



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)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ

им. И. И. Мечникова Минздрава России

С.А. Сайганов

«31» мая 2024 года.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность (код, название)	31.08.50 Физioterapia
Форма обучения	очная

Блок	1
Часть	Вариативная
Наименование дисциплины	Озонотерапия
Объем дисциплины (в зач. единицах)	3
Продолжительность дисциплины (в акад. часах)	108

Санкт-Петербург
2024

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП	
Сертификат	1FC08DD37C5678CF72030C7355B41753
Владелец	Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен	с 22.10.2024 14:51:43 по 15.01.2026 14:51:43

Рабочая программа дисциплины «Озонотерапия» по специальности 31.08.50 Физיותרapia (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1093, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «03» сентября 2018 г. № 572н.

Составители программы:

Пономаренко Геннадий Николаевич, заведующий кафедрой физической и реабилитационной медицины, профессор, доктор медицинских наук;
Махоткина Нина Нугзаровна, доцент кафедры физической и реабилитационной медицины, кандидат медицинских наук;
Марченкова Мария Ивановна, доцент кафедры физической и реабилитационной медицины, кандидат медицинских наук.

Рецензент:

Кустова Оксана Вячеславовна, заместитель главного врача по реабилитации – руководитель центра физической и реабилитационной медицины ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России

Рабочая программа дисциплины «Озонотерапия» обсуждена на заседании кафедры физической и реабилитационной медицины

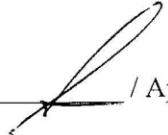
23 апреля 2024 г., Протокол № 4

Руководитель ОПОП ВО по специальности
Заведующий кафедрой, проф.  / Пономаренко Г. Н. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры
14 мая 2024 г.

Председатель  / Остапенко В.М. /

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
23 мая 2024 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /

Дата обновления:

Цели и задачи дисциплины:

Цель: совершенствование комплекса знаний и умений по основным разделам программы, необходимых специалисту для выполнения профессиональной деятельности по применению озонотерапии в лечении и реабилитации больных.

Задачи: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по дисциплине «Озонотерапия».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Озонотерапия» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.50 Физיותרapia.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Философия

Знания:

- методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюция;

Умения:

- грамотно и самостоятельно анализировать, и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;

История медицины

Знания:

- основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; влияние России на развитие медицины;
- влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки;
- представление о медицинских системах и медицинских школах;

Биоэтика

Знания:

- учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент»;
- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства
- основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций
- принципы поведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов;

Умения:

- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;
- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;

Навыки:

- морально-этической аргументации, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
- информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»;

Правоведение

Знания:

- обязанности, права, место врача в обществе;
- нормы зарубежного права, информационное право, основные принципы и положения

конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права;

Умения:

- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях;
- защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста;
- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;

Иностранный язык

Знания:

- основной медицинской и фармацевтической терминологии на иностранном языке

Умения:

- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов;
- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;

Навыки:

- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников

Психология и педагогика

Знания:

- основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека, психологию личности и малых групп

Умения:

- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

Навыки:

- изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов;
- информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»;

Физика, математика

Знания:

- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;
- основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры;
- свойства воды и водных растворов;

Умения:

- пользоваться физическим оборудованием;

Медицинская информатика

Знания:

- теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- производить расчеты по результатам эксперимента, производить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных;
- оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения;

Навыки:

- пользования базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

Анатомия

Знания:

- анатомические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;

Навыки:

- владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом;

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

Знания:

- анатомические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;

Умения:

- пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов;

Нормальная физиология

Знания:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой в норме

Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия

Знания:

- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;

Умения:

- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;

Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания:

- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;
- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;

Умения:

- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной

диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов, и систем;

- определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей;

- отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий;

Гигиена

Знания:

- гигиенические аспекты питания, гигиену медицинских организаций, гигиенические проблемы медико-санитарной помощи работающему населению;

- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;

- методы санитарно-просветительской работы;

Умения:

- выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия;

Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения

Знания:

- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;

- основные принципы управления и организации медицинской помощи населению;

- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;

- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, генетические);

- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;

- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;

- методы санитарно-просветительской работы;

Пропедевтика внутренних болезней

Знания:

- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику);

Умения:

- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.);

- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечно-сосудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костно-мышечной и суставов;

Навыки:

- владеть методами общеклинического обследования;

Общая хирургия

Знания:

- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного

исследования больного хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику);

- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов: дыхательной, сердечно-сосудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, костно-мышечной и суставов;

Умения:

- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.);

Навыки:

