

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ФИЗИОТЕРАПИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ**

Направление и направленность (профиль)  
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация

Год набора на ОПОП  
2022

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Физиотерапия и климатология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №942) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Журавская Н.С., доктор медицинских наук, профессор, Кафедра медико-биологических дисциплин, Natalya.Zhuravskaya@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры медико-биологических дисциплин от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. , протокол № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Журавская Н.С.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Сертификат                                | 1599855048       |
| Номер транзакции                          | 0000000000E61CEC |
| Владелец                                  | Журавская Н.С.   |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины «Физиотерапия и климатология» – расширение и углубление знаний, умений, навыков по лечению пациентов природными и преформированными лечебными физическими факторами, а также совершенствования компетенций, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы и успешной сдачи экзамена по дисциплине.

Задачи дисциплины:

1. Изучение, разработка и внедрение современных методов немедикаментозного лечения и медицинской реабилитации с использованием лечебных физических факторов, направленных на охрану здоровья граждан.
2. Совершенствование современных знаний по организационно-правовым основам деятельности физиотерапевтической службы, эксплуатации лечебной аппаратуры, показаниям и противопоказаниям к применению лечебных физических факторов, принципам их комплексного назначения, используемых в дальнейшей профессиональной деятельности.
3. Углубление навыков определения наиболее рациональных патогенетических комплексов физиобальнеотерапии для лечения больных с различными заболеваниями, проведение оценки эффективности лечения.
4. Овладение практическими навыками применения методов физиотерапии.
5. Углубленное изучение современных комплексов физиотерапии и медицинской реабилитации для профилактики заболеваний.
6. Изучение методов организации и проведения научных медицинских исследований в области климатологии и физиотерапии.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название<br>ОПОП ВО,<br>сокращенное                                                                                                              | Код и<br>формулировка<br>компетенции | Код и<br>формулировка<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции | Результаты обучения по дисциплине |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                  |                                      |                                                                  | Код<br>результата                 | Формулировка результата |
| 49.03.02<br>«Физическая<br>культура для<br>лиц с<br>отклонениями<br>в состоянии<br>здоровья<br>(адаптивная<br>физическая<br>культура)»<br>(Б-ФЗ) |                                      |                                                                  |                                   |                         |

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

| Воспитательные задачи                                                                                            | Формирование ценностей        | Целевые ориентиры               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>                                                            |                               |                                 |
| Формирование толерантности и уважения к представителям различных национальностей и культур, проживающих в России | Единство народов России       | Доброжелательность и открытость |
| <b>Формирование духовно-нравственных ценностей</b>                                                               |                               |                                 |
| Воспитание нравственности, милосердия и сострадания                                                              | Гуманизм                      | Гуманность                      |
| <b>Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b>                                                   |                               |                                 |
| Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи                                            | Созидательный труд            | Креативное мышление             |
| <b>Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b>                                                   |                               |                                 |
| Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать                                                               | Взаимопомощь и взаимоуважение | Доброжелательность и открытость |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Согласно требованиям ФГОС ВО "Физотерапия и климатология" относится к элективным дисциплинам (модулям).

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО                                                                                                                  | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или<br>курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                                                                                                                      |                        |             |                                                   | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                                                                                                                      |                        |             |                                                   |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 49.03.02<br>Физическая<br>культура для<br>лиц с<br>отклонениями<br>в состоянии<br>здоровья<br>(адаптивная<br>физическая<br>культура) | ОФО                    | Б1.ДВ.Б     | 6                                                 | 5                 | 55                            | 18         | 36    | 0    | 1                  | 0   | 125 | Э                        |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

| №                | Название темы                                                                                                           | Код ре-<br>зультата<br>обучения | Кол-во часов, отведенное на |       |     |     | Форма<br>текущего контроля |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------|-----|-----|----------------------------|
|                  |                                                                                                                         |                                 | Лек                         | Практ | Лаб | СРС |                            |
| 1                | Введение в физиотерапию                                                                                                 | РД1                             | 4                           | 4     | 0   | 16  | Собеседование по теме № 1  |
| 2                | Лечебные физические факторы электромагнитной природы в комплексной реабилитации.                                        | РД2                             | 2                           | 4     | 0   | 18  | Дискуссия по теме 2        |
| 3                | Лечебное применение оптического излучения (фототерапия) в процессе физической реабилитации.                             | РД3                             | 2                           | 4     | 0   | 16  | Собеседование по теме № 3  |
| 4                | Биофизические основы лечебного применения механических факторов в физической реабилитации                               | РД1                             | 2                           | 4     | 0   | 14  | тест                       |
| 5                | Лечебное применение воздуха различного атмосферного давления                                                            | РД3                             | 2                           | 6     | 0   | 16  | Дискуссия по теме 5        |
| 6                | Лечение искусственно измененной воздушной средой в процессе коррекции индивидуального маршрута реабилитации.            | РД3                             | 2                           | 6     | 0   | 14  | Собеседование по теме 6    |
| 7                | Лечебные факторы термической природы в процессе комплексной реабилитации.                                               | РД2                             | 2                           | 4     | 0   | 15  | Тест                       |
| 8                | Диагностика и характеристика физических свойств климатолечебных факторов и физиологические основы их лечебного действия | РД2                             | 2                           | 4     | 0   | 16  | Собеседование              |
| Итого по таблице |                                                                                                                         |                                 | 18                          | 36    | 0   | 125 |                            |

### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Введение в физиотерапию.*

Содержание темы: Применения средств физиотерапии с учетом средовых и сущностных ресурсов реабилитанта. Определение и предмет изучения физиотерапии. Лечебные физические факторы. Общая и частная физиотерапия. Основные направления научных исследований современной физиотерапии. Этапы развития и формирования физиотерапии как самостоятельной науки. Этап синтеза эмпирических знаний и формирования обобщающих теорий их практического применения. Физиотерапия в системе медицинской реабилитации. Физиопрофилактика заболеваний. Организация работы физиотерапевтического отделения (кабинета). Механизмы формирования реакций организма на лечебные физические факторы. Местные, рефлекторно-сегментарные и генерализованные (общие) реакции организма. Основные принципы лечебного применения физических факторов. Принцип единства этиологической, патогенетической и

симптоматической физиотерапии. Принцип индивидуального лечения физическими факторами. Принцип курсового лечения физическими факторами. Принцип оптимального лечения физическими факторами. Принцип динамического лечения физическими факторами. Принцип комплексного лечения физическими факторами.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

