

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.03.2023 12:35:05

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a9896ae18a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**(РУДН)**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**МИОЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
(РУДН)**

**МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины:**

**Миоэлектростимуляция**

**Рекомендуется для подготовки кадров  
высшей квалификации в ординатуре  
по направлению 31.00.00 «Клиническая медицина»**

**по специальности 31.08.39 «лечебная физкультура  
и спортивная медицина»**

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель обучения:** на основе изучения основных понятий дисциплины подготовить врача-лечебной физкультуры и спортивной медицины, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного использовать в практической деятельности метод миоэлектростимуляции

### **Задачи дисциплины:**

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача лечебной физкультуры и спортивной медицины, способного успешно решать свои профессиональные задачи с применением метода метод миоэлектростимуляции

- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по лечебной физкультуре и спортивной медицине, смежным специальностям, а также методом метод миоэлектростимуляции

- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## **1. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина входит в Блок 1 «Вариативная часть».

## **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Врач-специалист лечебной физкультуры и спортивной медицины, завершивший обучение по программе рефлексотерапия, физиотерапия по специальности «лечебная физкультура и спортивная медицина», должен обладать следующими компетенциями:

### **Универсальные компетенции**

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

### **Профессиональные компетенции**

Профилактическая 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 (МКБ-10);

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

### **В результате изучения дисциплины ординатор должен:**

#### **Знать:**

– определение понятия «здоровья», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни; определение понятия «профилактика», «медицинская профилактика», «предболезнь» и «болезнь»;

– закономерности функционирования организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;

– теоретические основы миоэлектростимуляции

- особенности проявления клиники и течения распространенных заболеваний у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
- современные принципы лечебной физкультуры и спортивной медицины, миоэлектростимуляции в лечении распространенных
- сущность методик исследования различных функций человека для оценки состояния его здоровья, основные закономерности и роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний;
- виды профилактических мероприятий, теоретические основы рационального питания;
- методологические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных заболеваний человека;
- основные положения законодательных актов, регламентирующих реформы управления и финансирования здравоохранения, введение медицинского страхования граждан;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии наиболее часто встречающихся заболеваний;

#### **Уметь:**

- применять принципы санологии и профилактической медицины при проведении оздоровительных и профилактических мероприятий,
- применять методы лечебной физкультуры и спортивной медицины, миоэлектростимуляции
- дать рекомендации по коррекции факторов риска основного заболевания;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности;
- ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- представлять роль патологических процессов в развитии различных по этиологии и патогенезу заболеваний;
- использовать теоретические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных заболеваний человека.
- определить показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры, миоэлектростимуляции при лечении распространённых заболеваний
- определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
- оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста

#### **Владеть**

- методами миоэлектростимуляции
- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных о пациентах, нормативных документов и составления статистических отчетов.

## **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48				
В том числе:	-	-		-	-
Лекции		-			-
Практические занятия	36		36		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36				
В том числе:					
Самостоятельной работы	24		24		
Контрольная работа	12		12		
Общая трудоемкость	час	72	72		
	зач.ед.	2	2		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Миоэлектростимуляция	Техника проведения миоэлектростимуляции на аппаратах «Галатея ЭНМС-12», ИТО «EU-940»
2.	Миоэлектростимуляция при болевых синдромах	Миоэлектростимуляция при остеохондрозе с выраженным болевым синдромом. Миоэлектростимуляция при центральных парезах и параличах с болевым синдромом. Миоэлектростимуляция при невралгиях.
3.	Миоэлектростимуляция в реабилитации	Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов со стойкими заболеваниями костно-мышечной системы. Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов после эндопротезирования коленных суставов. Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренных суставов. Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов после оперативного лечения переломов костей. Проведение миоэлектростимуляции при реабилитации пациентов со спортивной травмой.

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№	Наименование обеспечиваемых	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих)

	(последующих) дисциплин	дисциплин
1.	Профиль «Хирургия»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии
2.	Профиль «Терапия»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии
3.	Профиль «Акушерство и гинекология»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Контр	СРС	Всего час.
1.	Миоэлектростимуляция			8	4	4	16
2.	Миоэлектростимуляция при болевых синдромах			14	4	10	28
3.	Миоэлектростимуляция в реабилитации			14	4	10	28

### 6. Практические занятия (семинары)

№	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1.	Миоэлектростимуляция	16
2.	2.	Миоэлектростимуляция при болевых синдромах	28
3.	3.	Миоэлектростимуляция в реабилитации	32

### 7. Рейтинговая система оценки знаний обучающегося по курсу:

Текущий контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного опроса.

Рубежный контроль знаний проводится не реже одного раза в семестр. Проводится путем устного собеседования. В процессе рубежного контроля ординатор должен показать свои знания по пройденным разделам дисциплины, навыки и умения. Также осуществляется контроль за посещением практических занятий. Оценка знаний производится по системе БРС. Ординатор, полностью выполнивший учебный план дисциплины, допускается к итоговой аттестации по дисциплине. Итоговая аттестация проводится путем устного собеседования.

