Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины
имени академика Ю.М. Лопухина
Федерального медико-биологического агентства»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C8707E1F08F79D05736C6EF70CB17E3
Владелец: Лагарькова Мария Андреевна
Действителен: с 08.06.2026 до 01.09.2027

УТВЕРЖДЕНО
Заместитель генерального директора
ФНКЦ ФХМ им. Ю.М. Лопухина
ФМБА России по образованию
чл.-корр. РАН, д.м.н., Загайнова Е.В.

Рабочая программа дисциплины
ФИЗИОТЕРАПИЯ

Уровень высшего образования: Ординатура
Направление подготовки / специальность: 31.08.36 Кардиология
Форма обучения: Очная

г. Москва
2025 год

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Физиотерапия» относится к вариативной части образовательной программы (дисциплины по выбору).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с компетенциями и индикаторами

Формируемые компетенции (код, содержание)	**Индикатор достижения компетенции** (код, содержание)	**Результаты обучения по дисциплине**	**Наименование оценочного средства: Текущий контроль**	**Наименование оценочного средства: Промежуточная аттестация**
ОПК-5: Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	*ОПК-5.1: Назначает лечение* *ОПК-5.2: Контролирует его безопасность*	*Знать физиологическое и лечебное действие физических факторов; показания и противопоказания к назначению физиотерапии при патологии ССС; уметь определять показания, подбирать параметры и дозирование преформированных физических факторов для кардиологических больных; владеть методиками оформления назначений и алгоритмами контроля безопасности при проведении физиотерапевтических процедур.*	*Тест*	*Зачет: Контрольные вопросы*
ОПК-6: Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	*ОПК-6.1: Проводит мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов* *ОПК-6.2: Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов*	*Знать этапы, двигательные режимы, методы ЛФК и принципы санаторно-курортного лечения пациентов кардиологического профиля; уметь составлять индивидуальные программы физической реабилитации и ЛФК после перенесенных сердечно-сосудистых катастроф; владеть навыками оценки реабилитационного потенциала и мониторинга гемодинамического ответа на физическую нагрузку.*	*Тест*	*Зачет: Контрольные вопросы*

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

- Общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 академических часов.
- Контактная работа: 66 часов (лекции – 6 часов, семинары/практические – 60 часов).
- Самостоятельная работа: 33 часа.
- Промежуточная аттестация: Зачет (9 часов).

3.2 Содержание дисциплины

Разделы дисциплины	**Всего (ч)**	**Лекции (ч)**	**Практика (ч)**	**Семинары (ч)**	**СРО (ч)**
Раздел 1. Физиотерапевтические методы и ЛФК в комплексном лечении и реабилитации пациентов кардиологического профиля в остром и подостром периодах.	54	4	24	10	16
Раздел 2. Медицинская реабилитация кардиологических больных в восстановительном периоде. Санаторно-курортное лечение.	45	2	12	14	17
Промежуточная аттестация	9	-	-	6	3
Итого:	**108**	**6**	**36**	**24**	**33**

3.3 Содержание разделов

Раздел 1. Физиотерапевтические методы и ЛФК в остром и подостром периодах заболеваний ССС.

Тема 1.1. Электролечение и магнитотерапия в кардиологии**.** Низкочастотные и импульсные токи (электросон, амплипульстерапия). Транскраниальная электростимуляция (ТЭС). Магнитотерапия (низкочастотная, Беммер-терапия) при гипертонической болезни и ИБС. Механизмы снижения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС). Техника безопасности.

Тема 1.2. Светолечение. Лазерная и фотохромотерапия. Ультрафиолетовое облучение (УФО), определение биодозы. Особенности применения локальных зон УФО.

Тема 1.3. Лечебная физкультура на госпитальном этапе. Этапы расширения двигательной активности при неосложненном инфаркте миокарда. Дыхательная гимнастика. Активно-пассивные упражнения. Ограничения и противопоказания к ЛФК в острейшую фазу.

Раздел 2. Восстановительный период и санаторно-курортная реабилитация

Тема 2.1. Физиотерапия хронических форм ИБС и гипертонической болезни. Высокочастотная электротерапия (УВЧ-терапия, дециметроволновая терапия на воротниковую зону). Ультразвуковая терапия. Лечение сопутствующей кардиореспираторной патологии (ХОБЛ, затяжные пневмонии).

