

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30.05.2019г.  
протокол № 5.

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА**

**БЛОК 1  
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ (ординатура)  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ  
Квалификация "Врач – травматолог –ортопед"  
Форма обучения: очная**

**Срок обучения 2 года, 120 з.е.**

В основу методической разработки для самостоятельной работы обучающихся по рабочей программе дисциплины (модуля) «**Лечебная физкультура**» положены:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности **31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ** - (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре) - утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. №1109.

Методическая разработка одобрена на заседании кафедры клинической медицины последипломного образования от «29» мая 2019 г. Протокол № 10

**Заведующий кафедрой**

клинической медицины последипломного образования

д.м.н., доцент \_\_\_\_\_ Н.Ф. Поляруш

**Разработчик:**

профессор кафедры клинической медицины последипломного образования

д.м.н., доцент \_\_\_\_\_ Л.П. Богданова

**Информация о языках,  
на которых осуществляется образование (обучение) по подготовке кадров высшей  
квалификации по ФГОС ВО в ординатуре.**

В Частном учреждении образовательной организации высшего образования «Медицинском университете «РЕАВИЗ» при обучении по подготовке кадров высшей квалификации по ФГОС ВО в ординатуре образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Планируемыми результатами освоения дисциплины	Задачи обучения по дисциплине
<p>готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</p> <p><b>профилактическая деятельность:</b></p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p><b>реабилитационная деятельность:</b></p> <p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</p> <p><b>психолого-педагогическая деятельность:</b></p> <p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Совершенствовать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения пациентов, а также с целью оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.</li> <li>• Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.</li> <li>• Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации пациентов с хроническими заболеваниями.</li> <li>• Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача.</li> </ul>

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

1. Решение тестовых заданий
2. Подготовка презентаций на тему
3. Решение ситуационных задач

**План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Название этапа	Содержание этапа	Цель этапа
1. Подготовительный	Изучение материала по теме.	Подготовка обучающихся к работе по теме
2. Практический	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решение тестовых заданий.</li> <li>2. Решений ситуационных задач.</li> <li>3. Ответы на теоретические и практические вопросы по теме.</li> </ol>	Проверка готовности обучающихся к занятию.
3. Итоговый	- Определение списка вопросов преподавателю.	Обсуждение вопросов, формулирование выводов.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обсуждение вопросов.</li> <li>- Формулирование выводов по теме</li> </ul>	Проверка уровня освоения теоретического материала и развитие навыка самостоятельного использования теоретических знаний.
--	--	--

**ТЕМА 1:** Общая характеристика методы лечебной физкультуры.

Цель и задачи:

**Цель:** Уяснить основные положения о формах и методах лечебной физкультуры.

**Задачи:**

Обучающая:

- расширение образовательного пространства в области современных представлений о лечебной физкультуре;
- формирование профессиональных умений и навыков по определению, обработке и анализу сведений о морфологии заболеваний, вопросах общей патологии и современных теоретические концепции и направления в медицине; правильная интерпретация и анализ полученных результатов.

Развивающая:

- способствовать развитию познавательного интереса по предложенной теме;
- создание условий для актуализации и применения знаний по предмету в профессиональной деятельности;
- развитие навыка логического мышления и аргументации самостоятельных решений и выводов;

Воспитательная:

- формирование потребности и способности к последующему самообразованию в профессиональном плане;
- формирование научного мировоззрения в изучаемой дисциплине;
- формирование роли врача в ряду других сфер деятельности.

**Оснащение занятия:** мультимедийный комплекс

**Место проведения:** учебная комната (аудитория).

**Время проведения внеаудиторной работы обучающихся:** 6 часов.

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

1. Решение тестовых заданий
2. Подготовка презентаций на тему
3. Решение ситуационных задач

**Общая характеристика метода лечебной физкультуры**

**Примеры тестовых заданий**

**Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8, ПК-9**

*Выберите один вариант ответа:*

1. При назначении ЛФК врач обязан

- а) определить диагноз
- б) уточнить лечебные задачи
- в) подобрать средства медикаментозного лечения
- г) провести дополнительные исследования
- д) провести исследование функционального состояния и физической подготовленности больного

**Ответ:** д

2. Средствами лечебной физкультуры решаются все перечисленные задачи, кроме

- а) повышения неспецифической сопротивляемости организма
- б) замещения недостающих гормонов
- в) восстановления нарушенного объема движений
- г) компенсации недостаточности дыхания
- д) стимуляции экстракардиальных факторов кровообращения

