</p> <p><i>Нефрология</i> (приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2018 года N 712н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог»)</p>
9	Аннотация	<p>Метод биологической обратной связи (БОС) - современный метод реабилитации, направленный на активизацию внутренних резервов организма для восстановления или совершенствования физиологических навыков. Его конечная цель - эффективная саморегуляция важных физиологических функций организма.</p> <p>В настоящее время БОС-терапия рассматривается как один из наиболее перспективных подходов в арсенале превентивной медицины, основной целью которой является предотвращение развития болезни. Неинвазивность, нетоксичность, надежность и эффективность делают возможным применение БОС-методов при лечении многих хронических заболеваний в самых разных областях клинической, а также в восстановительной и превентивной медицине.</p> <p>Преимущество БОС-метода состоит в том, что он неспецифичен в отношении диагноза, т. е. позволяет</p>

		<p>работать не с отдельными заболеваниями, а с основными типами дисфункций регуляторных систем организма — нервной (центральная, периферическая, вегетативная), иммунной и гуморальной. Следствием этого является возможность коррекции БОС-методом практически любого неинфекционного и нехирургического расстройства.</p> <p>Эффективное применение БОС-методов позволяет уменьшить в 1,5 — 2 раза медикаментозную нагрузку при таких хронических заболеваниях, как гипертоническая болезнь, эпилепсия, синдром нарушения внимания и гиперактивности у подростков, мигрень, бронхиальная астма и др., а у более чем 60% больных неврозами, депрессивными и тревожными нарушениями совсем исключить лекарства в ходе лечения и восстановительного периода. БОС-терапия, включенная в стандартную программу восстановительного лечения и реабилитации, сокращает сроки выздоровления в 2 — 5 раз, а также значительно снижает число повторных обращений. Все это свидетельствует не только о медицинской целесообразности, но и экономической обоснованности широкого внедрения БОС-технологий.</p>
10	Цель и задачи программы	<p><i>Цель:</i> повышение профессионального уровня и совершенствование компетенций по вопросу применения метода биологической обратной связи в восстановительном лечении и реабилитации пациентов.</p> <p><i>Задачи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● воспитать ответственность обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности, в частности: ● усовершенствовать/сформировать универсальные и профессиональные компетенции обучающихся; ● сформировать у слушателей общих представлений и получение практических навыков в подготовке оборудования, выборе и разработке методик исследования, процедур с биоуправлением; ● сформировать навыки анализа данных, полученных во время применения метода биологической обратной связи.
11	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	<p>При реализации образовательной Программы применяются дистанционные образовательные технологии. В разработке Программы участвовали специалисты мультидисциплинарных бригад, ведущие врачи неврологи, психиатры и реабилитологи.</p>

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы БОС-терапии» разработана в целях повышения уровня компетентности врачей-специалистов в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Приказом Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), соответствующими заявленным в целевой аудитории специальностям, Профессиональными стандартами врачей-специалистов (согласно целевой аудитории) и является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

1.1. Цель и задачи освоения программы

Цель освоения программы: повышение профессионального уровня и совершенствование компетенций по вопросу применения метода биологической обратной связи в восстановительном лечении и реабилитации пациентов.

Задачи освоения программы:

- воспитать ответственность обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности, в частности:
- усовершенствовать/сформировать универсальные и профессиональные компетенции обучающихся;
- сформировать у слушателей общих представлений и получение практических навыков в подготовке оборудования, выборе и разработке методик исследования, процедур с биоуправлением;
- сформировать навыки анализа данных, полученных во время применения метода биологической обратной связи.

1.2 Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения настоящей образовательной программы обучающийся должен **знать:**

- нормативно-правовую базу по основам законодательства и директивным документам;
- основные термины, определения, понятия, физические принципы и основы исследований и тренингов на стабилметрических комплексах и тренажерах с биологической обратной связью по опорной реакции;
- основные термины, определения, понятия, физические принципы и основы

электроэнцефалографических исследований, и тренингах с биологической обратной связью по электроэнцефалографическим показателям;

- термины, определения, понятия, физические принципы процедур с биоуправлением по электромиограмме (ЭМГ) и биомеханике;
- основные термины, определения, понятия, физические принципы процедур с использованием частоты сердечных сокращений (ЧСС) и вариабельности сердечного ритма (ВСР), а также частоты дыхательных движений (ЧДД);
- основные термины, понятия, принципы, мозговое обеспечение и физиологические основы сенсомоторной интеграции и синхронизации; значение чувства ритма и способности к синхронизации с внешними источниками ритма для работы, восстановления и развития когнитивной сферы

уметь:

