

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО СЗГМУ ИМ. И.И.МЕЧНИКОВА МИНЗДРАВА РОССИИ)
КАФЕДРА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
Минздрава России



О.Г. Хурцилава
/О.Г. Хурцилава/

«*25*» *октября* 201*6* года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

по теме: «Современные подходы в оценке вариабельности
сердечного ритма у спортсменов»

Специальность: Лечебная физкультура и спортивная медицина

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Состав рабочей группы	2
2. Общие положения	4
3. Характеристика Программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	6
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа	7
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	8
9. Формы контроля и аттестации	10
10. Оценочные средства	10
11. Нормативные правовые акты	11

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные подходы в оценке вариабельности сердечного ритма у спортсменов» (далее – Программа), специальность «Лечебная физкультура и спортивная медицина», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития спортивного врача, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности в системе спортивной подготовки.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам врачебного контроля на этапах спортивной подготовки;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам оценки вариабельности сердечного ритма у спортсменов.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент: специалисты по спортивной медицине

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного

образования кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования квалификационных характеристик врача по спортивной медицине.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело», «Педиатрия", «Стоматология». Подготовка в ординатуре по специальности "Лечебная физкультура и спортивная медицина".

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности Лечебная физкультура и спортивная медицина

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующая профессиональная компетенция (далее – ПК) в профилактической деятельности:

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, врачебному контролю, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения лиц, занимающихся спортом (ПК–1).

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

У обучающегося должны быть сформирована следующая профессиональная компетенция (далее – ПК):

– готовность к организации и проведению врачебного контроля за занимающимися физической культурой и спортом с использованием метода оценки вариабельности сердечного ритма у спортсменов (ПК 2).

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование и приобретение профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие необходимые знания:

- ✓ методику и принципы оценки результатов исследований вариабельности ритма спортсменов при углубленных обследованиях, в ходе тренировочного процесса и на соревнованиях;

- ✓ организацию проведения ритмокардиографии с учётом специфики различных видов спорта;
- приобрести следующие необходимые знания:
 - ✓ оценку результатов проведения функциональных проб при проведении ритмокардиографии;
 - ✓ знания современной аппаратуры и гаджетов для регистрации variability ритма сердца (стационарная, полевая для тренировок и соревнований).
- усовершенствовать следующие необходимые умения:
 - ✓ выявить адаптацию спортсмена к условиям тренировочного процесса,
 - ✓ оценить функциональное состояние спортсмена,
 - ✓ оценить функциональные резервы спортсмена, соревновательную готовность,
 - ✓ оценить особенности восстановления после нагрузок, донозологические и патологические изменения в вегетативной регуляции сердечной деятельности,
 - ✓ назначить коррекцию функционального состояния спортсмена по результатам исследования (коррекция тренировочного процесса, использование немедикаментозных средств, спортивного питания и БАДов из числа разрешенных ВАДА).
- приобрести следующие необходимые умения:
 - ✓ оценить РКГ покоя, при различных функциональных пробах, суточную и ночную РКГ;
 - ✓ оценить функциональное состояние спортсмена и спортивной сборной команды и адекватности физической нагрузки и тренировочного процесса в целом методом ритмокардиографии;
 - ✓ распознать признаки перетренированности, патологических состояний и предикторов внезапной смерти по данным РКГ;
 - ✓ оценить эффективность влияния немедикаментозных средств, спортивного питания и БАД на спортсмена.
- приобрести следующие необходимые навыки:
 - ✓ проведения 5-минутного исследования ВРС спортсмена;
 - ✓ проведения анализа состояния здоровья, тренированности, соревновательной готовности и «спортивной формы», функциональных резервов спортсмена по данным РКГ;

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6	6	36	зачет

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ЛЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
1	Система спортивной подготовки.	8	2	-	4	2	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Этапы спортивной подготовки.	4	2	-	-	2	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Роль ритмокардиографии в контроле за тренировками и соревнованиями.	4		-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Функциональные методы исследования системы кровообращения при физических нагрузках.	24	4	6	10	4	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Исследование variability ритма сердца.	10	2	-	6	2	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Метод ритмокардиографии в спорте.	14	2	6	4	2	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-	-	Зачет
Всего		36	6	6	18	6	-	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Современные подходы в оценке variability ритма у спортсменов»

РАЗДЕЛ 1. Система спортивной подготовки.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Этапы спортивной подготовки.
1.1.1	Теория и методика спортивной подготовки
1.1.1.1	Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса
1.2	Роль ритмокардиографии в контроле за тренировками и соревнованиями.
1.2.1	Медицинское сопровождение на этапах спортивной подготовки