## *Тема 2 Лечебные физические факторы электромагнитной природы в комплексной реабилитации.*

Содержание темы: Основы лечебного применения электромагнитных полей и излучений в комплексной реабилитации. Физическая характеристика электромагнитных полей. Электрические и магнитные свойства тканей организма. Взаимодействие электромагнитных полей и излучений с организмом. Основные виды лечебного применения факторов электромагнитной природы. Лечебное применение постоянного и импульсного электрического тока. Электротерапия постоянным током. Гальванизация и ее лечебные эффекты: противовоспалительный (дренирующе-дегидратирующий), анальгетический, седативный (на аноде), вазодилататорный, миорелаксирующий, метаболический, секреторный (на катоде). Показания, противопоказания и методика проведения. Лекарственный электрофорез и его лечебные эффекты. Показания, противопоказания, параметры тока. Импульсная электротерапия. Электросонотерапия и ее лечебные эффекты: транквилизирующий, седативный, спазмолитический, трофический, секреторный. Показания, противопоказания и методика проведения. Транскраниальная электроанальгезия и ее лечебные эффекты: анальгетический, сосудокорректирующий, репаративно-регенеративный, седативный, антиабстинентный, транквилизирующий. Электростимуляция и ее лечебные эффекты: мионейростимулирующий, нейротрофический, вазоактивный, местный анальгетический. Виды электродиагностики. Реакции организма с количественно-качественными изменениями возбудимости. Дидинамотерапия и ее лечебные эффекты: мионейростимулирующий, анальгетический, вазоактивный, трофический. Основные виды дидинамических токов. Волновые модуляции дидинамических токов. Дидинамофорез, дидинамоиндуктотермия, дидинамогрязелечение и дидинамофонофорез. Короткоимпульсная электроанальгезия и ее лечебные эффекты: анальгетический, местный вазоактивный, местный трофический. Электropунктура биорегулируемой электростимуляции с использованием обратной связи с больным. Лечебные эффекты: мионейростимулирующий, анальгетический, трофический, местный вазоактивный. Лечебное применение переменного электрического тока. Низкочастотная электротерапия. Амплипульстерапия и ее лечебные эффекты: нейромиостимулирующий, анальгетический, сосудорасширяющий, трофический. Интерференцтерапия и ее лечебные эффекты: анальгетический, мионейростимулирующий, трофический, спазмолитический, дефибрирующий. Флюктуоризация и ее лечебные эффекты: анальгетический, местный миостимулирующий, противовоспалительный, трофический. Ультратонотерапия и ее лечебные эффекты: местный вазоактивный, метаболический, противовоспалительный. Среднечастотная электротерапия. Местная дарсонвализация и ее лечебные эффекты: местный анальгетический, вазоактивный, местный трофический, местный противовоспалительный, противозудный, бактерицидный. Лечебное применение электрического и магнитного полей. Электрическое поле. Франклинизация и ее лечебные эффекты: седативный, актопротекторный, местный анальгетический, трофический, бронхдренирующий, вазоактивный, бактерицидный. Инфитатерапия и ее лечебные эффекты: седативный, вазоактивный. Электростатический

массаж и его лечебные эффекты: местный миостимулирующий, вазоактивный, трофический. Ультравысокочастотная терапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, секреторный, сосудорасширяющий, миорелаксирующий, иммуносупрессивный, трофический. Магнитное поле. Постоянная магнитотерапия и ее лечебные эффекты: коагулокорректирующий, седативный, местный трофический, местный сосудорасширяющий, иммуномодулирующий. Импульсная магнитотерапия и ее лечебные эффекты: нейромиостимулирующий, вазоактивный, трофический, анальгетический, противовоспалительный (дренирующе-дегидратирующий). Низкочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты: вазоактивный, противовоспалительный (противоотечный), трофический, гипокоагулирующий, местный анальгетический, актопротекторный. Бегущее и вращающееся магнитное поле. Высокочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, секреторный, сосудорасширяющий, миорелаксирующий, иммунодепрессивный, метаболический. Гальваноиндуктотермия, электрофорезоиндуктотермия и индуктотермоэлектрофорез, грязьиндуктотермия. Лечебное применение электромагнитных излучений. Сверхвысокочастотная электротерапия. Дециметроволновая терапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, секреторный, сосудорасширяющий, иммунорегулирующий, метаболический. Сантиметроволновая терапия. Нетепловой и тепловой компоненты механизма лечебного действия, лечебные эффекты: противовоспалительный, анальгетический, метаболический, секреторный, сосудорасширяющий. Крайне высокочастотная терапия и ее лечебные эффекты: нейростимулирующий, секреторный, иммунокорректирующий.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практики, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

### *Тема 3 Лечебное применение оптического излучения (фототерапия) в процессе физической реабилитации.*

Содержание темы: Оптические свойства тканей организма. Взаимодействие оптического излучения с биологическими тканями. Закон Гротгуса-Дрейпера. Классификация оптического спектра источника инфракрасного и видимого излучения. Методика стационарных облучающих. Хромотерапия, показания и противопоказания. Инфракрасные и видимые лучи. Ультрафиолетовое излучение. Длинноволновое облучение и его лечебные эффекты: пигментообразующий, иммуностимулирующий, фотосенсибилизирующий. Средневолновое облучение и его лечебные эффекты: витаминообразующий, трофостимулирующий, иммуномодулирующий (субэритемные дозы), противовоспалительный, анальгетический, десенсибилизирующий (эритемные дозы). Механизм бактерицидного действия. Дозирование ультрафиолетового облучения фотометрическим, фотохимическим и биологическим методами. Коротковолновое облучение и его лечебные эффекты: бактерицидный и микоцидный (для поверхностного облучения); иммуностимулирующий, метаболический, коагулокорректирующий (для ультрафиолетового облучения крови). Облучение крови ультрафиолетовыми лучами (АУФОК). Фотохимиотерапия. Эффекты эритемы. Показания к лечебному воздействию импульсного концентрированного солнечного света. Фотомагнитоэлектрический эффект Кикоина-Носкова. Лазеротерапия и ее лечебные эффекты: метаболический, противовоспалительный, анальгетический, иммуномодулирующий, десенсибилизирующий и бактерицидный. Низкоинтенсивные лазеры. Стабильная и лабильная методики лазеротерапии. Фотодинамическая терапия.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