- Правильно поставить диагноз;
- ориентироваться в показателях стабилOMETрического исследования, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь оценивать достоинства и ограничения различных видов показателей;
- ориентироваться в показателях электроэнцефалографических исследований, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь оценивать достоинства и ограничения различных видов показателей;
- ориентироваться в показателях электромиографического (ЭМГ) исследования, понимать их значение для оценки физиологических процессов, знать алгоритмы проведения ЭМГ исследования и биомеханической оценки;
- 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;

владеть практическими навыками:

- работы в составе мультидисциплинарной бригады;
- диагностического исследования;
- ориентирования 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;
- самостоятельного создания программы исследований, тестирования с различными видами проб и формирования отчётов по результатам исследования или сеансов (тренингов) с биологической обратной связью.

1.3 Характеристика компетенций

В результате освоения настоящей образовательной программы у обучающихся совершенствуются следующие универсальные и профессиональные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (МК-8).

1.4 Категория слушателей

Врачи клинических специальностей: Неврология, Терапия, Общая врачебная практика, Кардиология, Пульмонология, Эндокринология, Физическая и реабилитационная медицина, Психиатрия, Психотерапия, Урология, Нефрология.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модуля/темы	Всего часов	Из них:	
			Самостоятельная работа слушателей	Аттестация
1	Базовые представления БОС-терапии	9	9	-
1.1	Теоретические основы БОСТ	3	3	-
1.2	Нейробиоуправление (БОС по ЭЭГ)	2	2	-
1.3	БОС-тренинги по электромиограмме	2	2	-
1.4	БОС-тренинги по кардиореспираторным показателям	2	2	-
2	Практические аспекты БОС-терапии	7	7	-
2.1	Адаптивное биоуправление в психологии	3	3	-
2.2	БОС-терапия в неврологии	4	4	-
Итоговая аттестация		2	-	2
Итого:		18	16	2

2.2 Форма обучения. Трудоемкость и срок обучения. Календарный учебный график

Форма обучения: заочная

Трудоемкость обучения: 18 ч. За единицу времени принят 1 академический час (45 минут).

Срок обучения: 2 дня

На протяжении всего обучения слушатели имеют неограниченный доступ к образовательному portalу ОЧУ ДПО «ИММ».

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	День 1	День 2
1.1	Теоретические основы БОСТ	3	3	-
1.2	Нейробиоуправление (БОС по ЭЭГ)	2	2	-
1.3	БОС-тренинги по электромиограмме	2	2	-
1.4	БОС-тренинги по кардиореспираторным показателям	2	2	-
2.1	Адаптивное биоуправление в психологии	3	-	3
2.2	БОС-терапия в неврологии	4	-	4
Итоговая аттестация		2	-	2
Итого часов		18	9	9

2.3 Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции

№ модуля	Наименование модуля	Содержание модуля	Компетенции
1	Базовые представления БОС-терапии	<p><i>Тема 1: Теоретические основы БОСТ</i></p> <p>История происхождения метода БОС. Физиологические основы БОС-терапии. Теоретические аспекты применения методики. Биография Бехтеревой Н. П. Бехтерева Н. П. Устойчивое патологическое состояние. Биография Анохиной П.К. Идеи и факты в разработке теории функциональных систем. Очерки по физиологии функциональных систем. Теория функциональных систем Анохина П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. Нейропластичность. Основные физиологические сигналы. Характеристики физиологических процессов человека. Программно-аппаратные решения и возникающие артефакты. Применение БОС-методик.</p> <p><i>Тема 2: Нейробиоуправление (БОС по ЭЭГ)</i></p> <p>ЭЭГ-БОС терапия. Характеристики основных ритмов ЭЭГ. Применение альфа-ритма. Применение бета-ритма. Порядок проведения методики БОС по электроэнцефалографии. Проведение сеанса БОС терапии.</p> <p><i>Тема 3: БОС-тренинги по электромиограмме</i></p> <p>БОС-тренинги по электромиограмме. Мышцы. Мускулатура. Кортико-мышечный путь. Биомеханика движений: основные понятия. Основные показатели ЭМГ. Спастика. Упражнения АФК и ЛФК с применением БОС систем и тренажеров.</p> <p><i>Тема 4: БОС-тренинги по кардиореспираторным показателям</i></p> <p>ВСР. БОС-тренинги по кардиореспираторным показателям. Вегетативная нервная система. Вариабельность сердечного ритма. Методы анализа ритма сердца. Стресс и адаптационный ответ. Дыхание и дыхательный тренинг.</p>	УК-1 ПК-5 ПК-8