**Ответ: б**

3. Преимущественными методами проведения ЛФК в детской клинике являются

- а) самостоятельный метод
- б) групповые занятия ЛФК
- в) спортивные соревнования
- г) механотерапия
- д) игровой метод

**Ответ: д**

4. Методические принципы применения физических упражнений у больных основаны на всем перечисленном, кроме

- а) постепенности возрастания физической нагрузки
- б) системности воздействия
- в) регулярности занятий
- г) применения максимальных физических нагрузок
- д) доступности физических упражнений

**Ответ: г**

5. В лечебной физкультуре используют все перечисленные виды бега, кроме

- а) ритмичного, спокойного
- б) легкоатлетического
- в) трусцой непрерывного
- г) трусцой, перемежающегося с ходьбой

**Ответ: б**

6. Проведение утренней гигиенической гимнастики и процедуры лечебной гимнастики в лечебной физкультуре может быть осуществлено всеми перечисленными методами, за исключением

- а) раздельного метода
- б) спортивно-прикладного метода
- в) поточного метода
- г) смешанного метода

**Ответ: б**

7. К видам физических упражнений в воде, целесообразным в лечебной физкультуре, не относятся

- а) свободные гимнастические
- б) упражнения у поручня
- в) упражнения с усилием
- г) упражнения с легкими предметами и плавание
- д) ныряние

**Ответ: д**

8. Профессиональные обязанности врача ЛФК включают все, кроме

- а) определения физической нагрузки, соответствующей функциональному состоянию больного
- б) определения индивидуальной толерантности больного к физической нагрузке
- в) изменения режима больного
- г) проведения процедур лечебной гимнастики с отдельными больными по показаниям
- д) составления схем процедуры лечебной гимнастики

**Ответ: в**

9. К спортивно-прикладным формам лечебной физкультуры в стационаре относятся все перечисленные, кроме

- а) ходьбы
- б) дозированного бега
- в) элементов спортивных игр
- г) настольного тенниса
- д) терренкура

**Ответ: д**

10. Общие противопоказания в лечебной физкультуре включают все перечисленное, кроме

- а) гипостатической пневмонии и острого инфаркта миокарда
- б) кровотечения
- в) высокой температуры тела
- г) метастазирующих опухолей

**Ответ: а**

11. К методам проведения лечебной гимнастики относятся все перечисленные, кроме

- а) индивидуального метода
- б) группового метода
- в) соревновательного метода
- г) самостоятельного метода
- д) малогруппового метода

**Ответ: в**

12. Физическая реабилитация включает все перечисленное, кроме

- а) назначения двигательного режима
- б) элементов психофизической тренировки
- в) занятий лечебной гимнастикой
- г) интенсивных физических тренировок
- д) трудоустройства больного

**Ответ: д**

13. К видам гимнастических упражнений относятся все перечисленные, кроме

- а) гребли и волейбола
- б) наклонов туловища в сторону
- в) подъема рук вверх
- г) упражнений на гимнастической стенке

**Ответ: а**

14. Формами лечебной физкультуры не являются

- а) утренняя гигиеническая гимнастика
- б) физические упражнения и массаж
- в) дозированная ходьба
- г) механотерапия

**Ответ: б**

15. Возможны следующие двигательные режимы в стационаре

- а) щадящий
- б) постельный и палатный
- в) переходный
- г) свободный
- д) правильно б) и г)

**Ответ: д**

16. Характеристика физических упражнений по анатомическому признаку включает

- а) упражнения для мелких мышечных групп
- б) упражнения для средних мышечных групп
- в) упражнения для крупных мышечных групп
- г) упражнения для тренировки функции равновесия
- д) правильно а) , б) , в)

**Ответ: д**

17. К упражнениям для мелких мышечных групп относятся

- а) упражнения для мышц лица
- б) упражнения для мышц кисти, стопы
- в) упражнения для мышц плечевого пояса
- г) упражнения для мышц голени
- д) правильно а) и б)

**Ответ: д**

18. К физиологическим механизмам, лежащим в основе закаливания солнечной радиацией, относятся

- а) непосредственное действие солнечной радиации
- б) гуморальное действие солнечных ванн
- в) рефлекторное действие солнечных ванн
- г) лечебное и профилактическое использование солнечной радиации
- д) все перечисленное