#### *Тема 4 Биофизические основы лечебного применения механических факторов в физической реабилитации.*

Содержание темы: Значение применения механических факторов в физической реабилитации. Физическая характеристика механических факторов. Механические свойства тканей организма, напряжение и деформация. Взаимодействие механических факторов с организмом. Упругие (обратимые) и диссипативные (необратимые) внутренние напряжения. Влияние изменений атмосферного давления воздуха на организм. Основные виды лечебного применения механических факторов. Лечебный массаж и его лечебные эффекты: тонизирующий, актопротекторный, вазоактивный, трофический, дренирующий, иммуностимулирующий, седативный, анальгетический. Вибротерапия и ее лечебные эффекты: анальгетический, трофический, вазоактивный, тонизирующий. Ультразвуковая терапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, анальгетический, спазмолитический, метаболический, дефиброзирующий, бактерицидный. Фонодиадинамофорез, фоноамплипульсфорез, магнитофонофорез и вакуумфонотерапия. Лекарственный ультрафонофорез и его лечебные эффекты: потенцированные эффекты ультразвуковой терапии и специфические эффекты вводимого ультразвуком лекарственного вещества. Контактный и дистантный способы проведения процедур. Мануальная терапия. Биологически активные точки. Акупунктура и ее лечебные эффекты: анальгетический, спазмолитический, вазоактивный, нейроадаптивный. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

#### *Тема 5 Лечебное применение воздуха различного атмосферного давления.*

Содержание темы: Локальная баротерапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, метаболический, спазмолитический, вазоактивный. Гипобаротерапия и ее лечебные эффекты: адаптационный, гемостимулирующий, метаболический, детоксикационный, иммуномодулирующий, репаративно-регенеративный, актопротекторный. Гипербаротерапия и ее лечебные эффекты: бронхолитический, метаболический, компрессионный, рекомпрессионный, анальгетический.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практики, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

#### *Тема 6 Лечение искусственно измененной воздушной средой в процессе коррекции индивидуального маршрута реабилитации.*

Содержание темы: Общая характеристика оперативной коррекции маршрута реабилитации с учетом реабилитационного потенциала занимающегося. Аэроионотерапия

и ее лечебные эффекты: местный анальгетический, метаболический, иммуностимулирующий, бронходрирующий, вазоактивный, бактерицидный. Местная, общая и групповая методики аэроионизации. Аэрозольтерапия и потенцированные специфические фармакологические эффекты лекарственного вещества (вазоактивный, бронходрирующий и др.). Паровые, тепловлажные, влажные и масляные ингаляции. Галотерапия и ее лечебные эффекты: бронходрирующий, секретолитический, противовоспалительный, иммуносупрессивный. Галокамера, показания и противопоказания к применению, методики.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практики, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

### *Тема 7 Лечебные факторы термической природы в процессе комплексной реабилитации.*

Содержание темы: Анализ реабилитационного случая для взаимодействия с участниками комплексной реабилитации. Физическая характеристика термических факторов. Теплофизические свойства тканей организма. Взаимодействие термических факторов с организмом. Основные виды лечебного применения термических факторов. Гидротерапия. Влажное укутывание и его лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, терморегулирующий (потогонный). Обтирание. Согревающий компресс и его лечебные эффекты: анальгетический, противовоспалительный (противоотечный). Душ и его лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, вазоактивный, спазмолитический, трофический, иммуностимулирующий. Местные и общие души. Классификация общих душей по возрастающей интенсивности механического воздействия: пылевой, дождевой, игольчатый, циркулярный, веерный, струевые (Шарко, шотландский) души и подводный душ-массаж. Местные души, промежностный (восходящий) душ. Импульсные души. Пресные ванны и их лечебные эффекты: вазоактивный, метаболический, трофический, тонизирующий, седативный, спазмолитический, анальгетический. Холодные (ниже 20°C), прохладные (20-34°C), индифферентные (35-37°C), теплые (38-39 °C) и горячие (40°C и выше) ванны. Общие контрастные ванны. Сидячие ванны. Ароматические ванны и их лечебные эффекты: седативный, сосудорасширяющий, тонизирующий, вяжущий, анальгетический, противоудный, иммуномодулирующий, метаболический, актопротекторный. Минеральные (хвойно-морские, соляно-хвойные) и газовые (жемчужно-хвойные) ванны. Газовые ванны и их лечебные эффекты: тонизирующий (жемчужные ванны), метаболический, трофический (кислородные ванны), седативный, метаболический, анальгетический, гипосенсибилизирующий (азотные ванны). Кишечное промывание и его лечебные эффекты: дефекационный, детоксикационный, метаболический, моторный. Бани. Паровая (русская) баня и суховоздушная (финская) сауна. Лечебные эффекты: вазоактивный, диафоретический, тренирующий, актопротекторный, трофический, метаболический, секреторный. Теплотерапия. Парафинотерапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, репаративно-регенеративный, противоотечный, метаболический, трофический. Методики насаивания, парафиновой ванночки (погружения) и аппликаций. Тепловой и механический факторы озокеритотерапии, ее лечебные эффекты: противовоспалительный, метаболический, десенсибилизирующий, сосудорасширяющий, смазлитический. Пакетная теплотерапия. Теплопунктура (цзю-терапия) и ее лечебные эффекты: спазмолитический, вазоактивный, нейроадаптивный. Криотерапия. Общая гипотермия (28–33°C), локальная гипотермия (5 – 28°C), сильное охлаждение (5 – -20°C) и замораживание (-20 – -100°C). Лечебные эффекты криотерапии: анальгетический, анестетический, рефрижераторный, гемостатический,

противовоспалительный (противоотечный, репаративно-регенеративный), спазмолитический, десенсибилизирующий.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практики, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

*Тема 8 Диагностика и характеристика физических свойств климатолечебных факторов и физиологические основы их лечебного действия.*

