

УТВЕРЖДАЮ

С.К. Судаков
Директор НИИ нормальной
физиологии им. П.К. Анохина, член-
корреспондент РАН, профессор, д.м.н.

«27» мая 2016 г.

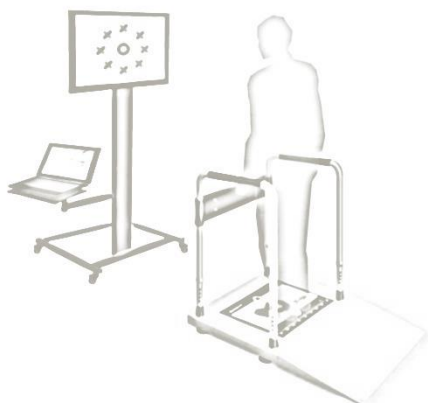


Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования (аспирантура, тематическое усовершенствование)

Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции

03.03.01 — Физиология

Нормативный срок освоения: 12 часов
Форма обучения: заочная



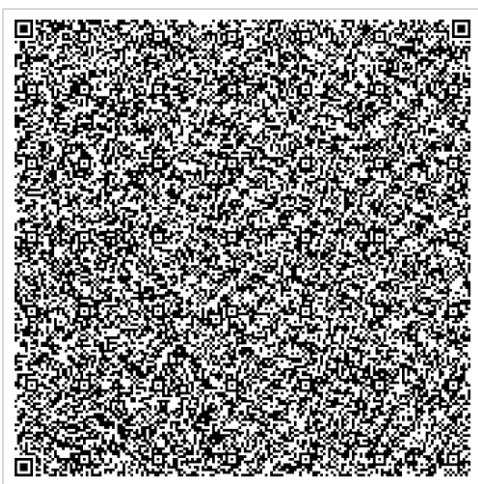
УДК 612.8

Олег Витальевич Кубряк

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования (аспирантура, тематическое усовершенствование): стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции. НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина, Москва, 2016. — 8 с.
DOI: 10.13140/RG.2.1.2304.9847

Использование стабилометрических платформ при реализации поисковых тем, а также в практических медико-биологических областях, актуализирует подготовку специалистов, владеющих методами стабилометрии и биоуправления по опорной реакции, как способом контроля и изменения состояний человека. Данная авторская программа нацелена на формирование у слушателей общих представлений о подготовке оборудования, выборе и разработке методик исследования, процедур с биоуправлением по опорной реакции, анализу данных — в объеме, достаточном для начала осознанной самостоятельной работы. Программа может быть реализована в заочном (дистанционном) формате, в расчете на 12 учебных часов.

Рецензент: Сергей Сергеевич Перцов, заместитель директора НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина по науке, заведующий кафедрой нормальной физиологии и медицинской физики МГМСУ имени А.И. Евдокимова, профессор РАН, д.м.н.



Регистрационный номер: 01ST2016



Рекомендовано ФГБНУ Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина

Специальность 03.03.01 — Физиология

Подготовлено согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Оглавление

Общая характеристика программы	4
Цель программы и целевая аудитория	4
Учебная программа	5
Форма аттестации	7
Литература	8
Нормативные документы	8

Общая характеристика программы

Наблюдаемые сложности ориентации специалистов в вопросах послевузовского образования в настоящее время¹, актуализируют удобные по форме и максимально конкретизированные учебные модули. Использование стабиллоплатформ для практических задач предполагает понимание сути исследуемых с помощью оборудования данного типа физиологических процессов, умение выбора адекватной методики, показателей, способа анализа и интерпретации данных. Данная программа включает шесть учебных блоков, на освоение каждого из которых отводится два академических часа, в заочном формате. Контроль освоения — в виде теста (вопросы и варианты ответов) к каждому блоку. Новизна — впервые в сфере применения стабиллоплатформ предлагается краткая системная программа, ориентированная на быстрое освоение материала.

Программа может использоваться в виде самостоятельного курса или в качестве учебного модуля в очных и очно-заочных расширенных программах повышения квалификации (например, касающихся исследований организации движений, регуляции позы, объективного контроля состояний человека, баланс-терапии, медицинской реабилитации в целом и других) и аспирантуры биомедицинских направлений. Апробация программы проводилась в 2015 году в дистанционном режиме — на информационной площадке журнала «Физиотерапия, бальнеологика и реабилитация» (ISSN: 1681-3456, издательство «Медицина», Москва), совместно с ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России и Исследовательским центром МЕРА².