**Ответ: д**

19. Показаниями для использования солнечной радиации с целью закаливания организма являются все перечисленные, за исключением

- а) рахита
- б) гиповитаминоза D, нарушения фосфорно-кальциевого обмена
- в) вялого заживления ран, язв
- г) костных переломов с замедленной консолидацией
- д) распространенных форм легочного туберкулеза

**Ответ: д**

20. К двигательным режимам в санатории относятся

- а) палатный
- б) щадящий и щадяще-тренирующий
- в) свободный
- г) тренирующий
- д) правильно б) и г)

**Ответ: д**

21. Щадящий двигательный режим не назначается отдыхающим санатория
- а) с острыми респираторными инфекциями и обострением ишемической болезни сердца
  - б) перенесшим острые заболевания до поступления в санаторий
  - в) органическими заболеваниями внутренних органов с выраженной функциональной недостаточностью
  - г) органическими заболеваниями нервной системы и опорно-двигательного аппарата с болевым синдромом при движениях

**Ответ: а**

22. К формам лечебной физкультуры на щадящем двигательном режиме не относятся
- а) бег трусцой и велотренинг
  - б) лечебная гимнастика
  - в) дозированная ходьба
  - г) малоподвижные игры

**Ответ: а**

23. Щадяще-тренирующий двигательный режим не назначается отдыхающим санатория
- а) с органическими заболеваниями внутренних органов, физически неподготовленным
  - б) инвалидам по заболеваниям опорно-двигательного аппарата
  - в) после освоения физических нагрузок щадящего режима движений
  - г) при обострении хронических заболеваний
  - д) с заболеваниями нервной системы и опорно-двигательного аппарата с функциональной недостаточностью

**Ответ: г**

24. Тренирующий двигательный режим назначается отдыхающим санатория, кроме лиц
- а) с начальными формами заболевания
  - б) физически подготовленных
  - в) освоивших щадяще-тренирующий режим
  - г) старческого возраста
  - д) молодого и среднего возраста с хроническими заболеваниями в удовлетворительном функциональном состоянии

**Ответ: г**

25. Наибольшая активность действия лучей солнечного спектра на организм человека
- а) ультрафиолетовое излучение
  - б) фиолетовое излучение
  - в) инфракрасное излучение
  - г) красное и желтое излучение
  - д) правильно а) и в)

**Ответ: д**

### **Ситуационные задачи.**

**Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8, ПК-9**

#### **Ситуационная задача №1**

При осмотре у ребенка П, 10 лет, с диагнозом: патологический вывих правого тазобедренного сустава, состояние после оперативного лечения, - выявлено нарушение осанки по сколиотическому типу.

1. Какие средства физической реабилитации можно назначить в данном случае?
2. Какие рекомендации необходимо дать ребенку и его родителям при выписке?



3. Каким стилем рекомендуется плавать при нарушениях осанки?

**Эталон ответа**

1. Кинезотерапия, массаж, физиотерапия
2. Наблюдение в динамике врачом ЛФК, ортопедом; фитболтерапия; плавание
3. Стилль брасс

**Ситуационная задача №2**

В отделение восстановительного лечения поступил больной М, 6 лет, с диагнозом: последствия тяжелой ЧМТ в виде спастического тетрапареза, симптоматическая эпилепсия. Последний приступ был 3 месяца назад. Ребенок обследован по месту жительства, назначена противосудорожная терапия.

1. Можно ли назначить больному курс кинезотерапии? Почему?
2. Можно ли назначить курс физиотерапии данному больному? Почему?

**Эталон ответа**

1. Нет, т.к. назначение восстановительного лечения при эпилепсии возможно только при адекватно подобранной противосудорожной терапии через 6 месяцев с момента последнего приступа.
2. Нет, т.к. физиотерапия – абсолютное противопоказание при эпилепсии.

**Ситуационная задача №3**

Больному П, 56 лет, с диагнозом: последствия геморрагического инсульта в виде спастического левостороннего гемипареза, назначен курс ЛФК. Упражнения выполняются в одном темпе в течение 25-30 минут в положении стоя. В конце занятия больной использует гимнастические снаряды.

1. Правильно ли построено занятие для данного пациента? Почему?
2. Что влияет на дозу физической нагрузки?
3. Какие вы знаете способы дозирования физической нагрузки?

