

15. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЗИОТЕРАПИИ»

15.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы физиотерапии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина научной специальности 14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы физиотерапии» является подготовка квалифицированного, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ2 «Основы физиотерапии» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть, Дисциплины по выбору ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина научной специальности 14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к зачету;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

По окончании изучения дисциплины «Основы физиотерапии» проводится зачет.

15.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: - основные методы научно-исследовательской деятельности; уметь: - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; - критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;	Лекции, семинары. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	знать: - принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека; - нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека; - понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты; - объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; - правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение; уметь: - оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; - формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; - оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека; владеть: - опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;	Лекции, семинары. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-5 способность и готовность к использованию	знать: - основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний;	Лекции, семинары.

<p>лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные клинико-инструментальные признаки заболеваний и состояния; - возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов; - правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные лабораторные данные; - интерпретировать полученные данные инструментальных исследований; - использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; - соблюдать технику безопасности при проведении исследований; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками лабораторных и/или инструментальных исследований; 	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p>Профессиональные компетенции:</p>		
<p>ПК-1 способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности у пациентов широкого профиля</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - этиологию и патогенез неотложных состояний; - клинико-функциональную характеристику заболеваний разных органов и систем; - знать клинику и методы экспресс-диагностики инфекционных заболеваний; - понятие здоровья и здорового образа жизни, средства укрепления, основы медицинской реабилитации при различных заболеваниях и травмах, основы врачебного контроля - принципы социальной гигиены и организации физиотерапевтической помощи населению; - принципы дифференцированного использования физических факторов для профилактики заболеваний, лечения и реабилитации больных, в т.ч. диспансерных групп; - организацию и проведение диспансеризации, анализ ее эффективности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные медицинские реабилитационные мероприятия при различных заболеваниях, травмах, а также после перенесенных операций; - давать рекомендации по выбору 	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

	<p>оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению методов физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать анамнестические данные, осуществлять клинический осмотр пациента; - проводить первичное обследование взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболевания; - осуществлять профилактику возможных осложнений заболеваний и предупреждение возникновения отрицательных реакций на действие лечебных физических факторов; - составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формирование здорового образа жизни; - анализировать состояние здоровья различных социально-возрастных групп населения, занимающихся различными формами физической культуры и спортом; - оценивать состояние здоровья различных групп населения (физическое развитие, данные функциональных проб, данные функции внешнего дыхания и газообмена, функциональное состояние нервно-мышечного аппарата); - оценить результаты функциональных методов исследования (ЭКГ, электромиография, функция внешнего дыхания и др.) при назначении физиотерапевтического лечения; - интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвуковых, эндоскопических, рентгенологических, магнитно-резонансной томографии и др.) - определять наиболее рациональные патогенетические комплексы физиобальнеотерапии при лечении больных различных нозологических форм заболеваний; - определять возможные методы физиотерапии в зависимости от сопутствующей патологии у больных; - осуществлять профилактику возможных осложнений заболеваний и предупреждение возникновения отрицательных реакций на действие лечебных физических факторов; 	
--	---	--

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - методикой определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; - методами организации гигиенического образования и воспитания населения; - методикой формирования и реализации профилактических программ; - правилами медицинской деонтологии при оказании неотложной помощи; 	
<p>ПК-2 способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам широкого профиля</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы законодательства в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; - приказы и инструкции Минздравмедпрома РФ, определяющие организацию физиотерапевтической службы в лечебно-профилактических учреждениях. - вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации; - основы курортного дела, организация санаторно-курортной помощи в стране; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; - применять на практике основы законодательства РФ в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; - анализировать эффективность физиотерапевтического лечения, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке; - анализировать информацию о механизмах действия лечебных физических факторов и их сравнительной эффективности при различных заболеваниях; 	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

15.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЗИОТЕРАПИИ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ.	сам.раб	всего

			и	зан., сем.	.	
3-й семестр						
1	Теоретические основы физиотерапии	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	2	4	12	18
2	Физиопрофилактика	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	2	4	12	18
3	Электро- и светолечение	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	4	8	24	36
Итого 3-й семестр:			8	16	48	72
4-й семестр						
4	Водо- и грязелечение	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	2	6	16	24
5	Физиотерапия и курортное лечение больных терапевтического профиля	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	4	10	28	42
6	Физиотерапия и курортное лечение больных хирургического профиля	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, 2	4	10	28	42
Итого 4-й семестр:			10	26	72	108
Итого:			18	42	120	180

15.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЗИОТЕРАПИИ»

1. Теоретические основы физиотерапии и курортной терапии. Современные представления о механизме действия физических факторов Поглощение энергии физических факторов организмом Первичные (физико-химические) основы действия физических факторов Механизмы действия физических факторов Непосредственное действие физических факторов на органы и ткани Основные пути и особенности действия физических факторов на важнейшие функциональные системы организма. Действие физических факторов на патологические системные реакции организма (реактивность, аллергия, воспаление, боль, трофика и др.) Значение исходного функционального состояния, характера патологического процесса и условий воздействия в особенностях действия физических факторов. Специфическое и неспецифическое действие физических лечебных факторов. Общетеоретические основы лечебного использования физических факторов. Общие принципы лечебного использования физических факторов. Особенности физиотерапии в различные возрастные периоды. Научные основы комплексного использования лечебных физических факторов. Вопросы совместимости, несовместимости и последовательности назначения физиобальнео процедур. Теоретические основы медицинской реабилитации. Теоретические основы физиотерапии при наследственных заболеваниях.

