

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина «Физиотерапия»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.40 Мануальная терапия

**Присваиваемая квалификация:** Врач – мануальный терапевт

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.ОД.3

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.40 Мануальная терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.40 Мануальная терапия

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** формирование необходимого уровня знаний, умений и навыков по вопросам физиотерапии для реализации в профессиональной деятельности врача – мануального терапевта.

#### **Задачи:**

- Сформировать умения и навыки в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов врача – мануального терапевта по вопросам физиотерапии.
- Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности по специальности «Мануальная терапия»

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Физиотерапия» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы, к блоку обязательных дисциплин, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.40 Мануальная терапия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

#### **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

*Знать:*

- показания к применению с целью лечения, реабилитации и профилактики естественных (природных) и искусственных созданных (преформированных) лечебных физических факторов (ПК-5);
- основные противопоказания для назначения лечебных физических факторов (ПК-5);

- механизм действия физических факторов, их влияние на основные звенья патологического процесса, функциональное состояние различных органов и систем организма (ПК-5);
- принципы совместимости и последовательности назначения лечебных физических факторов и физиотерапевтических процедур (ПК-8);
- лечебную аппаратуру, применяемую в лечении и реабилитации, ее основные технические характеристики, технику и основные методики проведения физиотерапевтических процедур (ПК-8);
- принципы дифференцированного использования физических факторов для профилактики заболеваний, лечения и реабилитации больных, в т.ч. диспансерных групп (ПК-5);
- основные звенья иммунитета и возможности коррекции иммунных нарушений лечебными физическими факторами (ПК-8);
- принципы электрокардиографии, электромиографии и рентгенодиагностики (ПК-5);
- физические основы и сущность применяемых методов аппаратной физиотерапии (ПК-5);

*Уметь:*

- собирать анамнестические данные, осуществлять клинический осмотр пациента (ПК-5);
- проводить первичное обследование взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболевания (ПК-5);
- оценить результаты функциональных методов исследования (ЭКГ, электромиография, функция внешнего дыхания и др.) при назначении физиотерапевтического лечения (ПК-5);
- интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвуковых, эндоскопических, рентгенологических, магнитно-резонансной томографии и др.) (ПК-5);
- выбирать оптимальные схемы сочетанного и комбинированного назначения методов аппаратной физиотерапии, бальнеотерапии и теплолечения при наиболее распространенных заболеваниях (ПК-8);
- определять наиболее рациональные патогенетические комплексы физиобальнеотерапии при лечении больных различных нозологических форм заболеваний (ПК-8);
- определять возможные методы физиотерапии в зависимости от сопутствующей патологии у больных (ПК-5), (ПК-8);
- проводить оценку эффективности лечения и особенности влияния физических факторов (ПК-5);
- осуществлять профилактику возможных осложнений заболеваний и предупреждение возникновения отрицательных реакций на действие лечебных физических факторов (ПК-8);
- анализировать информацию о механизмах действия лечебных физических факторов и их сравнительной эффективности при различных заболеваниях (ПК-8);

*Владеть:*

- методиками и техникой проведения методов физиотерапии (ПК-8);

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.**

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
1	36	24	2	10	12	12	Зачет

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «Физиотерапия»

### Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции					Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия					ПК-1	ПК-5	ПК-8	традиционные	интерактивные	
1.1. Теоретические основы физиотерапии	12	1	5	6	6	18			+	+	+	(Л)	(РД)	(Р) (Т)
1.2. Методы физиотерапии	12	1	5	6	6	18			+	+	+	(Л)	(КрС)	(Р) (Т)
<b>ИТОГО:</b>	24	2	10	12	12	36								

Список сокращений : (традиционная лекция (Л), Регламентированная дискуссия(РД), Круглый стол (КрС), Р – написание и защита реферата, Тестирование (Т).

### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.
<b>1.1</b>	<b>Теоретические основы физиотерапии</b>
1.1.1	Основы медицинской физики и биофизики
1.1.2	Переменный ток.
1.1.3	Электромагнитные световые излучатели.
<b>1.2</b>	<b>Методы физиотерапии</b>
1.2.1	Вибротерапия.
1.2.2	Гидротерапия
1.2.3	Бальнеотерапия

#### *Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:*

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, комплексов ЛГ)
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

#### 3.2. Тематический план лекционного курса

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.1.1	<b>Основы медицинской физики и биофизики</b> Электрический ток. Законы постоянного тока. Явления в электрическом поле. Природа электричества. Электромагнитные явления. Магнитное поле. Напряженность. Единицы измерения	1
1.2.1	<b>Импульсные токи</b> Физиологические основы электроимпульсной терапии. Амплипульстерапия. Интерференцтерапия. Электростимуляция. Чрескожная анестезия	1
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