**Эталон ответа**

1. Нет, т.к. упражнения выполняются в одном темпе, постоянно в одном положении, гимнастические снаряды не рекомендуется использовать в конце занятия.
2. Возраст, пол, общее состояние пациента, спортивный анамнез, анамнез заболевания, стадия заболевания.
3. Изменять число вовлеченных в работу мышечных групп, изменять темп выполнения упражнения, увеличивать или уменьшать амплитуду движения, изменять исходное положение, увеличивать или уменьшать количество повторов, использовать гимнастические снаряды, усложнять координацию движений.

**Ситуационная задача №4**

Ребенок Л, 7 лет, с диагнозом: ДЦП, спастический тетрапарез, - получает курс реабилитации, включающий в себя физиотерапию, кинезотерапию, медикаментозное лечение, в отделении восстановительного лечения. На момент осмотра у ребенка жалобы на повышение температуры до 37,5 градусов, насморк, кашель. Ребенок осмотрен педиатром, поставлен диагноз: ОРВИ, острый фарингит. Назначено противомикробное лечение.

1. Показано ли продолжение курса восстановительного лечения в связи с тяжестью основного заболевания ребенка?
2. Назовите показания для назначения кинезотерапии?

**Эталон ответа**

1. Нет, т.к. острый период любого заболевания и любое инфекционное заболевание являются противопоказанием для восстановительного лечения.
2. Отсутствие, ослабление или извращение функции, наступившее вследствие заболевания, травмы (и) или их осложнений; положительная динамика в состоянии больного, определенная по совокупности клинико-функциональных и лабораторных данных.

### **Ситуационная задача №5**

В отделение восстановительного лечения поступил больной К, 10 лет, с диагнозом: неврит лицевого нерва, восстановительный период. Назначен курс реабилитации. Курс составляет 20 занятий.

Какой курс реабилитации вы можете назначить данному больному?

Назовите и охарактеризуйте периоды физической нагрузки всего курса реабилитации для данного больного.

#### **Эталон ответа**

1. Кинезотерапия, физиотерапия, после проведения курса ФЗТ – иглорефлексотерапия, массаж воротниковой зоны, медикаментозная терапия)
2. Подготовительный период -занимает приблизительно 25% от общего курса и подготавливает к основной дозе физической нагрузки; основной -составляет приблизительно 50% от общего курса, именно здесь проявляется лечебный эффект от физических упражнений; заключительный -составляет 25% от общего курса и должен проходить в условиях поликлиники или санаторно-курортного лечения, считается от момента вылечения заболевания до полного здоровья.

#### **Контрольные вопросы по теме:**

1. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений. Показания и противопоказания к назначению ЛФК. Средства ЛФК.
2. Формы ЛФК. Методы ЛФК.
3. Двигательные режимы.
4. Характеристика физических упражнений.
5. Общие правила проведения занятия лечебной гимнастикой. Организация ЛФК в стационаре.
6. Оценка эффективности применения ЛФК в комплексном лечении.

### **ТЕМА 2: ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.**

#### Цель и задачи:

**Цель:** Уяснить основные положения о ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

**Задачи:**

Обучающая:

- расширение образовательного пространства в области современных представлений о лечебной физкультуре;
- формирование профессиональных умений и навыков по определению, обработке и анализу сведений о морфологии заболеваний, вопросах общей патологии и современных теоретических концепции и направления в медицине; правильная интерпретация и анализ полученных результатов.

Развивающая:

- способствовать развитию познавательного интереса по предложенной теме;
- создание условий для актуализации и применения знаний по предмету в профессиональной деятельности;
- развитие навыка логического мышления и аргументации самостоятельных решений и выводов;

Воспитательная:

- формирование потребности и способности к последующему самообразованию в профессиональном плане;
- формирование научного мировоззрения в изучаемой дисциплине;
- формирование роли врача в ряду других сфер деятельности.

**Оснащение занятия:** мультимедийный комплекс

**Место проведения:** учебная комната (аудитория).

**Время проведения внеаудиторной работы обучающихся:** 30 часов.

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

1. Решение тестовых заданий
2. Подготовка презентаций на тему
3. Решение ситуационных задач

### **ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата**

#### **Примеры тестовых заданий**

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8, ПК-9

*Выберите один вариант ответа:*

1. Какие упражнения малой интенсивности?

1. динамические дыхательные упражнения
2. активные упражнения в дистальных отделах конечностей
3. упражнения на велотренажере
4. идиомоторные упражнения
5. упражнения с гантелями

**Правильный ответ: 2**

2. Какие методы определения эффективности занятия ЛФК применяют?