2. Физиопрофилактика. Профилактика в системе здравоохранения. Комплексная программа физиопрофилактики. Учение (концепция) о факторах риска, преболезни и преморбидных состояниях. Представления о преморбидной, первичной, вторичной, многофакторной и интегральной профилактике. Цели, контингенты, формы и методы

преморбидной, первичной и вторичной профилактики. Принципы разработки и формирования профилактических программ. Роль и место физических факторов в построении и реабилитации профилактических программ. Преморбидная физиопрофилактика и закаливание организма. Профилактические эффекты в действии физических факторов. Выносливость и работоспособность организма под влиянием физических факторов. Тренировка к действию низких температур, температурных и метеорологических контрастов. Повышение сопротивляемости к профессиональным раздражителям. Основные методы и средства физиопрофилактики. Первичная и вторичная физиопрофилактика. Организация и формы первичной и вторичной физиопрофилактики. Основные задачи первичной и вторичной физиопрофилактики. Учреждения профилактического типа. Физиопрофилактика заболеваний, послеоперационных и посттравматических осложнений, профболезней и др. Физиопрофилактика заболеваний детей и подростков. Физиопрофилактика беременных (токсикоз, лактационный мастит, трещины сосков, послеродовые осложнения)

3. Электро- и светолечение. Постоянный непрерывный ток. Гальванизация. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений. Лекарственный электрофорез. Импульсные токи. Физиологические основы электроимпульсной терапии. Электросон, трансцеребральная электростимуляция. Диадинамотерапия. Амплипульстерапия. Флюктуоризация. Интерференцтерапия. Электродиагностика. Электростимуляция. Чрезкожная электроанестезия. Переменные токи. электрические, электромагнитные и магнитные поля, высокая, ультравысокая и сверхвысокая частота (ВЧ, УВЧ, СВЧ). Дарсонвализация. Надтональная терапия. Индуктотермия. УВЧ-терапия. УВЧ-индуктотермия. СВЧ-терапия. Магнитотерапия. Постоянное электрическое поле. Франклинизация. Аэроионотерапия. Лечебное и профилактическое применение гидро- и аэроионов. Новые направления в электротерапии. Лечебно-профилактическое применение светолечебных воздействий, лазеротерапии. Инфракрасное (ИК) и видимое излучение. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений. Ультрафиолетовое излучение (УФ). КУФ- и ДУФ-излучения. ПУВА-терапия. Монохроматическое некогерентное и когерентное излучение. Лазеротерапия. Комбинированные методы светолечения.

4. Водно- и грязелечение. Гидротерапия. Общие основы водолечения. Значение температурного, механического, химического факторов. Анатомические и физиологические особенности кожи, определяющие действие водолечебных процедур. Физическая и химическая терморегуляция. Влияние на функциональное состояние основных систем организма. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Ванны: пресные, ароматические, лекарственные, вихревые, пенные, вибрационные и др. Души. Бассейные и каскадные купания. Кишечные орошения. Подводное вытяжение позвоночника. Бани. Приборы и устройства для проведения водолечебных процедур. Техника проведения процедур. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений. Бальнеотерапия. Минеральные воды, лечебное применение. Классификация минеральных вод. Общие принципы лечения минеральными водами. Наружное и внутреннее применение. Способы искусственного приготовления минеральных вод. Хлоридные, натриевые, бишофитные и бромйодные ванны. Особенности лечебного действия. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Оформление назначений. Газовые ванны (кислородные, углекислые, жемчужные, азотные) Сульфидные ванны (сероводородные). Радоновые ванны. "Суховоздушные" радоновые ванны. "Сухие" углекислые ванны. Внутреннее применение минеральных вод. Грязелечение. Лечение иловыми гязями. Физико-химические свойства фактора. Бальнеологические показатели. Механизм терапевтического действия.

Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Основные способы проведения процедур. Техника проведения процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений. Торфолечение.

5. Физиотерапия и курортное лечение больных терапевтического профиля.