2	Практические аспекты БОС-терапии	<p><i>Тема 1: Адаптивное биоуправление в психологии</i></p> <p>Эффективность метода биологической обратной связи (БОС) при психоэмоциональных нарушениях: основы, применение, показания, практический опыт. Биологическая обратная связь в развитии и укреплении познавательных способностей. БОС-терапия в решении проблем, связанных с нарушением концентрации внимания</p> <p><i>Тема 2: БОС-терапия в неврологии</i></p> <p>Эффективность метода биологической обратной связи (БОС) при двигательных нарушениях: основы, применение, показания, практический опыт. Адаптивное биоуправление в лечении пациентов с хронической болью. Биологическая обратная связь (БОС) как эффективный метод реабилитации нейро-моторных нарушений. ЭМГ-БОС-тренинг в реабилитации спастических и вялых парезов. Практическое применение ЭМГ-БОС-систем при двигательных нарушениях на примере системы “Колибри” и приборе "МИСТ". УМП Технология БОС в системе коррекционной работы учителя-логопеда. Применение БОС - часто задаваемые вопросы</p>	УК-1 ПК-5 ПК-8
---	---	---	-------------------------------

2.4 Соотнесение образовательных модулей, компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей

Целевая аудитория	Трудовая функция	Код трудовой функции	Нормативный документ	Компетенция	Образовательный модуль
Врач-невролог	Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза	А/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»	УК-1 ПК-5	1-2

	Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний нервной системы и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/04.8		УК-1 ПК-5	1-2
	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, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность	A/03.8		УК-1 ПК-8	1-2
Врач общей практики (семейный врач)	Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза	A/01.8	Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении	УК-1	1-2
	Назначение лечения и контроль его эффективности	A/02.8		ПК-5	1-2

	безопасности		профессионального стандарта «Врач общей практики (семейный врач)» (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018)		
Врач-кардиолог	Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	A/03.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-кардиолог»	УК-1 ПК-8 ПК-5	1-2
Врач-терапевт	Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю "терапия"	A/01.7	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-терапевт участковый»	УК-1 ПК-5	1-2
	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями по профилю "терапия" и контроль его эффективности и безопасности	A/02.7		УК-1 ПК-8	1-2
	Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации	A/04.7		УК-1 ПК-5	1-2

	индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность				
Специалист по медицинской реабилитации	Проведение обследования пациентов с целью выявления нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности	A/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 сентября 2018 года N 572н «Специалист по медицинской реабилитации»	УК-1 ПК-5	1-2
	Проведение и контроль эффективности и безопасности медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или абилитации инвалидов	A/03.8		УК-1 ПК-5	1-2

Врач-психотерапевт	Назначение и проведение лечения пациентов, нуждающихся в психотерапевтической медицинской помощи	-	Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ	УК-1 ПК-8	1-2
	Назначение лечебно-профилактических мероприятий курса реабилитации	В/04.7	"Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области психиатрии» (подготовлен Минтрудом России 11.01.2016)	УК-1 ПК-5	1-2
Врач-пульмонолог	Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях бронхолегочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	А/03.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог»	УК-1 ПК-8	1-2
Врач-уролог	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установление диагноза	А/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 137н Об утверждении профессионального стандарта «Врач-уролог»	УК-1 ПК-5	1-2
	Назначение лечения пациентам	А/02.8		УК-1 ПК-8	1-2

	заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности				
Врач-психиатр	Проведение обследования взрослых пациентов с целью установления диагноза	A/01.7	Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области психиатрии» (подготовлен Минтрудом России 11.01.2016)	УК-1 ПК-5	1-2
	Проведение обследования пациентов детей и подростков с целью установления диагноза	A/04.7		УК-1 ПК-5	1-2
Врач эндокринолог	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	A/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач эндокринолог»	УК-1 ПК-5	1-2
	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8		УК-1 ПК-8	1-2

Врач-нефролог	Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	A/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2018 года N 712н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог»	УК-1 ПК-5	1-2
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	A/05.8		УК-1 ПК-8	1-2

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда

Для самостоятельной работы слушателей выделено учебное помещение, оборудованное комплектом компьютерное мультимедийного оборудования и соответствующее требованиям к материально-техническому обеспечению для реализации дополнительных профессиональных образовательных программ.

В состав программно-аппаратных комплексов включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления учебного процесса.

Материально-техническое обеспечение разработано в соответствии с Положениями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Методическими рекомендациями по использованию дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ, утвержденными Письмом Министерства образования и науки РФ от 10 апреля 2014 г. № 06-381 и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими применение дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ.

В ОЧУ ДПО «ИММ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды на базе teachbase (вход по ключам доступа).

Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате.