Цель программы и целевая аудитория

Учебная программа дополнительного послевузовского профессионального образования (аспирантура, тематическое усовершенствование): стабиллометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции, **нацелена** на совершенствование и получение слушателями новых компетенций, необходимых для учёбы, работы, повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи программы по формированию профессиональных компетенций, в рамках обозначенной цели:

1. знать основные термины, определения, понятия, физические принципы в основе исследований и тренингов на стабиллоплатформах;
2. ориентироваться в показателях стабиллометрического исследования, понимать их значение для оценки физиологических процессов, уметь оценивать достоинства и ограничения различных видов показателей;
3. знать принципы ответственного стабиллометрического исследования;
4. ориентироваться в методиках проведения тестов на стабиллоплатформе;

¹ Кубряк О.В., Ермакова А.Н., Айдинов А.А. К проблематике постдипломного обучения и самообразования врачей в области медицинской реабилитации. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2015. №1(125). С. 91-98.

² Опорная страница курса 2015 года в сети Интернет: www.stabilograf.ru

5. понимать принципы организации биологической обратной связи по опорной реакции (на стабиллоплатформе) и ориентироваться в типах исследовательских и тренировочных процедур.

Целевая аудитория:

- I. аспиранты направлений «биологические науки» и «медицинские науки» по специальности 03.03.01 — Физиология, а также других, смежных дисциплин
- II. слушатели курсов повышения квалификации в биомедицинских областях, применяющие методы стабилометрии и биоуправления по опорной реакции.

Учебная программа

Учебная программа включает **6 отдельных блоков (разделов)**, предназначенных для последовательного освоения материала. Наименования разделов и форма проведения представлены в таблице 1:

Таблица 1.

Код № п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего, часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции*	Практические, семинарские занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции: основные понятия и принципы реализации ³	2	1	0	Тест
2	Показатели стабилометрического исследования ⁴	2	1	0	Тест
3	Ответственное стабилометрическое исследование ⁵	2	1	0	Тест
4	Методики исследований на стабиллоплатформе ⁶	2	1	0	Тест
5	Биологическая обратная связь по опорной реакции ⁷	2	1	0	Тест
6	Контроль состояний человека с использованием стабилометрических систем ⁸	2	1	0	Тест
Всего:		12	6	0	6

*Дистанционно.

³ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №1. С. 53-56.

⁴ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №2. С. 51-54.

⁵ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №3. С. 51-55.

⁶ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №4. С. 44-48.

⁷ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №5. С. 52-56.

⁸ **Пример реализации раздела:** Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №6. С. 54-57.

Кроме лекций, слушателям предлагается **материал для самостоятельной подготовки** — для оптимального усвоения лекционной информации (представлено ниже, в главе «Литература»). Пример письменного тестового задания в рамках данной программы представлен на рисунке 1.

3/2018		ФИЗИОТЕРАПИЯ, БАЛЬНЕОЛОГИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ			
Заочный образовательный курс "Стабилометрия и биологическая связь по опорной реакции" Публикуется в журнале "Физиотерапия, бальнеология и реабилитация". Сайт курса: www.stabilograf.ru Контрольные вопросы к занятию № 3.					
Вопрос	Выделите только один, однозначно верный, на Ваш взгляд, вариант ответа из предложенных (верных, не очень точных и ошибочных)				
	1	2	3	4	
1. Зачем нужна стандартизация стабилометрических исследований?	Она не нужна, так как врач знает лучше, чем написано в формальном стандарте	Необходима для соблюдения законодательства	Необходима для обеспечения validных измерений и получения надежных результатов	Необходима для обеспечения validных измерений и получения надежных результатов в общем правовом поле	
2. Что такое ОСИ?	Линии по оси ОХ	Аббревиатура от "ответственное стабилометрическое исследование"	Аббревиатура от "общее Стабилометрическое исследование"	Не знаю, про это нигде не написано	
3. Назовите принципы, обеспечивающие надежный, достоверный результат при проведении стабилометрического исследования	Их шесть, подробно изложены в материалах занятия	Думаю, это корректность измерений, адекватность методики, стандартное представление результатов, обоснованность умозаключений и наличие интернета	Кажется, это корректность измерений, адекватность методики, стандартное представление результатов и обоснованность умозаключений	Первое, второе, третье, четвертое, пятое	
4. С чем можно сравнить метрологическую поверку прибора, если прибегать к аналогии?	С контролем качества лекарственного средства	С утренней проверкой в детском лагере	С проверкой наличия всех необходимых деталей прибора	Ни с чем	
5. Можно ли оценить асимметрию позы с помощью двух весов, поставленных рядом?	Можно, если весы отстоят друг от друга не более чем на 50 см	Нельзя	В принципе что-то можно, если весы очень точные и верно спозиционированы, но лучше делать это на стабиллоплатформе	Нет, надо брать четыре прибора (весов) и ставить в "квадрат"	
6. Какова верная длительность проведения пробы Ромберга на стабиллоплатформе?	51,6 с кажлая фаза	100 с кажлая фаза	30 с кажлая фаза	Зависит от методики	
7. Согласны ли Вы, что треугольная стабиллоплатформа лучше четырехугольной?	Да, треугольная платформа даже на неровном полу всегда найдет опору для каждой ножки	Нет, так как на треугольной платформе неудобно выполнять смену позы из-за возможного резкого наклона платформы на одну из сторон	Не знаю	Не вижу разницы	
8. Какой документ в РФ удостоверяет наличие прибора в Государственном реестре средств измерений?	Свидетельство об утверждении типа средств измерений	Регистрационное свидетельство Росздравнадзора	Сертификат системы ГОСТ Р	Декларация о соответствии требованиям Таможенного союза по электромагнитной совместимости	
9. Может ли прибор сам выдать заключение стабилометрического исследования?	Может	Не может	Современные системы выдают автоматизированное заключение, но верифицирует и уточняет его только специалист (врач)	Может, но должна быть подпись медсестры	
10. Найдите среди фрагментов ошибочных описаний методики стабилометрического исследования (здесь — для контроля эффективности лечения) один без ошибок	На первом визите пациент устанавливался вертикально на платформу в "европейской стойке", руки свободно вдоль тела, голова прямо, взгляд перед собой. На втором — идентично	На первом визите пациент устанавливался вертикально на платформу в "европейской стойке", руки свободно вдоль тела, голова прямо, взгляд перед собой. На втором — аналогично с поворотом головы влево	На первом визите пациент устанавливался на платформу в "европейской стойке", руки свободно вдоль тела, голова прямо, взгляд перед собой. На втором — в "американской стойке"	На первом визите пациент устанавливался на платформу в "европейской стойке", руки свободно вдоль тела, голова прямо, взгляд перед собой. На втором — произвольно	
11. Какого цвета должна быть стабиллоплатформа?	Красного	Белого	Черного	Любого	
12. Можно ли проводить диссертационное исследование на неопытной стабиллоплатформе?	Можно	В большинстве случаев нельзя	Нельзя	В большинстве случаев можно	