Содержание темы: Содержание результатов комплексных реабилитационных мероприятий. Группы климатических факторов (составляющих климата): атмосферные (метеорологические), космические (радиационные) и металлургические (земные). Типы погод. Климатические факторы. Медицинская характеристика климата основных природных зон. Континентальные климаты. Климат пустынь. Лечебные эффекты: секреторный, терморегулирующий, дегидратирующий. Климат степей. Лечебные эффекты: микоцидный, секреторный, гипотензивный, нейрорегуляторный, актопротекторный. Климат тропиков и субтропиков. Лечебные эффекты: седативный, бронходренирующий, гипотензивный, секреторный, метаболический. Климат лесов. Лечебные эффекты: седативный, нейрорегуляторный, актопротекторный, бронходренирующий, метаболический, гипотонический, бактерицидный, репаративно-регенеративный. Климат гор. Лечебные эффекты: репаративно-регенеративный, адаптационно-трофический, иммунодепрессивный, метаболический, актопротекторный, детоксикационный, гемостимулирующий, бактерицидный. Морские климаты. Климат морей и островов. Лечебные эффекты: седативный, нейрорегуляторный, актопротекторный. Климат морских берегов. Лечебные эффекты: седативный, нейротрофический, противовоспалительный (репаративно-регенеративный), актопротекторный, тонизирующий. Аэротерапия. Круглосуточная аэротерапия и ее лечебные эффекты: вентиляционно-перфузионный, тонизирующий, актопротекторный, нейромистимулирующий, вазоактивный. Воздушные ванны и их лечебные эффекты: тонизирующий, метаболический, трофический, актопротекторный, нейромистимулирующий, вазоактивный. Дозирование воздушных ванн по холодовой нагрузке. Аэрофитотерапия и ее лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, адаптогенный, спазмолитический, гипотензивный, бактерицидный. Спелеотерапия и ее лечебные эффекты: бронходренирующий, гипосенсибилизирующий, противовоспалительный, седативный, актопротекторный, гипотензивный. Природные источники и условия проведения. Гелиотерапия и ее лечебные эффекты: пигментирующий, витаминообразующий, иммуностимулирующий, трофостимулирующий, тонизирующий, вазоактивный, психоэмоциональный. Талассотерапия и ее лечебные эффекты: тонизирующий, адаптогенный, метаболический, трофический, актопротекторный, вазоактивный. Фазные изменения терморегуляции больного.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: – подготовка к дискуссии; – подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса; – чтение рекомендованной литературы; – выполнение проектных заданий; – подготовка конспектов.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является важнейшим условием успешного овладения программой курса. Внеаудиторные самостоятельные занятия учащихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания.

Основными задачами самостоятельной работы являются: закрепление и углубление знаний, умений и владений студентов, полученных в ходе плановых учебных занятий; объективное оценивание собственных учебных достижений; формирование умений студентов мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; подготовка студентов к предстоящим занятиям. Самостоятельная работа должна носить непрерывный и систематический характер.

Выделяются следующие **виды самостоятельной работы** студентов по дисциплине:

- подготовка к дискуссии;
- подготовка к тестам и контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса;
- чтение рекомендованной литературы;
- выполнение проектных заданий;
- подготовка конспектов.

**Формами текущей аттестации самостоятельной работы** студента по дисциплине являются дискуссия, конспекты, контрольная работа, тесты.

Неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов является работа с литературой. В разделе 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» размещен список учебников и учебных пособий, которые необходимо использовать для аудиторной и самостоятельной работы над теоретическим материалом и практическими навыками.

В процессе изучения курса студент должен получить представление о базовых понятиях дисциплины. Этой цели отвечают в первую очередь источники, названные в списке основной литературы.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Кислов, А. В. Климатология : учебник / А. В. Кислов, Г. В. Суркова. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 324 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/19028. - ISBN 978-5-16-015194-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922319> (Дата обращения - 18.06.2025)

2. Кулишова, Т. В. Общая физиотерапия : учебно-методическое пособие / Т.В. Кулишова, Н.А. Табашникова, А.Н. Каркавина. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 131 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/textbook\_5d4d82d8501985.76802939. - ISBN 978-5-16-015324-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082925> (дата обращения: 11.04.2024).

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бурякин, Ф. Г., Лечебная физическая культура и массаж : учебник / Ф. Г. Бурякин, В. С. Мартынихин. — Москва : КноРус, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-406-03717-1. — URL: <https://book.ru/book/936616> (дата обращения: 18.06.2025). — Текст : электронный.

2. Венцак Е. В. — Физиотерапия и физиопрофилактика: учебное пособие : Учебные пособия [Электронный ресурс] : Иркутский государственный медицинский университет , 2019 - 144 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/158779>

3. Куимов А. Д., Попов К. В., Гантимурова О. Г. — Медицинская реабилитация. Основы физиотерапии. Лечебное применение гальванического тока : Учебные пособия [Электронный ресурс] : Новосибирский государственный медицинский университет , 2019 - 36 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145019>

4. Любчик, В. Н. Немедикаментозные методы реабилитации: цветотерапия, музыкотерапия, аэрофитотерапия с эфирными маслами растений : монография / В.Н. Любчик, Н.В. Мирошниченко, Т.Ф. Голубова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 182 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography\_5cd13a8f603eb0.55153506. - ISBN 978-5-16-016728-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2118173> (дата обращения: 11.04.2024).

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

Основное оборудование:

- Физкультурное оборудование
- комплект облачный монитор LG /клавиатура/мышь
- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Genius Optical Wheel проводная/клавиатура Genius KB110 проводная
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180\*180,крепление потолочное
- Принтер № 3 Kyocera FS-1060DN

Программное обеспечение:

- Adobe Connect Lic General 9.0 MUL SERVER V9
- ESRI ArcReader
- iSpring Suite 6.2 Russian
- Microsoft Office Professional Plus 2010

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ФИЗИОТЕРАПИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ**

Направление и направленность (профиль)  
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация

