

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П.Рубникович

*23.05.2024*

Рег. № УД *01-55/2324/к.*

**Контрольный  
экземпляр**

**ИМПУЛЬСНАЯ ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Учебная программа учреждения образования  
курса по выбору по учебной дисциплине  
«Физиотерапия и медицинская реабилитация»  
для специальности

1-79 01 01 «Лечебное дело»

Учебная программа учреждения образования курса по выбору составлена на основе учебной программы по дисциплине «Физиотерапия и медицинская реабилитация», утвержденной 12.07.2018 г., регистрационный № 621/1819/уч.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

А.В. Волотовская, заведующий кафедрой физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.В. Яковлева, старший преподаватель кафедры физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Н.В. Войченко, доцент кафедры физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 0 от 17.05.2024)

Методической комиссией терапевтических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 5 от 22.05.2024)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» – это курс по выбору углубленного изучения применения с лечебными, реабилитационными и профилактическими целями импульсных токов в лечении заболеваний внутренних органов.

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» направлена на изучение новейших научных данных по применению импульсных токов в лечении заболеваний внутренних органов у взрослых и детей.

Цель изучения курса по выбору «Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» состоит в формировании компетенций для назначения электропроцедур и составления плана лечения пациентов с заболеваниями внутренних органов, включающего физические лечебные факторы.

Задачи изучения курса «Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» по выбору состоят в формировании у студентов научных знаний об основных понятиях импульсной электротерапии, а также о механизмах физиологического и лечебного действия импульсных токов на организм человека; умений и навыков, необходимых для выбора того или иного вида импульсного тока с целью реализации необходимого терапевтического эффекта, комбинирования импульсных токов с другими видами лечения, а также проведения различных электропроцедур.

Преподавание и успешное изучение курса по выбору «Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделу учебной дисциплины «Физиотерапия и медицинская реабилитация» «Импульсная электротерапия».

**В результате изучения курса по выбору «Импульсная электротерапия в лечении заболеваний терапевтического профиля» студент должен**

**знать:**

основные виды импульсной электротерапии, применяемой в кардиологии;

основные виды импульсной электротерапии, применяемой в пульмонологии;

основные виды импульсной электротерапии, применяемой в гастроэнтерологии;

основные виды импульсной электротерапии, применяемой в лечении заболеваний суставов;

основные виды импульсной электротерапии, применяемой в лечении заболеваний почек и мочевыводящих путей;

показания и противопоказания для назначения импульсной электротерапии;

правила назначения процедур;

**уметь:**

определять целесообразность назначения различных физиотерапевтических методик импульсной электротерапии при различных заболеваниях терапевтического профиля с учетом показаний и противопоказаний;

составлять план комплексного применения импульсной электротерапии в лечении пациентов терапевтического профиля;

применять деонтологические нормы и правила деятельности специалиста в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах для предупреждения проблемных этических и деонтологических ситуаций; анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок;

оценивать состояние пациента во время проведения физиопроцедур импульсными токами, а также после курсового воздействия;

прогнозировать результат воздействия лечебными физическими факторами и их взаимодействие при комплексном применении;

**владеть:**

методами импульсной электротерапии в лечении пациентов кардиологического профиля;

методами импульсной электротерапии в лечении пациентов пульмонологического профиля;

методами импульсной электротерапии в лечении пациентов с заболеваниями органов пищеварения;

методами импульсной электротерапии в лечении пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей;

методами импульсной электротерапии в лечении пациентов с заболеваниями суставов;

навыками проведения процедур импульсными токами.

**Всего** на изучение курса по выбору отводится 54 академических часа. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий; 19 часов самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (12 семестр).

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
<b>1. Импульсная электротерапия</b>	<b>35</b>
1.1. Применение импульсных токов у пациентов кардиологического профиля	7
1.2. Импульсные токи в комплексном лечении заболеваний органов дыхания	7
1.3. Импульсная электротерапия в лечении заболеваний органов пищеварения	7
1.4. Применение импульсной электротерапии у пациентов с заболеваниями суставов	7
1.5. Лечебное использование импульсных токов при заболеваниях почек и мочевыводящих путей	7
<b>Всего часов</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Импульсная электротерапия

#### 1.1. Применение импульсных токов у пациентов кардиологического профиля

Особенности применения в лечении и реабилитации пациентов с заболеваниями сердца и сосудов импульсных токов. Показания и противопоказания к импульсной электротерапии. Методы импульсной электротерапии, применяемых у пациентов с заболеваниями сердца и сосудов (амплипульстерапия, диадинамотерапия, электросонтерапия, мезодиэнцефальная модуляция, интерференцтерапия, флюктуоризация, короткоимпульсная электроанальгезия).

Методики импульсной терапии общего, рефлекторно-сегментарного и местного воздействия. Обоснование лечебного применения импульсных воздействий. Аппаратура для проведения импульсной электротерапии. Оформление назначений по форме № 044/у, проведение процедур на учебной аппаратуре.

#### 1.2. Импульсные токи в комплексном лечении заболеваний органов дыхания

Показания и противопоказания к назначению импульсной электротерапии у пациентов с заболеваниями органов дыхания (пневмония, плеврит, бронхит, бронхиальная астма), особенности применения общих, местных и рефлекторно-сегментарных методик.

Разбор лечебных методик. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений по форме № 044/у, проведение процедур на учебной аппаратуре.