1. изменение частоты пульса
2. антропометрия
3. тесты со стандартной физической нагрузкой
4. ортостатическая проба
5. хорошее настроение

**Правильный ответ: 3**

3. Какие моменты включает функциональная проба Мартинэ?

1. бег на месте в течение 3-х минут
2. 20 приседаний за 30 секунд с выбросом рук вперед
3. физическая нагрузка на велотренажере
4. задержка дыхания
5. измерение артериального давления

**Правильный ответ: 2**

4. При назначении ЛФК больным с артритами следует учитывать возможное наличие

- а) тендовагинита
- б) бурсита
- в) неврита
- г) миозита
- д) всего перечисленного

**Правильный ответ: д**

5. К признакам полиартрита относятся все перечисленные, кроме

- а) болей в суставах
- б) хруста в суставах

- в) переразгибания сустава
- г) деформации сустава
- д) контрактур и тугоподвижности

**Правильный ответ: в**

6. Физические упражнения при заболеваниях суставов препятствуют развитию всего перечисленного, кроме

- а) фиброзного перерождения мышц
- б) сморщивания суставных капсул
- в) атрофии и разволокнения суставного хряща
- г) разболтанности сустава

**Правильный ответ: г**

7. Особенности применения ЛФК при реабилитации при остаточных явлениях после травмы позвоночника:

- 1. применение механотерапии
- 2. применение трудотерапии
- 3. применение массажа
- 4. применение идеомоторных упражнений
- 5. применение физиотерапевтического лечения

**Правильный ответ: 2**

8. Какие средние сроки сращения отломков после неосложненных переломов трубчатых костей?

- 1. 1-2 недели
- 2. 3-4 недели
- 3. пол года
- 4. 2 месяца
- 5. до 7 дней

**Правильный ответ: 2**

9. Каковы противопоказания к назначению ЛФК в травматологии?

- 1. период иммобилизации
- 2. наличие металлоостеосинтеза
- 3. наличие ложного сустава
- 4. наличие болей
- 5. снижение тонуса мышц

**Правильный ответ: 3**

10. Какие периоды входят в стационарный этап лечения травматологических больных?

- 1. острый период
- 2. период восстановительный
- 3. период реконвалесценции
- 4. период обострения
- 5. подострый период

**Правильный ответ: 2**

11. Какие методы исследования функции конечностей используют в травматологии?

- 1. внешний осмотр
- 2. антропометрия
- 3. гониометрия
- 4. измерение веса

5. контроль АД

**Правильный ответ: 3**

12. Какие особенности в методике ЛФК при повреждении локтевого сустава?

1. необходимость ранних движений в локтевом суставе
2. необходимость силовых упражнений
3. необходимость упражнений на вытяжение
4. необходимость использования упражнений с предметами
5. необходимость использования дыхательных упражнений

**Правильный ответ: 1**

13. Какие особенности методики ЛФК при травмах локтевого сустава?

1. упражнения должны быть только активные
2. упражнения должны быть только пассивные
3. упражнения должны сочетаться с тепловыми процедурами
4. упражнения идеомоторные
5. упражнения на расслабление

**Правильный ответ: 1**

14. Какие упражнения противопоказаны в период вытяжения при травмах шейного отдела позвоночника?

1. активные упражнения в дистальных и проксимальных отделах конечностей
2. поочередное поднятие прямой ноги
3. поочередные скользящие движения ног
4. дыхательные упражнения
5. упражнения с предметами

**Правильный ответ: 2**

15. Какие упражнения противопоказаны в постиммобилизационном периоде при травмах коленного сустава?

1. "велосипед"
2. "ножницы"
3. приседания
4. идеомоторные упражнения
5. дыхательные упражнения

**Правильный ответ: 3**

16. Каковы особенности методики ЛФК при шейном остеохондрозе в остром периоде?

1. исключаются активные движения головой во все стороны
2. исключаются упражнения для мышц шеи на дозированное сопротивление
3. исключаются статические дыхательные упражнения
4. исключаются упражнения на расслабление
5. исключаются упражнения с предметами

**Правильный ответ: 1**

17. Какие особенности лечебной гимнастики при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника в остром периоде заболевания?