#### 3.3. Тематический план семинаров

№	Тема и ее краткое содержание	Часы
---	------------------------------	------

<b>Раздела, темы</b>		
1.1.1	<b>Переменный ток.</b> Природа. Действие на организм. Цепи переменного тока, активное сопротивление, индуктивность. Трансформатор, выпрямители, усилители	2
1.1.2	<b>Электромагнитные световые излучатели.</b> Природа и свойства света. Типы спектров. Фотоэлектрический и фотохимический эффекты. Лазерное излучение. Свойства лазерного излучения, его особенности в разных диапазонах частот	3
1.2.1	<b>Лечебно-профилактическое применение светолечебных воздействий, лазеротерапии</b> Инфракрасное (ИК) и видимое излучение. Физическая характеристика фактора. Техника проведения процедур. Монохроматическое некогерентное и когерентное излучение. Лазеротерапия.	3
1.2.2	<b>Вибротерапия.</b> Вибротерапия как лечебный методы механического воздействия. Механизм терапевтического воздействия. Показания и противопоказания к назначению физиотерапии.	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий

<b>№ Раздела, темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.1.1	<b>Современные представления о механизме действия физических факторов</b> Теоретические основы механизма действия физических факторов. Первичные (физико-химические) основы действия физических факторов. Рефлекторный механизм действия физических факторов	3
1.1.2	<b>Общетеоретические основы лечебного использования физических факторов</b> Общие принципы лечебного использования физических факторов. Особенности физиотерапии в различные возрастные периоды. Научные основы комплексного использования лечебных физических факторов	3
1.2.1	<b>Гидротерапия</b> Общие основы водолечения. Значение температурного, механического, химического факторов. Анатомические и физиологические особенности кожи, определяющие действие водолечебных процедур.	3
1.2.2	<b>Бальнеотерапия</b> Минеральные воды, лечебное применение. Классификация минеральных вод. Общие принципы лечения минеральными водами. Способы искусственного приготовления минеральных вод.	3
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

### 3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих

образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

#### **V УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

##### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Физиотерапия в системе оказания медицинской помощи.

2. Ультравысокочастотная терапия: клинико-физиологическое обоснование, механизм действия. Показания, противопоказания. Применение в сочетании с лечебной физкультурой. Аэроионотерапия: клинико-физиологическое обоснование, механизм действия. Показания, противопоказания. Применение в сочетании с лечебной физкультурой.

3. Светолечение: клинико-физиологическое обоснование, механизм действия. Показания, противопоказания. Применение в сочетании с лечебной физкультурой.

4. Фототерапия: клинико-физиологическое обоснование, механизм действия. Показания, противопоказания. Применение в сочетании с лечебной физкультурой.



5. Лазеротерапия: клинко-физиологическое обоснование, механизм действия.

Показания, противопоказания. Применение в сочетании с лечебной физкультурой.

6. Природные лечебные факторы (курортная терапия)

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- курация больных.

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

## 5.2. Примеры оценочных средств:

1. Применение лазерного лечения у больных артериальной гипертензией благоприятно влияет:

*Выберите один правильный ответ:*

- а) на антиоксидантные свойства крови
- б) на микроциркуляцию
- в) на центральную гемодинамику
- г) на фибринолитическую активность крови
- е) правильно а) и б)

2. У больного анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Жалобы: боль в области позвоночника, ограничение подвижности позвоночника. Назначьте лечение.

*Выберите один правильный ответ:*

- а) Биоптрон
- б) лекарственный ультрафонофорез
- в) лазеротерапия
- г) ДМВ-терапия
- е) гальванизация

3. У больного митральный порок сердца без недостаточности кровообращения. Цель физиотерапии: кардиотоническое действие, усиление сократительной функции миокарда. Назначьте лечение.

*Выберите один правильный ответ:*

- а) циркулярный душ
- б) грязелечение
- в) СМТ-терапия
- г) углекислые ванны
- е) душ Шарко

### 5.3. Примерная тематика рефератов:

1. Первичная и вторичная физиопрофилактика.
2. Современные представления о механизмах лечебного воздействия физиотерапии.
3. Лечебное применение искусственно измененной воздушной среды.
4. Климатотерапия.
5. Сочетание методов физиотерапии и лечебной физкультуры при реабилитации больных.
6. Сочетание методов физиотерапии и лечебной физкультуры при восстановительном лечении спортсменов.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