- владеть методами общеклинического обследования;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	механизм действия озонотерапии ; противопоказания к озонотерапии	провести врачебное обследование и получить информацию о заболевании, оценить тяжесть заболевания больного; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах; обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний	Принцип назначения озонотерапии и с целью лечения и реабилитации и наиболее распространенных заболеваний	Контрольные вопросы
2.	ПК-6	готовность к ведению и лечению	Знать принципы сочетания	Уметь сочетать озонотерапию с физиотерапевтич	Направления пациента на озонотерапии	Контрольные вопросы

		пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением физиотерапевтических методов	физиотерапии и озонотерапии у пациентов	еским лечением	ю	
3.	ПК-8	готовность к применению физиотерапевтических методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Показания и противопоказания к озонотерапии	Сочетать озонотерапию с физиотерапевтическим лечением пациентам	Определения показаний и противопоказаний к озонотерапии	Реферат Контрольные вопросы

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Теоретические основы озонотерапии	Определение озонотерапии, механизм действия, показания, противопоказания, методики
2.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Частные вопросы озонотерапии	Сочетание физиотерапии и озонотерапии

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	42	42
Аудиторная работа:	42	42
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	38	38
Самостоятельная работа (СР)	64	64
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов зачетных единиц	108	108
	3	3

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	Теоретические основы озонотерапии	2	16	32	50
2	Частные вопросы озонотерапии	2	22	32	56
	Итого	4	38	64	106

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Озонотерапия	2	мультимедийная презентация
2	Озонотерапия в лечении и реабилитации пациентов разного профиля	2	мультимедийная презентация

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
1	Озонотерапия	16	Контрольные вопросы
2	Озонотерапия в лечении и реабилитации пациентов разного профиля	22	Контрольные вопросы

6.4. Тематический план семинаров – не предусмотрены

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во рефератов
1.	2	Контроль усвоения темы. Контроль самостоятельной работы	Теоретические основы озонотерапии	Контрольные вопросы	10	10	
2.	2	Контроль усвоения темы. Контроль самостоятельной работы	Частные вопросы озонотерапии	Контрольные вопросы Реферат	10	10	1
3.	2	Зачет	-	Контрольные вопросы	2		

7.1. Примеры оценочных средств:

1. Примеры контрольных вопросов:

1. Озонотерапия, определение, механизм действия.
2. Лечебные эффекты озонотерапии.
3. Показания и противопоказания к озонотерапии.
4. Методики озонотерапии.
5. Аппаратура для озонотерапии.

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям	10	Собеседование
Работа с литературой	10	Собеседование
Самостоятельная проработка некоторых тем	10	Собеседование
Подготовка и написание рефератов	20	Проверка рефератов
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	14	Собеседование

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Озонотерапия при неврологических заболеваниях	10	Физиотерапия и курортология. 2-й том/под ред. В. М. Боголюбова. – М.: Бином. – 2008 – 311с. Физиотерапия: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 864 с.	Собеседование

8.2. Примерная тематика рефератов:

1. Озонотерапия, методики.
2. Озонотерапия в травматологии.
3. Аппаратура для озонотерапии.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Гречканев, Г. О. Технологии озонотерапии в акушерстве и гинекологии : монография / Г. О. Гречканев. — Нижний Новгород : ПИМУ, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-7032-1106-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240692> (дата обращения: 22.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ключникова, М. О. Применение медицинского озона в клинике терапевтической стоматологии : учебное пособие / М. О. Ключникова, В. Д. Молоков, З. В. Доржиева. — Иркутск : ИГМУ, 2020. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276119> (дата обращения: 22.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кытикова О.Ю., Новгородцев А.Д., Гвозденко Т.А. Патологические мишени озонотерапии в геронтологии и гериатрии. – Владивосток: Дальнаука, 2016. – 223 с. -ISBN 978-5-8044-1620-2 - https://elibrary.ru/download/elibrary_37216473_70594766.pdf

4. Лечение длительно незаживающих ран методом озонотерапии и низкочастотным ультразвуком: монография /И. Л. Микитин, Г. Э. Карапетян, Ю. С. Винник, С. В. Якимов, А. К. Кириченко. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 110 с. - ISBN 978-8-91327-473-1 - https://elibrary.ru/download/elibrary_29805490_52577187.pdf
5. Озонотерапия бактериального вагиноза: учебное пособие/ А.Г.Куликов, О.В.Ярустовская, И.В.Кошелева,М.Г.Лугошкина, Е.В.Кузовлева, Т.Н.Зайцева; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последиplomного образования».-М.: РМАПО-2015. 44с. - ISBN 978-5-7249-2369-9 https://elibrary.ru/download/elibrary_26073660_94941842.pdf
6. Лечение длительно незаживающих ран методом озонотерапии и низкочастотным ультразвуком: монография /И. Л. Микитин, Г. Э. Карапетян, Ю. С. Винник, С. В. Якимов, . К. Кириченко. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 110 с. - ISBN 978-8-91327-473-1 - https://elibrary.ru/download/elibrary_29805490_56647622.pdf