1. использование вращательных движений тазом
2. использование дозированных упражнений на вытяжение позвоночника
3. использование быстрой смены различных исходных положений
4. использование снарядов
5. использование упражнений на расслабление

**Правильный ответ: 2**

18. Какие рекомендации необходимы для облегчения состояния больного при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника?

1. исключить тракционное лечение
2. чаще выполнять упражнения на прогибание позвоночника назад
3. использовать ватно-марлевые валики под коленями в исходном положении лежа на спине
4. использовать исходное положение на четвереньках
5. использовать исходное положение сидя

**Правильный ответ: 3**

19. Какой дефект опорно-двигательного аппарата относят к нарушениям осанки во фронтальной плоскости?

1. круглая спина
2. плоская спина
3. асимметрия туловища
4. усиление грудного кифоза
5. сглаженность грудного кифоза

**Правильный ответ: 3**

20. Какой дефект опорно-двигательного аппарата относят к нарушениям осанки в сагиттальной плоскости?

1. сутулость
2. кривошея
3. сколиоз
4. плоская спина
5. сглаженность грудного кифоза

**Правильный ответ: 1**

21. Какие могут быть типичные деформации опорно-двигательного аппарата после перенесенного рахита?

1. косолапость
2. килевидная грудная клетка
3. "полая стопа"
4. кривошея
5. асимметрия туловища

**Правильный ответ: 2**

22. Какие исходные положения способствуют разгрузке позвоночника?

1. лежа на боку
2. на четвереньках
3. стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе
4. сидя на стуле
5. стоя на коленях

**Правильный ответ: 2**

23. Что указывает на торсию позвонков?

1. реберное выпячивание
2. воронкообразная грудь
3. сутулость
4. усиление поясничного лордоза
5. сглаженность грудного кифоза

### **Правильный ответ: 1**

24. Какие упражнения противопоказаны при сколиозе?

1. корригирующие упражнения
2. упражнения в воде
3. упражнения, увеличивающие гибкость позвоночника
4. упражнения на растягивание
5. упражнения на расслабление

### **Правильный ответ: 3**

25. Какой метод используют для уточнения диагноза плоскостопия?

1. пальпация стоп
2. плантография стоп
3. измерение длины стопы
4. измерение веса
5. анамнез

### **Правильный ответ: 2**

#### **Ситуационные задачи**

**Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8, ПК-9**

#### **Ситуационная задача №1**

В отделение восстановительного лечения поступил больной Р, 15 лет, с жалобами на нарушение осанки и постоянные боли в пояснице.

1. Что необходимо сделать кинезотерапевту при первичном осмотре?
2. Что включает в себя кинезотерапевтический осмотр?

#### **Эталон ответа**

1. Собрать анамнез жизни, анамнез заболевания; произвести клинический осмотр, кинезотерапевтический осмотр, назначить необходимые консультации и лабораторные, инструментальные методы исследования
2. Оценка осанки, физиологических изгибов позвоночника, исследование объема движений в шейном, нижнегрудном, поясничном отделах позвоночника; линейные измерения длины и окружности конечностей; измерение объема движений в суставах; оценка мышечного тонуса и трофики мышц; оценка сухожильных рефлексов и выявление патологических рефлексов; оценка мышечной силы; исследование координации движения и сложных двигательных актов, таких как походка.

#### **Ситуационная задача №2**

Инструктор-методист поводит индивидуальное занятие ЛФК с пациентом Ф, 45 лет, с диагнозом: посттравматическая сгибательная контрактура коленного сустава. При этом 1-ый период занятия составляет 30% от общего времени занятия, 2-ой период составляет 40%, 3-ий период составляет 30%.

1. Правильно ли, что инструктор-методист проводит индивидуальные занятия ЛФК с данным пациентом?
2. Правильно ли инструктор-методист распределяет время на периоды занятия ЛФК?
3. Как называются периоды занятия ЛФК?
4. Распределите процентное соотношение времени по периодам занятия ЛФК?

#### **Эталон ответа**

1. Да, правильно.
2. Нет, неправильно.
3. Подготовительный (вводная часть), основной, заключительный.
4. Подготовительный – 15%, основной – 70%, заключительный – 15%.

### **Ситуационная задача №3**

Больной М, 18 лет. Диагноз: медиальный перелом шейки правого бедра; 4 дня назад произведен металлоостеосинтез трехлопастным гвоздем.

1. Сформулируйте задачи ЛФК.
2. Перечислите специальные упражнения, направленные на восстановление функции конечности.