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов за 1 задание	Сумма баллов (макс.)
Освоение теоретических вопросов	7	0 - 3	21

Освоение тем практических занятий	7	0 -6	42
Подготовка реферата	1	0 - 17	17
Зачет	1	0 - 20	20
ИТОГО			100

**Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок успеваемости)**

(В соответствии с Приказом Ректора №996 от 27.12.2006 г.):

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

8. Примерная тематика рефератов

1. Миоэлектростимуляция при остеохондрозе с выраженным болевым синдромом.
2. Миоэлектростимуляция при центральных парезах и параличах.
3. Миоэлектростимуляция при невралгиях.
4. Миоэлектростимуляция при реабилитации пациентов после оперативного лечения переломов костей.
5. Миоэлектростимуляция при реабилитации пациентов со спортивной травмой.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Еремушкин М.А. Основы реабилитации. М.: Изд. «Академия», 2014. – 208 с.
2. Физическая реабилитация. В 2 т. Т. 1 / под ред. С.Н. Попова. – М.: Изд. «Академия», 2013. – 288 с.
3. Физическая реабилитация. 2 т. Т. 2 / под ред. С.Н. Попова. – М.: Изд. «Академия», 2013. – 304 с.
4. Хидиров Б.Н. Избранные работы по математическому моделированию регуляторики живых систем. – М.-Ижевск: Изд. ИКИ, 2014. – 304 с.

б) дополнительная литература:

1. Батышева Т.Т., Скворцов Д.В., Труханов А.И. Современные технологии диагностики и реабилитации в неврологии и ортопедии. – М.: Изд. «Медика», 2005. – 245 с.
2. Батышева Т.Т., Скворцов Д.В., Труханов А.И. Современные технологии диагностики и реабилитации в неврологии и ортопедии. – М.: Изд. «Медика», 2005. – 245 с.

3. Восстановительная медицина. Справочник / под ред. В.А. Епифанова. – М.: Изд. «ГЭОТАР-Медика», 2007. – 588 с.
4. Ежов В.В. Физиотерапия в схемах, таблицах, рисунках: справочник.: Донецк. 2005.

в) программное обеспечение:

1. Программа тестирования «Ментор»
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
3. Электронно-библиотечная система РУДН;
4. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
6. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
7. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
8. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
9. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. Учебные классы (аудит.58, аудит.59), оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами с общим количеством посадочных мест 60.
2. Для самостоятельной работы ординаторов ауд. 60. Имеется выход в интернет –
3. Наборы учебных плакатов, муляжей, таблиц;
4. Наборы видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций кафедры.  
Адрес клинической базы: Центральная клиническая больница Российской академии наук, Литовский бульвар, д. 1
5. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Миоэлектростимуляция	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР
2	Миоэлектростимуляция при болевых синдромах	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР



		РР	
3	Миоэлектростимуляция в реабилитации	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

#### 10. Фонд оценочных средств

Вопросы для собеседования:

1. Определение динамической электронейростимуляции
2. Цель динамической электронейростимуляции
3. Показания к динамической электронейростимуляции
4. Противопоказания к динамической электронейростимуляции
5. Эффективность динамической электронейростимуляции
6. Параметры воздействия чрескожных электростимулятов
7. Материально-техническое обеспечение метода динамической электронейростимуляции
8. Условия проведения лечения методом динамической электронейростимуляции
9. Методы периферического действия на структуры головного мозга
10. Методы воздействия на гипногенные структуры головного мозга
11. Ткани-мишени импульсных токов
12. Лечебное действие импульсных токов
13. Основные виды диадинамических токов
14. Биорегулируемая электростимуляция
15. Воздействие аппаратами волновой модуляции диадинамических токов
16. Дозирование импульсных токов
17. Параметры среднечастотной электротерапии
18. Механизм действия УВЧ-терапии

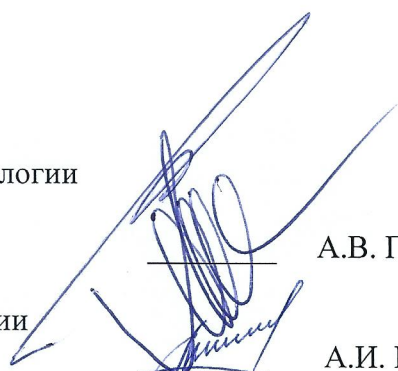
Оценка результатов освоения дисциплины проводится путем устного собеседования по билетам, содержащих 3 вопроса

#### Сведения об информационно-библиотечном обеспечении дисциплины

1. Программа тестирования «Ментор»
2. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
3. Электронно-библиотечная система РУДН;
4. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
6. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
7. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
8. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
9. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
10. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
11. Электронно-библиотечная система РУДН;
12. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
13. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
14. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
15. Библиотека электронных журналов BENTHAMOPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
16. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
17. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

**Разработчики:**

Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии  
с курсом медицинской реабилитации,  
член-корреспондент РАН



А.В. Гречко

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии  
с курсом медицинской реабилитации



А.И. Шпичко

Руководитель направления подготовки  
Заведующая кафедрой анестезиологии и реаниматологии  
с курсом медицинской реабилитации, доцент



М.В. Петрова