б) дополнительная литература:

1. Озонотерапия в комплексном лечении пациентов с аденомой предстательной железы и цистомическим дренажем. / А.И. Малявин, В.В. Ключков // Казанский медицинский журнал. - Казань, 2009. - N 1. - С. 74 - 77. - Библиогр.: 7 назв.
2. Опыт использования озона в лечении хронических вирусных гепатитов / В.А. Неронов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2009. - N 6. - С. 14-17. - Библиогр.: 12 назв.
3. Комплексная медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца, перенесших коронарное шунтирование, с применением воздушно-озоновых ванн / А.М. Щегольков, А.А. Будко, В.В. Сычев // Военно-медицинский журнал. - 2009. - N 8. - С. 30-32. - Библиогр.: 11 назв.
4. Перспективные методы лечения больных с тяжелыми формами панариция / В.Н. Князев, С.И. Мирошин, Е.М. Фоминых // Военно-медицинский журнал. - 2009. - N 10. - С. 62-63.
- Озонотерапия в комплексном лечении невынашивания беременности / А.М. Торчинов, С.Г. Цахилова, С.А. Параскерова // Вестник новых медицинских технологий. - Тула, 2009. - N 2. - С. 107-108. - Библиогр.: 4 назв.
5. Нарушения иммунного статуса и иммунокорригирующее действие озонотерапии в сравнении с традиционным лечением больных сахарным диабетом, осложненным гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей / И. К. Газин, Н. П. Истомин // Иммунология. - М., 2009. - N 1. - С. 60-61. - Библиогр.: 15 назв.
6. Патология иммунитета у больных сахарным диабетом, осложненным гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей, и коррекция при традиционном лечении и озонотерапии / И.К. Газин // Иммунология. - М., 2008. - N 1. - С. 28-30. - Библиогр.: 7 назв.
7. Изменение некоторых показателей врожденного иммунитета и иммуностропное действие озонотерапии в сравнении с традиционным лечением больных сахарным диабетом, осложненным гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей / И.К. Газин, Н.П. Истомин // Иммунология. - М., 2008. - N 3. - С. 176-178. - Библиогр.: 16 назв.
8. Применение системной озонотерапии в комплексном лечении и профилактике инфицированного панкреонекроза: (Экспериментально-клиническое исследование) : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / Н.И. Цедрик; ГБОУ ВПО Красноярский ГМУ ун-т им. В.Ф.Войно-Ясенецкого. - 2013. - 24 с.
9. Оптимизация лечения инфекционных заболеваний мягких тканей на фоне сахарного диабета : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / А.И. Дробушевская; ГБОУ ВПО Красноярский ГМУ им. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России. - 2013. - 22 с.
10. Принципы диагностики и дифференцированное лечение острого тяжелого панкреатита в ферментативной фазе (клиническое исследование) : автореферат дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.17 / С. С. Дунаевская; ГБОУ ВПО Красноярский гос. мед. ун-т им. В. Ф. Войно-Ясенецкого М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Красноярск, 2014. - 34 с. - Библиогр.: с. 30-33 (44 назв.).