#### **Эталон ответа**

1. Задачи: повышение общего жизненного тонуса, улучшение функции сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, пищеварительного тракта, обменных процессов, усиление крово- и лимфообращения в зоне операции с целью стимуляции регенеративных процессов, адаптация всех систем организма к возрастающей физической нагрузке.
2. Активные движения в суставах оперированной конечности; упражнения с легким сопротивлением и отягощением, статическое удерживание конечности; осевая нагрузка на поврежденную конечность. Все специальные упражнения чередуют с общеразвивающими и дыхательными - 3-4 раза в течение дня.

### **Ситуационная задача №4**

Больному Ш, 63 лет, с диагнозом: состояние после нефрэктомии слева, - назначен полупостельный режим. Врачом ЛФК назначен курс восстановительного лечения. Упражнения должны выполняться в палате в положении стоя, назначена дозированная ходьба с опорой.

1. Правильно ли назначена ЛФК для данного больного? Почему?
2. Какие двигательные режимы вы знаете?

#### **Эталон ответа**

1. Нет, т.к. при полупостельном режиме разрешаются выполнение упражнений только в положении лежа или сидя
2. Постельный, полупостельный, палатный, общий двигательный, тренирующий.

### **Ситуационная задача №5**

Больной Г, 23 года. Диагноз: перелом седалищной и лонной костей таза справа. В стационаре находится 3 недели. Состояние удовлетворительное.

1. Сформулируйте основные задачи ЛФК.
2. Перечислите специальные физические упражнения.

#### **Эталон ответа**

1. Улучшены кровообращения в области повреждения с целью активизации процессов регенерации, профилактика снижения силы и выносливости мышц тазового пояса и конечностей, ригидности в суставах.
2. Рекомендовано: активные движения пальцами стопы, тыльное и подошвенное сгибание стопы, круговые движения стопами, захватывание и удерживание (2-5 секунд) пальцами стоп мелких предметов. С целью репозиции смещенной половины таза обучить больного как бы "тянуться" нижней конечностью на стороне смещения к ножному концу кровати. Также в занятия включают упражнения, направленные на сближение лонных костей (сведение, скрещивание - здоровая нога заводится над иммобилизованной ногой, внутренняя ротация).

### **Контрольные вопросы по теме:**

#### **1. ЛФК при болезнях суставов**

Ревматоидный артрит. Подагра. Деформирующий остеоартроз.

Функциональное обследование больных и оценка эффективности занятий ЛФК.

#### **2. ЛФК при заболеваниях и травмах периферической нервной системы**

Травмы периферических нервов.



Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника.

**3. ЛФК в травматологии**

Внутрисуставные переломы. Диафизарные перелома костей.

Повреждение сухожилий кисти и пальцев. Повреждение сухожильно-связочного аппарата голеностопного сустава. Повреждение позвоночника  
Повреждение таза.

**4. ЛФК в ортопедии.**

Методика ЛФК при врожденных и приобретенных ортопедических заболеваниях.

Телосложение, опорно-двигательный аппарат.

Оценка функционального состояния систем организма.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

### 1. Деятельность обучающихся по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

### 2. Методические рекомендации для обучающихся по отдельным формам самостоятельной работы.

#### Правила самостоятельной работы с литературой.

Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для обучающихся является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

#### **Методические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от обучающегося целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

#### **Практические занятия.**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

#### **Самопроверка.**

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно обучающемуся рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

#### **Консультации**

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

#### **Подготовка к экзаменам и зачетам.**

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом обучающихся познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у обучающегося должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

#### **Правила подготовки к зачетам и экзаменам:**

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для обучающегося работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если обучающийся самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему обучающемуся лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала обучающийся должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