Год набора на ОПОП  
2022

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                                                                      | Код и формулировка компетенции и | Код и формулировка индикатора достижения компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» (Б-ФЗ) |                                  |                                                      |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения |                                                                                                                                                                                 | Контролируемые темы дисциплины                                                                 | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                | Текущий контроль                                           | Промежуточная аттестация |
| Очная форма обучения                           |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |                                                            |                          |
| РД1                                            | Знание : Знает существенные аспекты реабилитации и занимающихся с опорой на возможности самого реабилитанта, в рамках возможных средовых и личностных ресурсов                  | 1.4. Биофизические основы лечебного применения механических факторов в физической реабилитации | Тест                                                       | Список вопросов          |
| РД1                                            | Знание : Знает структуру, содержание и приоритетность реабилитационных мероприятий для достижения реабилитационного результата с использованием российского и зарубежного опыта | 1.1. Введение в физиотерапию                                                                   | Собеседование                                              | Список вопросов          |
| РД2                                            | Умение : Умеет анализировать реабилитационный случай для аргументированного взаимодействия с членами реабилитационной команды                                                   | 1.2. Лечебные физические факторы электромагнитной природы в комплексной реабилитации.          | Дискуссия                                                  | Список вопросов          |
|                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                | Тест                                                       | Список вопросов          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |               |                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|
|     | ционной команды, ближайшим окружением реабилитанта, специальными службами по вопросам комплексной реабилитации                                                                                                                                                   | 1.7. Лечебные факторы термической природы в процессе комплексной реабилитации.                                               | Дискуссия     | Список вопросов |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | Тест          | Список вопросов |
| РД2 | Умение : Умеет организовывать мониторинг результатов комплексных реабилитационных мероприятий для максимально возможного устранения ограничений жизнедеятельности реабилитанта                                                                                   | 1.8. Диагностика и характеристика физических свойств климатолечебных факторов и физиологические основы их лечебного действия | Собеседование | Список вопросов |
| РД3 | Навык : Владеет навыками постановки и реализации задач по физической реабилитации занимающихся посредством оптимизации двигательных режимов, эффективных средств и методов адаптивного физического воспитания с учетом потребностей, и возможностей реабилитанта | 1.3. Лечебное применение оптического излучения (фототерапия) в процессе физической реабилитации.                             | Собеседование | Список вопросов |
| РД3 | Навык : Владеет формами и методами оперативной коррекции комплексного индивидуального маршрута реабилитации с учетом рекомендаций членов реабилитационной команды и реабилитационного потенциала занимающегося                                                   | 1.5. Лечебное применение воздуха различного атмосферного давления                                                            | Дискуссия     | Список вопросов |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | Собеседование | Список вопросов |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.6. Лечение искусственно измененной воздушной средой в процессе коррекции индивидуального маршрута реабилитации.            | Дискуссия     | Список вопросов |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | Собеседование | Список вопросов |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

#### Распределение баллов по видам учебной деятельности

| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |           |              |                              | Итого |
|--------------------------|--------------------|-----------|--------------|------------------------------|-------|
|                          | Собеседование      | Дискуссии | Тестирование | Список вопросов<br>(экзамен) |       |
| Лекции                   | 20                 |           |              |                              | 20    |
| Практические занятия     |                    | 20        |              |                              | 20    |
| Самостоятельная работа   |                    |           | 20           |                              | 20    |
| Промежуточная аттестация |                    |           |              | 40                           | 40    |
| Итого                    | 20                 | 20        | 20           | 40                           | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации   | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»                | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90                | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                         |
| от 61 до 75                | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                         |
| от 41 до 60                | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| от 0 до 40                 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 собеседование

#### Вопросы для собеседования №1.

1. Определение и предмет изучения физиотерапии. Лечебные физические факторы. Общая и частная физиотерапия. Физиотерапия в системе медицинской реабилитации. Физиопрофилактика заболеваний. Организация работы физиотерапевтического отделения (кабинета).

2. Механизмы формирования реакций организма на лечебные физические факторы. Местные, рефлекторно-сегментарные и генерализованные (общие) реакции организма. Основные принципы лечебного применения физических факторов.

3. Основы лечебного применения электромагнитных полей и излучений. Лечебное применение постоянного и импульсного электрического тока. Электротерапия постоянным током. Гальванизация и ее лечебные эффекты.

4. Лекарственный электрофорез и его лечебные эффекты. Показания, противопоказания, параметры тока. Импульсная электротерапия. Электросонотерапия и ее лечебные эффекты. Электростимуляция и ее лечебные эффекты.

5. Диадинамотерапия и ее лечебные эффекты. Диадинамофорез, диадинамоиндуктотермия, диадинамогрязелечение и диадинамофонофорез.

6. Короткоимпульсная электроанальгезия и ее лечебные эффекты.

#### Вопросы для собеседования №2.

1. Лечебное применение переменного электрического тока. Низкочастотная электротерапия. Амплипульстерапия и ее лечебные эффекты. Интерференцтерапия и ее лечебные эффекты. Флюктуоризация и ее лечебные эффекты. Ультратонотерапия и ее лечебные эффекты. Среднечастотная электротерапия. Местная дарсонвализация и ее лечебные эффекты.

2. Лечебное применение электрического и магнитного полей. Франклинизация и ее лечебные эффекты. Инфитатерапия и ее лечебные эффекты. Электростатический массаж и

его лечебные эффекты. Ультравысокочастотная терапия и ее лечебные эффекты. Постоянная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Импульсная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Низкочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Высокочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Гальваноиндуктотермия, электрофорезоиндуктотермия и индуктотермоэлектрофорез, грязьиндуктотермия.

3. Лечебное применение электромагнитных излучений. Сверхвысокочастотная электротерапия. Дециметроволновая терапия и ее лечебные эффекты. Сантиметроволновая терапия. Крайне высокочастотная терапия и ее лечебные эффекты.

4. Оптические свойства тканей организма. Хромотерапия, показания и противопоказания. Инфракрасные и видимые лучи. Ультрафиолетовое излучение. Длинноволновое облучение и его лечебные эффекты. Средневолновое облучение и его лечебные эффекты. Механизм бактерицидного действия. Дозирование ультрафиолетового облучения фотометрическим, фотохимическим и биологическим методами. Коротковолновое облучение и его лечебные эффекты. Облучение крови ультрафиолетовыми лучами (АУФОК). Фотохимиотерапия. Эффекты эритемы. Лазеротерапия и ее лечебные эффекты. Низкоинтенсивные лазеры. Стабильная и лабильная методики лазеротерапии. Фотодинамическая терапия.

### **Вопросы для собеседования №3.**

1. Гипобаротерапия и ее лечебные эффекты
2. Гипербаротерапия и ее лечебные эффекты
3. Нормобарическая гипокситерапия и ее лечебные эффекты
4. Оксигенобаротерапия и ее лечебные эффекты
5. Карбогенотерапия и ее лечебные эффекты
6. Оксигеногелиотерапия и ее лечебные эффекты
7. Аэроионотерапия и ее лечебные эффекты
8. Аэрозольтерапия и потенцированные специфические фармакологические эффекты лекарственного вещества
9. Галотерапия и ее лечебные эффекты

### **Вопросы для собеседования №4.**

1. Группы климатических факторов: атмосферные (метеорологические), космические (радиационные) и металлургические (земные).
2. Медицинская характеристика климата основных природных зон. Континентальные климаты.
3. Климат пустынь и его лечебные эффекты.
4. Климат степей и его лечебные эффекты.
5. Климат тропиков и субтропиков и его лечебные эффекты. Климат лесов и его лечебные эффекты.
6. Климат гор и его лечебные эффекты.
7. Морские климаты. Климат морей и островов и его лечебные эффекты.
8. Климат морских берегов и его лечебные эффекты.