11. Озонотерапия в детской хирургии: проблемы и возможности / П. П. Кузьмичев, Н. Е. Кузьмичева. - Биробиджан, 2003 : Б. и. - 55 с. : табл. - Библиогр.: с. 53-55 (35 назв.).
12. Совершенствование комплексного подхода к хирургическому лечению гнойных поражений нижних конечностей при сахарном диабете : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / Г. Р. Валиева; ФГБОУ ВО Башк. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Уфа, 2017. - 22 с. - Библиогр.: с. 19-21 (17 назв.).
13. Медицинская реабилитация больных после инфаркта миокарда и кардиохирургических вмешательств / В. Е. Юдин, А. М. Щегольков, М. Б. Паченко [и др.] // Военно-медицинский журнал. - 2018. - № 1. - С. 52-59. - Библиогр.: 17 назв.
14. Озонотерапия в неврологии : монография / А. В. Густов, К. Н. Конторщикова, Ю. П. Потехина. - Н. Новгород : Литера, 1999. - 168, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 160-178 (357 назв.). - ISBN 978-5-7032-0854-0 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
15. Коррекция гомеостаза при остром панкреатите методом озонотерапии / М. И. Гульман, Ю. С. Винник, С. В. Миллер и др. - Красноярск : Б. и., 2003. - 178 с. : ил. - Библиогр.: с. 150-176 (333 назв.).
16. Антибактериальная эффективность озонотерапии при лечении кариеса в стадии белого пятна / И. М. Макеева, А. Ю. Туркина, Э. Г. Маргарян [и др.] // Стоматология. - 2017. - N 4. - С. 7-10. - Библиогр.: 11 назв.
17. Роль и значение физических факторов в лечении и профилактике эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки / А. Г. Куликов, Е. А. Турова, Т. Н. Зайцева // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2018. - N 4. - С. 75-82. - Библиогр.: 11 назв.
18. Функциональное состояние суставов как критерий оценки эффективности использования озонотерапии в восстановительном лечении больных гонартрозом / И. В. Баранова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2018. - N 3. - С. 42-48. - Библиогр.: 27 назв.
19. Опыт применения озонотерапии при лечении пародонтита у музыкантов-инструменталистов / А. В. Кислицына, А. Г. Волков, Н. Ж. Дикопова [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2017. - N 4. - С. 31-34. - Библиогр.: 10 назв.
20. Возможности реабилитации больных атопическим дерматитом и профилактики обострений нелекарственными методами / И. В. Кошелева, О. А. Биткина, Н. А. Кливитская, Л. И. Шадыжева // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2017. - N 4. - С. 35-42. - Библиогр.: 17 назв.
21. Озонотерапия в акушерстве и гинекологии: достижения и перспективы / Л. А. Багдасарян, Э. М. Бакуридзе // Акушерство и гинекология. - 2019. - № 1. - С. 20-25. - Библиогр.: 40 назв.
22. Физиотерапия при лечении альвеолита и ограниченного остеомиелита челюстей / Н. Ж. Дикопова, А. Г. Волков, В. Ф. Прикулс [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2019. - Т. 96, N 1. - С. 11-21. - Библиогр.: 9 назв.
23. Магнито-ИК-свето-лазерная и озонотерапия в комплексном лечении трубно-перитональной формы бесплодия / Х. С. Амерханова, Л. В. Цаллагова, И. В. Кабулова // Вестник новых медицинских технологий. - 2019. - № 4. - С. 58-61. - Библиогр.: 11 назв.
24. Современные аспекты лечения хронических ран : [монография] / Г. Э. Карапетян. - Новосибирск : Наука, 2019. - 207 + [16] л. цв. ил. с. : ил. - Библиогр.: с. 180-207 (392 назв.). - ISBN 978-5-02-038763-8.
25. Эффективность применения озонотерапии крови при явлениях пародонтита у ортопедических больных / С. В. Макова, С. Н. Гонтарев, М. Ясин, И. С. Гонтарева // Вестник новых медицинских технологий. - 2020. - № 2. - С. 57-61. - Библиогр.: 20 назв.
26. Влияние озонотерапии на клинические показатели и состояние иммунологической реактивности у детей с персистирующим аллергическим ринитом / Я. Ю. Иллек, И. Г.

Суетина, Г. В. Соловьева [и др.] // Вятский медицинский вестник. - 2021. - № 4(72). - С. 9-14. - Библиогр.: 13 назв.

26. Неспецифическая противомикробная резистентность у детей с атопическим дерматитом и сопутствующим аллергическим ринитом, получающих озонотерапию / И. Г. Суетина, Н. В. Хлебникова, Я. Ю. Иллек // Вятский медицинский вестник. - 2022. - № 1(73). - С. 23-27. - Библиогр.: 9 назв.

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 121/2024-33ЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824KB/05-2023
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Договор

			№ 207/2023-33ЕП
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-33ЕП
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-33ЕП
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-33ЕП
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № №155/2023-ПЗ
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-33ЕП
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-33ЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению» Лицензионный договор № 42/2023-33ЕП «Индивидуальные издания»
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-М14

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты: Санкт-Петербург, Пискаревский проспект 47, лит Д (8 пав.), учебная аудитория № 28 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Санкт-Петербург, Пискаревский проспект 47, лит И (12А пав.), физиотерапевтическое отделение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

б. Лаборатории: отсутствуют.

в. Мебель: столы, стулья.

г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: отсутствуют.

д. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): медицинское оборудование Клиники Петра Великого СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

е. Аппаратура, приборы: отсутствуют.

ж. Технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа, аудио- и видеотехника): экран – 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., ноутбук – 1 шт., наборы тематических мультимедийных презентаций.

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Озонотерапия»

Направленность программы является практико-ориентированной. Это подразумевает совершенствование и формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на решение конкретных задач, предусмотренных профессиональным стандартом специалиста по медицинской реабилитации.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (лекций, практических занятий и самостоятельной работы), каждый из которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с программой происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим слушателем. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателями. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать ту литературу, которую рекомендует учебная программа. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Особое значение имеет проработка Федеральных клинических рекомендаций физиотерапевтической направленности.

Подготовка к практическим и самостоятельным занятиям

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на вопросы для самоподготовки, выступать и участвовать в коллективном обсуждении тактики диагностики и лечения больных на практических занятиях, правильно выполнять практические задания и умения решать ситуационные клинические задачи.

В процессе подготовки к практическим занятиям и в ходе самостоятельной работы обучающихся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с руководствами, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Федеральными клиническими рекомендациями является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.