В целях эффективного использования дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов ОЧУ ДПО «ИММ» обеспечивается наличие качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет), в том числе с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с.

При реализации образовательных программ с применением ДОТ обеспечивается защита сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Электронная образовательная платформа включает в себя:

- электронные информационные ресурсы;
- электронные образовательные ресурсы;
- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий,

соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися настоящей образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная образовательная платформа обеспечивает возможность хранения, обновления, систематизации и каталогизацию информационных ресурсов, организацию и информационную поддержку учебного процесса с применением ДОТ, в том числе его документирование, взаимодействие участников дистанционного образовательного процесса в синхронном и асинхронном режимах.

Сопровождение образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения включает три компонента:

- техническое сопровождение (администрирование единой электронной образовательной среды и обновление программного обеспечения);
- методическое сопровождение (консультирование по вопросам дистанционного обучения, а также подготовка методических материалов);
- контроль качества образовательного процесса и его результатов (контроль качества учебных материалов, контроль выполнения обучающимися учебного плана образовательной программы, при освоении которой применяются ДОТ).

Алгоритм подключения к образовательному portalу:

Техническим специалистом ОЧУ ДПО «ИММ» после зачисления слушателя генерируется индивидуальный ключ доступа на образовательный портал Института.

Ключ доступа направляется слушателю на указанный им при зачислении адрес электронной почты. В случае возникновения проблем при входе на образовательный портал, к письму также прилагается инструкция и контакты технической поддержки.

Образовательный портал оснащен модулем, позволяющим контролировать посещаемость слушателями портала, проверки контролей в рамках промежуточных и итоговой аттестаций.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее профессиональное медицинское образование, действующие сертификаты специалистов/свидетельства об аккредитации и удостоверения о повышении квалификации по тематикам преподаваемых модулей/тем.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Александров Н. М., Яковлев Н. М., Сметанкин А. А. Домбровская Л. В. Применение метода биоуправления с ЭМГ-обратной связью в реабилитации больных с повреждениями кисти и предплечья. // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1988. — № 1. — с. 25-28.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975.
3. Адаптивная саморегуляция функций // Под ред. Н. Н. Василевского. — М.: Медицина, 1977. — 327 с.
4. Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте / Сб. научн. тр. — Вып. 1.- СПб: Биосвязь, 1991. — 190 с.
5. Бреслов И. С. Паттерны дыхания: Физиология, экстремальные состояния, патология — Л.: Наука. — 1984. — 205 с.
6. Висцеральное обучение в клинике / Сб. научн. тр. Вып. 2. Ч. 1. —СПб: Биосвязь, 1993. — 166 с.
7. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. — М.: Мир, 1981. —248 с.
8. Лобзин В. С., Сметанкин А. А., Цацкина Н. Д., Яшин Н. С. Лечение параличей Белла с применением портативных приборов биологической обратной связи. // Невропатология. — 1989. — № 10. — с. 57-62.
9. Лобзин В. С. Теория и практика аутогенной тренировки. Л.: 1980.
10. Петраш В. В., Сметанкин А. А., Вацилло Е. Г., Бекшаев С. С. Метод биологической обратной связи в коррекции физиологических функций человека. Учебное пособие для врачей-слушателей. — Л.: Лен. ГИДУВ, 1988. — 15 с.
11. Сметанкин А. А. Адаптивное биоуправление при формировании новых

- двигательных навыков в раннем онтогенезе. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — Л.: НИИЭМ АМН СССР, 1978.
12. Сохадзе Э. М., Штарк М. Б. Биологическая связь (биотехническая обратная связь) — Biofeedback, мониторы и произвольный контроль физических параметров физиологических систем линии с ЭВМ. — Новосибирск: 1985 — 48 с.
 13. Черниговская Н. В. Адаптивное биоуправление в неврологии. — Л.: Наука, 1978. — 134 с.
 14. Черниговская Н. В., Мовсисянц С. А., Тимофеева А. Н. Клиническое значение адаптивного биоуправления. — Л.: Медицина, 1982. — 127 с.

Дополнительная литература

1. Биоуправление — 3: Теория и практика / Ред. М. Б. Штарк и Р. Колл. — Новосибирск, 1998.
2. Бреслов И. С. и др. Физиология дыхания. — СПб., 1994.
3. Лобзин В. С., Беляев Г. С. и др. Психогенетическая саморегуляция. Л.: Медицина, 1977.
4. Лобзит В. С, Решетников М. М. Аутогенная тренировка: «Справочное пособие для врачей. — Л.: Медицина, 1986. — 279 с.
5. Селье Г. На уровне целого организма. — М.: Наука, 1972. — 122 с.
6. Физиология человека (в 4-х томах). — М.: Мир, 1985.
7. Яковлев Н. М. Адаптивные механизмы регуляции движения в онтогенезе. Л.: Наука, 1981. — 136 с.