### *Краткие методические указания*

- изучить теоретическую информацию
- изучить основные и дополнительные источники литературы по теме

### *Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                     |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 5      | 19–20 | выставляется студенту, если студент всесторонне раскрыл тему |

|   |       |                                                                                                           |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 16–18 | выставляется студенту, если студент в целом раскрыл тему, но в ответах допустил незначительные неточности |
| 3 | 13–15 | выставляется студенту, если студент неполно раскрыл тему                                                  |
| 2 | 9–12  | выставляется студенту, если студент плохо осветил тему                                                    |
| 1 | 0 – 8 | выставляется студенту, если студент не раскрыл тему                                                       |

## 5.2 Дискуссия

### Практическое занятие №2.

1. Основы лечебного применения электромагнитных полей и излучений. Лечебное применение постоянного и импульсного электрического тока. Электротерапия постоянным током. Гальванизация и ее лечебные эффекты.

2. Лекарственный электрофорез и его лечебные эффекты. Показания, противопоказания, параметры тока. Импульсная электротерапия. Электросонотерапия и ее лечебные эффекты. Электростимуляция и ее лечебные эффекты.

3. Диадинамотерапия и ее лечебные эффекты. Диадинамофорез, диадинамоиндуктотермия, диадинамогрязелечение и диадинамофонофорез.

4. Короткоимпульсная электроанальгезия и ее лечебные эффекты.

5. Лечебное применение переменного электрического тока. Низкочастотная электротерапия. Амплипульстерапия и ее лечебные эффекты. Интерференцтерапия и ее лечебные эффекты. Флюктуоризация и ее лечебные эффекты. Ультратонотерапия и ее лечебные эффекты. Среднечастотная электротерапия. Местная дарсонвализация и ее лечебные эффекты.

6. Лечебное применение электрического и магнитного полей. Франклинизация и ее лечебные эффекты. Инфитатерапия и ее лечебные эффекты. Электростатический массаж и его лечебные эффекты. Ультравысокочастотная терапия и ее лечебные эффекты. Постоянная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Импульсная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Низкочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Высокочастотная магнитотерапия и ее лечебные эффекты. Гальваноиндуктотермия, электрофорезоиндуктотермия и индуктотермоэлектрофорез, грязьиндуктотермия.

7. Лечебное применение электромагнитных излучений. Сверхвысокочастотная электротерапия. Дециметроволновая терапия и ее лечебные эффекты. Сантиметроволновая терапия. Крайне высокочастотная терапия и ее лечебные эффекты.

### Практическое занятие №5.

1. Гипобаротерапия и ее лечебные эффекты
2. Гипербаротерапия и ее лечебные эффекты
3. Нормобарическая гипокситерапия и ее лечебные эффекты
4. Оксигенобаротерапия и ее лечебные эффекты
5. Карбогенотерапия и ее лечебные эффекты
6. Оксигеногелиотерапия и ее лечебные эффекты
7. Аэроионотерапия и ее лечебные эффекты
8. Аэрозольтерапия и потенцированные специфические фармакологические эффекты лекарственного вещества
9. Галотерапия и ее лечебные эффекты

### Краткие методические указания

- изучить теоретический материал по теме
- прочитать тексты рекомендованных произведений
- выучить основные термины и понятия

### Шкала оценки

| Оценка | Баллы | Описание |
|--------|-------|----------|
|--------|-------|----------|

|   |       |                                                                                                           |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 19–20 | выставляется студенту, если студент всесторонне раскрыл тему                                              |
| 4 | 16–18 | выставляется студенту, если студент в целом раскрыл тему, но в ответах допустил незначительные неточности |
| 3 | 13–15 | выставляется студенту, если студент неполно раскрыл тему                                                  |
| 2 | 9–12  | выставляется студенту, если студент плохо осветил тему                                                    |
| 1 | 0 – 8 | выставляется студенту, если студент не раскрыл тему                                                       |

### 5.3 Примеры тестовых заданий

#### Тест № 1.

##### 1. К видам курортной деятельности не относится:

- а) лечебно-профилактическая деятельность;
- б) предоставление территорий под промышленные объекты;
- в) охрана природных ресурсов;

##### 2. Бальнеология - это наука :

- а) о лекарственных растениях;
- б) о минеральных водах;
- в) о питании;

##### 3. Бальнеогрязевой курорт – это курорт, основным природным лечебным фактором которого является:

- а) минеральная вода и лечебная грязь;
- б) минеральная вода;
- в) климат.

##### 4. Какой период развития курортного дела в Западной Европе предполагал использование минеральных вод только с целью гигиены и санитарии:

- а) коммерческий;
- б) стихийно-эмпирический;
- в) дифференцированный.

##### 5. В какой период развития курортного дела в России появляется понятие «санаторий»:

- а) переходный период;
- б) советский период;
- в) предпринимательский период.

##### 6. Терренкур – это:

- а) вид минеральной воды;
- б) сульфидная лечебная грязь;
- в) маршрут для дозированной ходьбы;

##### 7. К дискомфортным проявлениям климата относится:

- а) сильный ветер;
- б) большое количество солнечных дней;
- в) стабильность погодных условий;

##### 8. Оптимальная температура воды для купания:

- а) 16-18 °С
- б) 25-30°С
- в) 18-24°С

#### Тест № 2

##### 1. Лечебно-питьевые минеральные воды – это:

- А) воды с М = 5-10 г/л;
- Б) воды с М менее 2 г/л;
- В) воды с М более 35 г/л;

##### 2. Какие лечебные грязи образуются в результате неполного разложения болотных растений в условиях недостатка воздуха и избыточной влаги:

- А) псевдовулканические;

Б) торфяные;

В) иловые;

**3. Фототерапия – это:**

а) тепловое воздействие на организм человека;

б) воздействие света на организм человека;

в) воздействие электрического тока на организм.

**4. Диетотерапия – это:**

а) лечение лекарственными растениями;

б) лечение сбалансированным питанием;

в) лечение ароматическими маслами.

**5. Суточный рацион клиента определяют исходя:**

а) из количества белков, жиров, углеводов, минеральных солей, воды, витаминов, экстрактивных веществ в пище;

б) из объема, консистенции, температуры пищи;

в) из распорядка питания;

г) из всех перечисленных условий.