Рис. 1. Пример учебного теста (к разделу № 3 данной программы)

На рисунке 2 представлена матрица правильных ответов к варианту теста для занятия «Принципы ответственного стабилметрического исследования», приведенного на рисунке 1.

Вопрос №	Правильные ответы			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1			Верно	
2		Верно		
3			Верно	
4	Верно			
5			Верно	
6				Верно
7		Верно		
8	Верно			
9			Верно	
10	Верно			
11				Верно
12		Верно		

Рис. 2. Матрица правильных ответов (пример)

Организация дистанционных занятий возможна с использованием видеосвязи (системы общей пользовательской коммуникации: Skype, WathsUp, Viber и подобные) и сервисов интерактивных конференций (система Webinar, сервис прямых трансляций YouTube и другие), а также специализированных систем дистанционного обучения в университетах, как например, Moodle 2. Приём ответов при тестировании может осуществляться по электронной почте, устно (в формате видеосвязи) или средствами специализированных программных сред дистанционного обучения.

Форма аттестации

Итоговая аттестация слушателей проводится в **форме серии тестов** — всего 6, по одному к каждому учебному разделу. Ориентировочное число вопросов одного теста — 12; число вариантов ответов для верного выбора — 4.

По суммарным итогам тестирования слушателю предоставляется **свидетельство о завершении дистанционной учебной программы**. Форма и тип свидетельства определяются организацией реализации программы.

Рекомендуемые суммарные нормативы (**требования к итоговой аттестации**):

«Отлично»	≥ 95% правильных ответов
«Хорошо»	≥ 80 ≤ 95% правильных ответов
«Удовлетворительно»	≥ 65 ≤ 80% правильных ответов
«Слушатель программы»	≥ 50 ≤ 65% правильных ответов

При менее чем 50% правильных ответов свидетельство о завершении программы не вручается.

Литература

Учебные пособия и материалы, разработанные специально к данной программе, рекомендуются слушателям для самостоятельной подготовки:

1. Кубряк О.В., Гроховский С.С., Исакова Е.В., Котов С.В. Биологическая обратная связь по опорной реакции: методология и терапевтические аспекты. М.: Маска, 2015. 128 с. ISBN 978-5- 9906966-9-3
2. Образовательный курс "Стабилометрия и биологическая обратная связь по опорной реакции" / Университет реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2015, №№ 1-6.

Данные материалы в электронном виде доступны в сети Интернет⁹. В случае взимания платы распространителями электронных или бумажных копий данных материалов (публикаций), слушатель курса оплачивает их самостоятельно, если не оговорено иначе по условиям реализации учебной программы в конкретной организации.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 22 августа 1996 г. N 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 871 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
- Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 11.08.2009 N 294, от 10.01.2012 N 5)

⁹ Доступны в РИНЦ (elibrary.ru)