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Международный кодекс медицинской этики (Женевская декларация, 1949 г.)
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 марта 2018 г. № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям»
4. Приказ Минздрава РФ от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»
5. Приказ Минздрава РФ от 2 декабря 2014 г. № 796н «Об утверждении положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»
6. Приказ Минздрава РФ от 02.10.2019 № 824н «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.10.2005 № 617 «О порядке направления граждан органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения к месту лечения при наличии медицинских показаний»
8. Международная классификация болезней (МКБ-10) (утв. Приказом Минздрава РФ от 27.05.97 № 170) (части II-III)
9. Приказ от 31 июля 2020 года № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых»
10. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 926н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной

системы"

Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> – Министерство здравоохранения Российской Федерации.
2. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
3. <http://www.knigafund.ru>- Электронно-библиотечная систем «КнигаФонд»
4. <http://www.studmedlib.ru> Электронно-библиотечная система Консультант студента.
5. <http://elibrary.ru> научная электронная библиотека

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В рамках освоения программы предусмотрен итоговый контроль знаний и навыков слушателей.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения модулей в объеме, предусмотренном учебно-тематическим планом.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) проводится в форме зачета и должен выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии целями и задачами, определенными настоящей образовательной программой. Зачет проводится в форме тестирования.

Лица, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Примеры контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:

Что послужило основой для создания метода БОС? Выберите один или несколько вариантов ответа.

1. Фундаментальные исследования механизмов регуляции физиологических и развития патологических процессов
2. Терапевтический подход, сочетающий в себе психологическое и физиологическое вмешательство с целью лечения или предотвращения болезни
3. Результаты прикладного изучения рациональных способов активации адаптивных систем мозга здорового и больного человека

Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие метода биологической обратной связи? Выберите один или несколько вариантов ответа.

1. Анохин П.К.
2. Пирогов Н.И.
3. Бехтерев В.М.
4. Быков К.М.

Какой ученый первым спрогнозировал появление метода БОС?

1. Быков К.М.
2. Павлов И.П.
3. Сеченов И.М.
4. Анохин П.К.

Какое понятие, важное для понимания БОС, вывела Н.П. Бехтерева в своей книге “Магия мозга и лабиринты жизни”?

1. Кортико-висцеральная связь
2. Функциональная система
3. Устойчивое патологическое состояние
4. Условные рефлексy

Какой ученый впервые предложил идею “пластичности” мозга?

1. Уильям Джеймс
2. Ежи Конорский

3. Ф. Эрисман
4. А. Кожевников

Ежи Конорский впервые ввел термин...

1. обратная афферентация
2. нейрогенез
3. синаптическая пластичность
4. нейропластичность

Какой ученый открыл альфа-ритм человеческого мозга?

1. Уильям Джеймс
2. Д. Коэн
3. Грей Уолтер
4. Ханс Бергер

По последним исследованиям мозг человека полностью взрослеет в возрасте

1. 25 лет
2. 18 лет
3. 21 года
4. 30 лет

Отметьте все побочные эффекты ЭЭГ-БОС.

1. головная боль
2. беспокойство и раздражительность
3. тошнота, рвота
4. боль в глазах

Какие мышцы подвержены сознательной регуляции префронтальным отделом коры головного мозга?

1. гладкие
2. поперечно-полосатые
3. сердечные

Какие мышцы невозможно тренировать БОС-методом?

1. гладкие
2. сердечные
3. поперечно-полосатые

В каких случаях БОС-тренинги будут не эффективны?

1. при давно сформированных контрактурах
2. при аутизме
3. при восстановлении работы вестибулярного аппарата
4. при спастике

R-интервал - это

1. временной промежуток между каждым сердечным ударом
2. сердечный ритм
3. количество сердечных ударов в минуту

К правилам проведения тренингов относится Выберите один или несколько вариантов ответа

1. проводить тренинг только на голодный желудок
2. за час до тренинга исключить кофе и курение
3. исключить прием обильной пищи перед тренингом
4. во время тренинга пациент должен находиться в положении стоя

Рекомендуемое количество тренингов по физиологии

1. 20
2. 15
3. 10
4. 5

Рекомендуемое время проведения одного сеанса БОС-тренинга

1. 20-40 минут
2. 17-20 минут
3. 10-15 минут
4. 7-17 минут

Максимальный рекомендуемый перерыв между тренингами составляет
тренинги должны идти без перерывов

1. 1 день
2. 2 дня
3. 1 неделя