РАЗДЕЛ 2. Функциональные методы исследования системы кровообращения при физических нагрузках.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Исследование variability ритма сердца.
2.1.1	Вариability ритма сердца. Показатели ритмокардиографии
2.1.2	Функциональные пробы при проведении ритмокардиографии
2.2	Метод ритмокардиографии в спорте.
2.2.1	Особенности ритмокардиограммы спортсмена.
2.2.1.1	Особенности ритмограммы у спортсменов. Диагностическое значение для выявления и классификации нарушения сердечного ритма. Динамика наблюдения при различных тренировочных режимах. Отработка практических навыков. Стандартизированный пациент.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	Электронные стандартизированные ситуационные задачи
2.2.2	Интерпретация результатов variability сердечного ритма у спортсменов с применением современных компьютерных технологий.
2.2.3	Пульсометрия. Применение мониторов сердечного ритма (Polar, Suunto) в спорте. Программа « Firstbeat sport»

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Теория и методика спортивной подготовки.	1;1.1;1.1.1.	ПК-1
2	Исследование variability ритма сердца.	2;2.1	ПК-1, ПК-2
3	Метод ритмокардиографии в спорте.	2;2.2	ПК-1, ПК-2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Роль ритмокардиографии в контроле за тренировками и соревнованиями.	1.2	ПК-1, ПК-2
2	Исследование variability ритма сердца.	2.1	ПК-1, ПК-2
3	Variability ритма сердца. Показатели ритмокардиографии	2.1.1	ПК-1, ПК-2
4	Функциональные пробы при проведении ритмокардиографии	2.1.2	ПК-1, ПК-2
5	Метод ритмокардиографии в спорте.	2.2	ПК-1, ПК-2
6	Особенности ритмокардиограммы спортсмена.	2.2.1 2.2.1.1	ПК-1, ПК-2
7	Интерпретация результатов variability сердечного ритма у спортсменов с применением современных компьютерных технологий.	2.2.2	ПК-1, ПК-2
8	Пульсометрия. Применение мониторов сердечного ритма (Polar, Suunto) в спорте. Программа « Firstbeat sport»	2.2.3	ПК-1, ПК-2

обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Метод ритмокардиографии в спорте	2.2.2.2.1,2.2.1.1.	ПК-1, ПК-2

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Гаврилова Е.А. Ритмокардиография в спорте: монография / Е.А. Гаврилова. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 164 с.
2. Медицинские противопоказания к учебно-тренировочному процессу и участию в спортивных соревнованиях: методические рекомендации. – М.: Российская Ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, 2014.- 107с.

Дополнительная литература:

1. Гаврилова, Е.А. Вариабельность ритма сердца и спорт //Физиология человека, 2016. - Т. 42.- № 5.- С. 121-129.
2. Гаврилова, Е.А. Ритмокардиография в спорте. Учебное пособие. - СПб. Изд.СЗГМУ им.И.И.Мечникова, 2013. -88 с.
3. Л. А. Бокерия, О. Л. Бокерия, И. В. Волковская Вариабельность сердечного ритма: методы измрения, интерпретация, клиническое использование // Анналы аритмологии, 2009. - № 4.-с. 21- 32.
4. Шлык Н.И., Гаврилова Е.А. Анализ вариабельности сердечного ритма в контроле за тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов на примере лыжных видов спорта //медицина. - 2016.- № 1 (133).- С. 17-23.
5. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н.И. Шлык. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. – 255 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. <http://спортивная-медицина.рф>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

10.1. Примерная тематика контрольных вопросов, в том числе для самостоятельной работы:

1. Условия записи РКГ.
2. Особенности РКГ спортсмена.
3. Нормы РКГ показателей у спортсменов.
4. Основные показатели РКГ.
5. Статистические показатели РКГ.
6. Геометрические показатели РКГ.
7. Спектральные показатели РКГ.
8. Комплексные показатели по РКГ.
9. Типы регуляции по Н.И. Шлык.
10. РКГ в подготовительный период тренировочного цикла.

10.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося:

1. Провести пробу с физической нагрузкой.
2. Провести пробу с резонансным дыханием.
3. Провести Орто-пробу.
4. Провести методику «Firstbeat» и оценить результаты ее применения.
5. Оценка спортивного мастерства на РКГ.

10.3. Примеры тестовых заданий:

Инструкция: - *Выбрать один правильный ответ*

1. Обязательным условием записи РКГ у спортсмена является:

1. Горизонтальное положение
2. Наличие синусового ритма сердца
3. Отсутствие тахикардии выше 90 уд/мин
4. Изолированное помещение, в котором проводится запись.

Правильный ответ: 2

Выбрать один правильный ответ

2.РКГ спортсмена в подготовительный период тренировочного цикла отличается:

1. Ростом HF составляющей ритма
2. Снижением общего спектра ритма
3. Снижением разброса кардиоинтервалов
4. Ростом амплитуды моды

Правильный ответ:3

Выбрать один правильный ответ

3.Норма общего спектра РКГ в подготовительный период тренировочного цикла спортсмена составляет:

1. Выше 1000 мс²
2. Выше 2000 мс²
3. Выше 3000 мс²
4. Ниже 3000 мс²

Правильный ответ:3

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации 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».

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.03.2016 г. N 134н «Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