Тема 2.2. Курортология и бальнеотерапия. Санаторно-курортный отбор больных, перенесших ИМ и АКШ. Показания и противопоказания. Бальнеотерапия: углекислые, йодобромные, сульфидные и хлоридно-натриевые ванны, механизмы их влияния на гемодинамику и коронарный кровоток. Питьевое лечение минеральными водами при сопутствующих метаболических нарушениях. Климатотерапия.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

5. Фонд оценочных средств (ФОС)

5.1 Текущий контроль успеваемости

5.1.1 Тестовые задания

Вопрос 1 (ОПК-6): В соответствии с трехэтапной системой медицинской реабилитации, первый этап кардиореабилитации осуществляется в условиях:
а) санаторно-курортной организации
б) специализированного стационарного отделения (БИТ, кардиология, кардиохирургия)
в) амбулаторно-поликлинического отделения
г) дневного стационара поликлиники

Правильный ответ: б

Вопрос 2 (ОПК-5): Применение сухих углекислых ванн (СУВ) у пациентов на ранних этапах кардиореабилитации приводит к следующим гемодинамическим эффектам:
а) резкому росту общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС)
б) умеренной вазодилатации, улучшению микроциркуляции и снижению постнагрузки на миокард без гидростатического давления воды
в) выраженному спазму коронарных артерий
г) значительному увеличению венозного возврата с перегрузкой правых отделов сердца

Правильный ответ: б

Вопрос 3 (ОПК-5): Какое физиотерапевтическое воздействие противопоказано пациенту со стабильной ИБС в сочетании с фибрилляцией предсердий тахисистолической формы?
а) сухие углекислые ванны
б) высокоинтенсивная общая микроволновая УВЧ-терапия на область сердца
в) низкочастотная магнитотерапия на область голеней
г) электросонтерапия в низкочастотном режиме

Правильный ответ: б

Вопрос 4 (ОПК-6): Минимальной и наиболее безопасной пробой с физической нагрузкой, применяемой для оценки функционального статуса и определения дистанции тренировок у тяжелых пациентов с ХСН, является:
а) велоэргометрия со ступенчатым непрерывным протоколом
б) тредмил-тест по протоколу Брюса
в) тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ)
г) фармакологический стресс-тест с добутамином

Правильный ответ: в

Вопрос 5 (ОПК-5): Главным клиническим эффектом электросонтерапии, обуславливающим её применение в комплексном лечении артериальной гипертензии I-II стадий, является:
а) миорелаксирующий
б) седативный, транквилизирующий и центральный гипотензивный за счет нормализации процессов торможения в коре головного мозга
в) прямой антикоагулянтный
г) деструктивный

Правильный ответ: б

5.2 Критерии оценивания текущей успеваемости

Критерии оценивания (оценочное средство – Тест).

Оценка	**Критерии оценивания**
зачтено	Тест считается выполненным при наличии не менее 56 процентов правильных ответов на тестовые задания
не зачтено	Тест считается не выполненным при наличии менее 56 процентов правильных ответов на тестовые задания

5.3 Промежуточная аттестация (Зачет)

5.3.1 Контрольные вопросы по компетенциям

- ОПК-6: Цели, задачи и этапы медицинской реабилитации пациентов кардиологического профиля. Понятие о мультидисциплинарной реабилитационной команде (МДРК).
- ОПК-5: Классификация физических факторов, применяемых в кардиологии. Механизмы их лечебного и регуляторного действия на сердечно-сосудистую систему.
- ОПК-6: Двигательные режимы на стационарном, санаторном и амбулаторно-поликлиническом этапах кардиореабилитации.
- ОПК-5: Низкоинтенсивная лазеротерапия (НИЛТ) в кардиологии: методики (ВЛОК, НАДЛТ), патогенетические эффекты, показания и противопоказания при ИБС.
- ОПК-5: Магнитотерапия (низкочастотная, импульсная): механизмы влияния на микроциркуляцию, системную гемодинамику и реологические свойства крови.

5.4 Шкала оценивания промежуточной аттестации

Критерии оценивания (оценочное средство – Контрольные вопросы).

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся хорошо посещает занятия, на занятиях участвует в обсуждениях, формирует вопросы, высказывает свою точку зрения в дискуссиях. Ответил на вопросы тестирования.
не зачтено	Частые пропуски занятий, на занятиях не активен. Имеет неудовлетворительные результаты тестирования.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Александров В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учебное пособие / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 136 с.

Дополнительная литература:

1. Пономаренко Г. Н. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко, М. Д. Дидура. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 688 с.

2. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство. Краткое издание / под эгидой МОО «Научное общество физической и реабилитационной медицины». — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 512 с.

7. Материально-техническое обеспечение

Практические занятия проводятся на базе физиотерапевтического отделения ФНКЦ ФХМ, оснащенного сертифицированными приборами: аппараты для гальванизации и электрофореза, комплексной импульсной электротерапии, портативные и стационарные магнитотерапевтические установки, УФ-облучатели, лазерные терапевтические аппараты, ингаляторы, аппараты для измерения АД и мониторинга ЭКГ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 31.08.36 Кардиология.

Автор: заведующая физиотерапевтическим отделением Абасова Аминат Зияутдиновна.

Программа одобрена на заседании ученого комитета от 27.03.2025 г., протокол № 3.