**6. Территория России разделена:**

а) на 10 рекреационных зон;

б) на 23 рекреационных района;

в) на 4 рекреационные зоны.

**7. Зона Европейский Север России характеризуется:**

а) разнообразными и достаточными гидроминеральными ресурсами для обеспечения развития курортной отрасли;

б) ограниченными рекреационными ресурсами;

в) малоблагоприятным климатом для развития массового туризма из-за холодного дискомфорта зимнего периода.

**8. Зона Юг России включает в себя районы:**

а) Камчатский район;

б) Кавказско-Черноморский район;

в) юг Восточной Сибири.

**Тест № 3**

**1. для профилактики заболевания - диадинамотерапию.**

а) если правильны ответы 1,2 и 3

б) если правильны ответы 1 и 3

в) если правильны ответы 2 и 4

г) если правильный ответ 4

д) если правильны ответы 1,2,3,4 и 5 10.

**2. Физиотерапевтическое отделение - это**

а) специализированное лечебно-профилактическое учреждение

б) самостоятельное подразделение медицинского учреждения

в) первичная форма физиотерапевтической помощи

г) отделение реабилитации д) отделение восстановительного лечения

**3. В физиотерапевтических отделениях и кабинетах разрешается применять лазерные приборы классов лазерной безопасности по ГОСТ Р50723-94 разрешённые к использованию**

а) 1, 2, 3а класса

б) 3в класса

в) 4 класса

г) комбинированные приборы для лазерной хирургии 34 18.

**4. Электрический ток - это**

а) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами б) направленное движение носителей электрических зарядов любой природы

в) смещение положительных и отрицательных зарядов, атомов и молекул под действием внешнего поля

г) ток, который изменяется во времени по силе или направлению д) ток, обусловленный электродвижущей силой индукции

**5. Электроаэрозоли от аэрозолей отличаются тем, что**

а) аэрозольные частицы имеют принудительный дополнительный униполярный заряд

б) аэрозольные частицы имеют положительные и отрицательные заряды

в) аэрозольные частицы не имеют электрического заряда, но находятся во внешнем электрическом поле

г) аэрозольные частицы имеют только положительный заряд

**6. Минимальное содержание минеральных солей в водах, называемых «рассолами», составляет**

а) 10 г/л

б) 25 г/л

в) 35 г/л г) 50

г/л д) 100г/л

**7. При понижении желудочной секреции питье минеральной воды назначают до приема пищи:**

а) за 15 мин

б) за 45 мин

в) за 1 час

г) за 1 час 30 мин

д) за 2 час

**8. При проведении процедур с использованием парафина и озокерита необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:**

а) нагреватели теплоносителя устанавливают в вытяжном шкафу

б) пол кабинета выстилают метлахской плиткой

в) стены облицовывают кафелем

г) из одежды больного удаляют все металлические предметы

д) в кабинете должен быть огнетушитель ОУ-2

**9. Сероводородный ил - один из типов лечебных грязей, образующихся на дне:**

а) пресных озер

б) соленых озер

в) речных затонов

г) морских заливов, лиманов

д) вулканов

*Краткие методические указания*

- изучить теоретический материал по
- выбрать один правильный ответ из предложенных

*Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                  |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 19–20 | выставляется студенту, если студент всесторонне раскрыл тему                                              |
| 4      | 16–18 | выставляется студенту, если студент в целом раскрыл тему, но в ответах допустил незначительные неточности |
| 3      | 13–15 | выставляется студенту, если студент неполно раскрыл тему                                                  |

|   |       |                                                        |
|---|-------|--------------------------------------------------------|
| 2 | 9–12  | выставляется студенту, если студент плохо осветил тему |
| 1 | 0 – 8 | выставляется студенту, если студент не раскрыл тему    |

#### 5.4 Список вопросов к устному собеседованию

##### Примерные вопросы

1. Физическая характеристика термических факторов. Теплофизические свойства тканей организма. Взаимодействие термических факторов с организмом. Основные виды лечебного применения термических факторов.
2. Гидротерапия. Влажное укутывание и его лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, терморегулирующий (потогонный). Обтирание. Согревающий компресс и его лечебные эффекты: анальгетический, противовоспалительный (противоотечный).
3. Душ и его лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, вазоактивный, спазмолитический, трофический, иммуностимулирующий.
4. Местные и общие души. Классификация общих душей по возрастающей интенсивности механического воздействия: пылевой, дождевой, игольчатый, циркулярный, веерный, струевые (Шарко, шотландский) души и подводный душ-массаж.
5. Местные души, промежностный (восходящий) душ. Импульсные души.
6. Пресные ванны и их лечебные эффекты: вазоактивный, метаболический, трофический, тонизирующий, седативный, спазмолитический, анальгетический. Холодные (ниже 20°C), прохладные (20-34°C), индифферентные (35-37°C), теплые (38-39 °C) и горячие (40°C и выше) ванны. Общие контрастные ванны. Сидячие ванны.
7. Ароматические ванны и их лечебные эффекты: седативный, сосудорасширяющий, тонизирующий, вяжущий, анальгетический, противозудный, иммуномодулирующий, метаболический, актопротекторный.
8. Газовые ванны и их лечебные эффекты: тонизирующий (жемчужные ванны), метаболический, трофический (кислородные ванны), седативный, метаболический, анальгетический, гипосенсибилизирующий (азотные ванны).
9. Кишечное промывание и его лечебные эффекты: дефекационный, детоксикационный, метаболический, моторный.
10. Паровая (русская) баня и суховоздушная (финская) сауна. Лечебные эффекты: вазоактивный, диафоретический, тренирующий, актопротекторный, трофический, метаболический, секреторный.
11. Парафинотерапия и ее лечебные эффекты: противовоспалительный, репаративно-регенеративный, противоотечный, метаболический, трофический. Методики наслаивания, парафиновой ванночки (погружения) и аппликаций.
12. Тепловой и механический факторы озокеритотерапии, ее лечебные эффекты: противовоспалительный, метаболический, десенсибилизирующий, сосудорасширяющий, спазмолитический. Пакетная теплотерапия.
13. Теплопунктура (цзю-терапия) и ее лечебные эффекты: спазмолитический, вазоактивный, нейроадаптивный.
14. Криотерапия. Общая гипотермия (28 – 33°C), локальная гипотермия (5 – 28°C), сильное охлаждение (5 – -20°C) и замораживание (-20 – -100°C). Лечебные эффекты криотерапии: анальгетический, анестетический, рефрижераторный, гемостатический, противовоспалительный (противоотечный, репаративно-регенеративный), спазмолитический, десенсибилизирующий.
15. Группы климатических факторов (составляющих климата): атмосферные (метеорологические), космические (радиационные) и металлургические (земные). Типы погод. Климатические факторы.