### **1.3. Импульсная электротерапия в лечении заболеваний органов пищеварения**

Особенности назначения импульсных токов у пациентов с заболеваниями органов пищеварения. Показания и противопоказания к назначению синусоидальных модулированных, диадинамических, интерференционных и флюктуирующих токов по местным и рефлекторно-сегментарным методикам.

Разбор методик импульсной электротерапии для воздействия на органы пищеварения (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, панкреатит, гепатит, холецистит, дискинезии желчевыводящих путей).

Работа на учебных аппаратах. Оформление назначений по форме № 044/у.

### **1.4. Применение импульсной электротерапии у пациентов с заболеваниями суставов**

Особенности применения импульсных токов в лечении и реабилитации пациентов с заболеваниями суставов и периартикулярных тканей. Основные показания и противопоказания к назначению импульсных токов при лечении острых и хронических заболеваний суставов.

Лечебные методики. Сочетанные и комбинированные методики. Оформление назначений по форме № 044/у, проведение процедур на учебной аппаратуре.

### **1.5. Лечебное использование импульсных токов при заболеваниях почек и мочевыводящих путей**

Разбор методик импульсной электротерапии для воздействия на органы мочевыделительной системы (мочекаменная болезнь, гломерулонефрит, пиелонефрит, цистит). Особенности применения токов в остром процессе и при хроническом течении.

Показания и противопоказания к применению импульсных токов у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.

Оформление назначений по форме № 044/у, проведение процедур на учебной аппаратуре.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА КУРСА ПО ВЫБОРУ  
«ИМПУЛЬСНАЯ ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.1.	Применение импульсных токов у пациентов кардиологического профиля	7	4	Отчет по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой
1.2.	Импульсные токи в комплексном лечении заболеваний органов дыхания	7	4	Отчет по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой
1.3.	Импульсная электротерапия в лечении заболеваний органов пищеварения	7	4	Отчет по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой
1.4.	Применение импульсной электротерапии у пациентов с заболеваниями суставов	7	3	Отчет по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой
1.5.	Лечебное использование импульсных токов при заболеваниях почек и мочевыводящих путей	7	4	Отчет по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой Устный зачет
	<b>Всего</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Литература

#### Основная:

1. Медицинская реабилитация : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по спец. "Лечебное дело", "Медико-диагностическое дело" / В.Я. Латышева [и др.]. - Минск : Вышэйш. шк., 2020. - 351 с.

#### Дополнительная:

2. Волотовская, А.В. Транскраниальная электротерапия: электросонтерапия: учеб.-метод. пособие / А.В. Волотовская, Н.В. Войченко, Е.А. Сушня, Н.В. Яковлева. – Минск.: БелМАПО, 2023. – 36 с.

3. Диадинамотерапия: учебно-методическое пособие для врачей / А.В. Волотовская [и др.]. – Минск.: БелМАПО, 2023. – 48 с.

4. Короткоимпульсная электроанальгезия: учеб.-метод. пособие для врачей / А.В. Волотовская [и др.]. – Минск.: БелМАПО, 2022. – 44 с.

5. Мезодиэнцефальная модуляция – современный метод транскраниальной электротерапии: учеб.-метод. пособие / А.В. Волотовская [и др.]. – Минск.: БелМАПО, 2022. – 23 с.

6. Пономаренко, Г. Н. Медицинская реабилитация: учебник для студентов / Г. Н. Пономаренко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.

7. Тактика врача физической и реабилитационной медицины: практ. руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 160 с.

8. Техника и методики физиотерапевтических процедур : справочник / под ред. В. М. Боголюбова. – М., 2022. – 464 с.

#### Нормативные правовые акты:

9. Об утверждении норм времени на выполнение физиотерапевтических процедур врачами-физиотерапевтами и медицинскими сестрами по физиотерапии организаций здравоохранения: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 января 2005 г. № 4.

10. Об утверждении типовой инструкции по охране труда при выполнении работ в физиотерапевтических отделениях (кабинетах): постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.12.2016 г. № 130.

11. О правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.

#### Перечень используемых средств диагностики

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

##### Устная форма:

устный зачет;

##### Устно-письменная форма:

отчеты по аудиторным практическим упражнениям с устной защитой.



## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод (практические занятия);  
 активные (интерактивные) методы:  
 обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning),  
 практико-ориентированное обучение в физиотерапевтическом кабинете.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Перечень практических навыков по учебной дисциплине	Форма контроля практических навыков
1. Электросонтерапия	Выполнение навыка в виде оформления назначения по форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании
2. Диадинамотерапия	Выполнение навыка в виде оформления назначения по форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании
3. Амплипульстерапия	Выполнение навыка в виде оформления назначения по форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании
4. Интерференцтерапия	Выполнение навыка в виде оформления назначения по форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании
5. Флюктуоризация	Выполнение навыка в виде оформления назначения по

	форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании
6. Короткоимпульсная электроанальгезия	Выполнение навыка в виде оформления назначения по форме № 044-у по заданному профилю. Выполнение навыка на учебном физиотерапевтическом оборудовании

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



А.В. Волотовская

Старший преподаватель кафедры физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Н.В. Яковлева

Доцент кафедры физиотерапии и курортологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



Н.В. Войченко

Оформление курса по выбору и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям.

Ч.2 Декан лечебного факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

dd.05.2024



М.Ю. Ревтович



Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

dd.05.2024



Н.А. Кукашинова