*а) основная литература:*

1. Александров В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / В. В. Александров, А. И. Алгазин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 132 с. - (Библиотека врача-специалиста. Физиотерапия. Реабилитация). – Текст : непосредственный.  
То же. – 2013. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425602.html>  
То же. – 2018. – 2-е изд., доп. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449691.html>
2. Белик Д. В. Магнитноэлектрическая медицина : научное издание / Д. В. Белик. - Новосибирск : [б. и.], 2013. - 250 с. – Текст : непосредственный.
3. Епифанов В. А. Восстановительная медицина : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Восстановительная медицина" : [гриф] / В. А. Епифанов ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 298 с. – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
4. Общая физиотерапия : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Медицинская реабилитация" : [гриф] / Г. Н. Пономаренко ; М-во образования и науки РФ. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 366с. – Текст : непосредственный.  
То же. – 2013. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425770.html>  
То же. – 2013. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425770.html>
5. Физиотерапия : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Г. Ш. Гафиятуллина [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Физиотерапия). – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html>

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html>

*б) дополнительная литература:*

1. Илларионов В. Е. Современные методы физиотерапии : руководство / В. Е. Илларионов, В. Б. Симоненко. - М. : Медицина, 2007. - 176 с. – Текст : непосредственный.
2. Физиотерапия в клинике внутренних болезней : учебно-методическое пособие для студентов 6 курса лечебного факультета / Л. Я. Корнилов, И. Е. Мишина, О. В. Калинина ; ГОУ ВПО Иван. гос. мед. акад. Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. госпитал. терапии. - Иваново : [б. и.], 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : непосредственный.
3. Москвин С. В. Лазерная терапия аппаратами "Матрикс" : монография / С. В. Москвин, А. А. Ачилов ; Науч.-исслед. центр "Мартрикс". - М. ; Тверь : Триада, 2008. - 144 с. : ил. - (Основы лазерной терапии). – Текст : непосредственный.
4. Биофизические основы физиотерапии : учебное пособие для системы последиplomной подготовки врачей по специальности 040124 "Физиотерапия" : [гриф] УМО / Г. Н. Пономаренко, И. И. Турковский. - М. : Медицина, 2006. - 172 с. - (Учебная литература для слушателей системы последиplomного образования). – Текст : непосредственный.
5. Санаторная кардиологическая реабилитация / О. Ф. Мисюра [и др.]. - СПб. : СпецЛит, 2013. - 192 с. – Текст : непосредственный.
6. Современные методы диагностики в рефлексотерапии. Электростимуляторный вегетативный резонансный тест : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Л. Г. Агасаров [и др.]. - М. : Элемент, 2006. - 111 с. – Текст : непосредственный.
7. Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по физиотерапии : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, ФГОУ Всерос. учеб.-науч.-метод. центр по непрерыв. мед. и фармац. образованию Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию ; сост.: В. М. Боголюбов, Н. Н. Курбаналиева. - М. : ФГОУ "ВУНМЦ Росздрава", 2006. - 84 с. – Текст : непосредственный.
8. Клеточно-молекулярные механизмы фотодинамической терапии = CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISMS OF PHOTODYNAMIC THERAPY / А. Б. Узденский ; Южн. федер. ун-т. - СПб. : Наука, 2010. - 328 с. – Текст : непосредственный.
9. Физиотерапия : национальное руководство с компакт-дискom / С. Г. Абрамович [и др.] ; под ред. Г. Н. Пономаренко ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 854 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства) (Национальный проект "Здоровье") (Приоритетные национальные проекты "Здоровье"). – Текст : непосредственный.  
То же. – 2014. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:  
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431122.html>

*Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией*

- *Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;*
- *Электронный каталог ИвГМА;*
- *Электронная библиотека ИвГМА.*

*Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА*

- *ЭБС Консультант студента;*
- *ЭБС Консультант врача;*
- *Scopus;*
- *Web of science;*
- *Elsevier;*
- *SpringerNature.*

*Комплект лицензионного программного обеспечения*

1. *Microsoft Office*
2. *Microsoft Windows*
3. *Консультант +*

## **VII МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **Клинические базы кафедры:**

ОБУЗ "Региональный центр восстановительной медицины и реабилитации ":

Взрослая поликлиника медицинской реабилитации (г. Иваново, 14-й Проезд, д.12)

Центр лечебной физкультуры и спортивной медицины (г. Иваново ул. 3-я Сосневская, д. 137)

### **Лабораторное и инструментальное оборудование:**

Ультразвуковые системы

Спирометрические системы

Велоэргометры

Лабораторное оборудование

### **Кабинеты:**

Лекционные залы

Учебные аудитории

Кабинеты профессорско-преподавательского состава

Препараторские

Гардеробы

### **Мебель:**

Учебные столы

Стулья

Шкафы

Тумбочки

### **Технические средства обучения:**

Персональный компьютер

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)

Наборы слайдов

Тестовые задания

Ситуационные задачи