Физиотерапия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Принципы и особенности физиотерапии. Механизм терапевтического действия физических факторов. Роль и место физических факторов в комплексном лечении больных с данной патологией. Применение физических факторов в лечении, реабилитации и профилактике заболеваний с данной патологией. Гипертоническая болезнь. Артериальная гипертония и гипотония. Общие сведения о заболевании. Частные показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Лечебные методики. Физические факторы в профилактике. Физические факторы в лечении. Физические факторы в реабилитации. Санаторно-курортное лечение. Ишемическая болезнь сердца. Нейроциркуляторная дистония. Заболевания периферических сосудов. Ревматизм, пороки сердца. Физиотерапия при заболеваниях органов дыхания. Принципы и особенности физиотерапии. Бронхит. Бронхиальная астма. Бронхоэктатическая болезнь. Пневмония. Пневмосклероз. Физиотерапия при заболеваниях органов пищеварения. Принципы и особенности физиотерапии. Функциональные нарушения. Гастрит. Язвенная болезнь. Заболевания печени и желчевыводящих путей. Колит. Панкреатит. Физиотерапия при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Принципы и особенности физиотерапии. Гломерулонефрит. Пиелонефрит. Мочекаменная болезнь. Физиотерапия при заболеваниях суставов, позвоночника и соединительной ткани. Принципы и особенности физиотерапии. Деформирующий остеоартроз. Ревматоидный артрит, болезнь Бехтерева и другие заболевания соединительной ткани. Инфекционные специфические артриты. Остеохондроз Физиотерапия при заболеваниях эндокринной системы и обмена веществ. Принципы и особенности физиотерапии. Сахарный диабет. Ожирение. Гипо- и гипертиреоз. Физиотерапия при нервных и психических заболеваниях. Принципы и особенности физиотерапии. Заболевания головного мозга (сосудистые, травматические, инфекционные). Заболевания спинного мозга (сосудистые, травматические, инфекционные). Заболевания периферической нервной системы. Заболевания вегетативной нервной системы. Неврологические синдромы остеохондроза позвоночника. Неврозы и невротические состояния. Демиелинизирующие и наследственные заболевания. Физиотерапия при инфекционных заболеваниях. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия при туберкулезе. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия при онкологических заболеваниях. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия при профессиональных заболеваниях. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия при кожных заболеваниях. Принципы и особенности физиотерапии. Воспалительные заболевания. Инфекционно-аллергические заболевания. Грибковые заболевания. Алопеция, витилиго. Бородавки, гиперкератоз.

6. Физиотерапия и курортное лечение больных хирургического профиля.

Физиотерапия в акушерстве и гинекологии. Принципы и особенности физиотерапии. Механизм терапевтического действия физических факторов. Показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Принципы дозирования. Техника проведения процедур. Роль и место физических факторов в комплексном лечении больных с данной патологией. Совместимость с другими методами физиотерапии. Применение физических факторов в профилактике, лечении и реабилитации больных с данной патологией. Оформление назначений. Санаторно-курортное лечение. Воспалительные (острые и хронические) заболевания половой системы у женщин. Общие сведения о заболеваниях. Частные показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Лечебные методики. Физиотерапия в офтальмологии. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия в оториноларингологии. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия в стоматологии. Принципы и особенности физиотерапии. Физиотерапия в травматологии и ортопедии. Физиотерапевтическая помощь при ортопедических заболеваниях. Физиотерапия в хирургии. Физиотерапия в урологии.

15.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. Учебник для студентов медицинских вузов, М.-СПб, 1996.
2. Илларионов В.Е. Основы физиотерапии: Учебное пособие. – 2-е изд., доп. - М.: РИО ГИУВ МО РФ, 2006. – 140 с.: ил.
3. Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: учебник. - 5-е изд. перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.: ил.
4. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия: учебник / Г.Н. Пономаренко, В.С. Улащик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 304 с.: ил.
5. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия, Минск, 2008.-640 с: ил.
6. Физиотерапия: национальное руководство / Под ред. Г.Н.Пономаренко.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 864 с.
7. Физиотерапия: учебное пособие / авт.-сост. А.Н. Разумов, М.А. Хан, Н.И. Аверьянова, И.А. Шипулина – Москва-Пермь, 2001
8. Рогаткин Д.А., Гишинская Н.Ю. Избранные вопросы физики для физиотерапевтов, М, 2007. - 112 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Илларионов В.Е. Теория и практика лазерной терапии: Учебное руководство. - М.: РИО ГИУВ МО РФ, 2008. – 144 с.: ил.
2. Пономаренко Г.Н. Актуальные вопросы физиотерапии: Избранные лекции. СПб, 2010. - 238 с.
3. Сборник нормативно-правовых материалов в помощь врачу-физиотерапевту [сост.: А.Н. Шеина и др.]. - М.: «МЕДПРАКТИКА-М», 2007. – 148 с.
4. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) / Под ред. В.М. Боголюбова. - М.: Издательство БИНОМ, 2017. – 464 с.: ил.
5. Физиотерапия в педиатрии: учебное пособие / Авт.-сост. М.А Хан, Л.А. Кривцова, В.И. Демченко / ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, М., 2014. – 194 с.