16. Медицинская характеристика климата основных природных зон.
17. Климат пустынь. Лечебные эффекты: секреторный, терморегулирующий, дегидратирующий.
18. Климат степей. Лечебные эффекты: микоцидный, секреторный, гипотензивный, нейрорегуляторный, актопротекторный.
19. Климат тропиков и субтропиков. Лечебные эффекты: седативный, бронходренирующий, гипотензивный, секреторный, метаболический.
20. Климат лесов. Лечебные эффекты: седативный, нейрорегуляторный, актопротекторный, бронходренирующий, метаболический, гипотонический, бактерицидный, репаративно-регенеративный.
21. Климат гор. Лечебные эффекты: репаративно-регенеративный, адаптационно-трофический, иммунодепрессивный, метаболический, актопротекторный, детоксикационный, гемостимулирующий, бактерицидный.
22. Морские климаты. Климат морей и островов. Лечебные эффекты: седативный, нейрорегуляторный, актопротекторный.
23. Климат морских берегов. Лечебные эффекты: седативный, нейротрофический, противовоспалительный (репаративно-регенеративный), актопротекторный, тонизирующий.
24. Круглосуточная аэротерапия и ее лечебные эффекты: вентиляционно-перфузионный, тонизирующий, актопротекторный, нейромиостимулирующий, вазоактивный.
25. Воздушные ванны и их лечебные эффекты: тонизирующий, метаболический, трофический, актопротекторный, нейромиостимулирующий, вазоактивный. Дозирование воздушных ванн по холодовой нагрузке.
26. Аэрофитотерапия и ее лечебные эффекты: тонизирующий, седативный, адаптогенный, спазмолитический, гипотензивный, бактерицидный.
27. Спелеотерапия и ее лечебные эффекты: бронходренирующий, гипосенсибилизирующий, противовоспалительный, седативный, актопротекторный, гипотензивный. Природные источники и условия проведения.
28. Гелиотерапия и ее лечебные эффекты: пигментирующий, витаминообразующий, иммуностимулирующий, трофостимулирующий, тонизирующий, вазоактивный, психоэмоциональный.
29. Талассотерапия и ее лечебные эффекты: тонизирующий, адаптогенный, метаболический, трофический, актопротекторный, вазоактивный. Фазные изменения терморегуляции больного.
30. Химические элементы в минеральных водах. Жесткость воды. Щелочность воды. Концентрация водородных ионов (рН). Классификация минеральных лечебных вод по величине рН. Температура минеральных вод. Критерии оценки лечебных минеральных вод по температуре. Азотные термальные воды.
31. Радоновые воды. Сульфидные (сероводородные) воды. Углекислые воды. Йодобромные воды.
32. Состав и разновидности питьевых минеральных вод. Гидрокарбонатные воды: гидрокарбонатно-сульфатные; гидрокарбонатно-хлоридные; гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные. Сульфатные воды различного катионного состава. Сульфатно-хлоридные воды различного катионного состава. Хлоридные воды. Слабоминерализованные железистые воды и воды, содержащие органические вещества.
33. Лечебные эффекты минеральных вод: кислоторегулирующий, антиспастический, секретостимулирующий, противовоспалительный, метаболический, холерегулирующий, панкреорегулирующий, моторнокорректирующий, бронходренирующий, урокорректирующий. Природные источники. Лечебно-столовые и лечебные воды.

34. Хлоридные натриевые ванны и их лечебные эффекты: анальгетический, сосудорасширяющий, метаболический, иммуностимулирующий, противовоспалительный, секреторный и коагулокорректирующий.
35. Йодобромные ванны и их лечебные эффекты: противовоспалительный (репаративно-регенеративный), транквилизирующий, седативный, метаболический, секреторный.
36. Углекислые ванны и их лечебные эффекты: гипотензивный, кардиотонический, противовоспалительный, метаболический, тренирующий. Природные источники углекислых минеральных вод.
37. Сероводородные ванны и их лечебные эффекты: противовоспалительный (репаративно-регенеративный), метаболический (гликолитический и липолитический), эпителизирующий, иммуномодулирующий, дезинтоксикационный, секреторный, седативный.
38. Радоновые ванны и их лечебные эффекты: противовоспалительный (репаративно-регенеративный), анальгетический, метаболический (гликолитический и липолитический), эпителизирующий, иммуностимулирующий, сосудорасширяющий.
39. Структура лечебных грязей. Кристаллический скелет, коллоидный комплекс и грязевой раствор. Химические, биологические, теплофизические и механические свойства лечебных грязей. Физико-химические свойства грязей. Ультракислые (рН
40. Лечебные эффекты пелоидотерапии: противовоспалительный (противоотечный, репаративно-регенераторный), метаболический, трофический, иммуномодулирующий, дефиброзирующий, бактерицидный, биостимулирующий, седативный, коагулирующий, кератолитический). Природные источники грязей.
41. Методики общих грязевых ванн, аппликаций и внутриместных воздействий. Общие, сегментарно-рефлекторные и местные грязевые аппликации. Псаммотерапия. Глинотерапия.
42. Природные лечебные ресурсы. Климатолечебные, бальнеолечебные, грязелечебные и смешанные курорты. Основные типы санаторно-курортных учреждений и принципы организации в них лечебной работы. Критерии эффективности санаторно-курортного лечения, порядок отбора и направления больных на санаторно-курортное лечение.
43. Принципы хромотерапии. Сезонная вариативность физиологических функций и эффективности санаторно-курортного лечения. Хронобальнеотерапия. Хронофизиотерапия. Биосинхронизация и хроноадаптация.

#### *Краткие методические указания*

- изучить теоретическую информацию
- изучить основные и дополнительные источники литературы по теме

#### *Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 32–40 | Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание о сновной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.                                                                  |
| 4      | 24–31 | Студент демонстрирует знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа. |
| 3      | 16–23 | Студент демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата.                                                                                                                                                                                       |

|   |       |                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       | йного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой.                                                                                                    |
| 2 | 8–15  | Студент демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе. |
| 1 | 0 – 7 | Студент демонстрирует незнание учебного материала                                                                                                                                                       |