### **3. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине**

## ТЕМА 1: Общая характеристика методы лечебной физкультуры.

### В результате освоения темы

#### Обучающийся должен знать:

- вопросы организации лечебной физкультуры в условиях больницы, поликлиники, врачебно-физкультурного диспансера, центра реабилитации;
- основные вопросы теории и методики физического воспитания, физкультуры и спорта;
- анатомо-физиологические особенности организма в возрастном аспекте;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии;
- взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- механизм действия лечебной физкультуры на течение патологического процесса;
- функциональные методы исследования в лечебной физкультуре;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности больного;
- клиническую симптоматику основных заболеваний, при которых используют лечебную физкультуру и массаж;
- показатели функционального и физического состояния организма в норме и при основных заболеваниях;
- формы и средства лечебной физкультуры: гимнастические, игровые, спортивно-прикладные, возможности их использования в зале ЛФК, в бассейне, на спортивных площадках, на маршрутах терренкура и пр.;
- способы дозирования физических нагрузок на занятиях лечебной физкультурой;
- физиологическое действие массажа на организм больного, разновидности и методики лечебного массажа при заболеваниях и травмах;
- показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры и массажа;
- содержание режимов двигательной активности больных;
- современное медицинское, спортивное, реабилитационное оборудование отделения лечебной физкультуры, возможности его применения и использования, технику безопасности при работе с ним;
- методики функционального лечения и ЛФК больных с компрессионными переломами позвоночника;
- методики тренировки опорной функции и ходьбы травматологических больных с двигательными нарушениями;
- методики ЛФК при нарушениях осанки и сколиозе у детей;
- методики дыхательных упражнений в лечебной физкультуре;
- методики игровых упражнений у детей;
- методики физических тренировок на тренажерах (велотренажер, степпер, тредмил, силовые тренажеры и др.);
- методики плавания и физических упражнений в лечебном бассейне;
- разновидности оздоровительных форм физических тренировок: аэробика, йога, стретчинг, фитнес, пилатес, аквааэробика, шейпинг, веллнес и др.;
- организацию спортивной медицины в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения;
- нормативно-правовые акты по спортивной медицине;
- анатомо-физиологические основы мышечной деятельности, механизм действия физической тренировки на организм человека;
- функциональные методы исследования в спортивной медицине: системы кровообращения, дыхательной, нервно-мышечной, опорно-двигательной;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности в зависимости от возраста и физической подготовленности;

- нормативы основных показателей лабораторных исследований крови и мочи и их из
- возрастные нормативы отбора детей и подростков в разные виды спорта;
- гигиенические основы физических упражнений и спортивных сооружений;
- противопоказания к занятиям физкультуры и спорта;
- меры профилактики физического перенапряжения организма;
- методы врачебно-педагогических наблюдений в процессе физических тренировок;
- общие закономерности нормальной физиологии;
- основные понятия общей патологии;
- основы патологической физиологии;
- вопросы клинической фармакологии;
- показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- формы и методы санитарно-просветительной работы;
- основы трудового законодательства.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- провести врачебное обследование и получить информацию о заболевании, оценить тяжесть заболевания больного;
- провести оценку физического состояния больного и толерантности к физической нагрузке, выполнить функциональные пробы по оценке состояния функции системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы;
- выбрать и назначить методы лечебной физкультуры, в т.ч. в сочетании с массажем, при травмах и болезнях опорно-двигательного аппарата;
- уметь составить схему процедуры лечебной гимнастики и примерный комплекс физических упражнений по выше перечисленным нозологическим формам заболеваний;
- провести индивидуальную процедуру лечебной гимнастики с больным
- провести врачебное наблюдение больных на занятиях лечебной физкультурой
- оценить моторную плотность процедуры лечебной физкультуры, правильность соотношения методических приемов физических упражнений общеразвивающего и специального патогенетического действия;
- на основании данных ВПН внести корректировки в методику лечебной физкультуры, проводимой инструктором лечебной физкультуры;
- оценить данные электрокардиографических исследований при физических нагрузках;
- оценить физиологические реакции на нагрузку функциональной пробы и толерантность больного к физической нагрузке;
- оценить данные функции внешнего дыхания и газообмена (спирометрии, пневмотахометрии и др.) в покое и при физических нагрузках;
- оценить функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, амплитуду движений в суставах конечностей и позвоночника, мышечную силу и тонус мышц;
- оценить эффективность занятий лечебной физкультурой;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную по лечебной физкультуре;
- провести санитарно-просветительскую работу с больными и медицинским персоналом ЛПУ по использованию лечебной физкультуры при заболеваниях и травмах;
- выполнить антропометрические измерения и мышечные тесты у детей и подростков с нарушением осанки и сколиозом;
- выполнить функциональные пробы с физической нагрузкой, ортостатическую пробу и дать оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы и вегетососудистой реактивности;
- оценивать состояние основных функций организма;
- анализировать нарушения функциональных систем организма;
- составить рекомендации по формированию здорового образа жизни.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- методикой обследования и диспансеризации пациентов с травматическими повреждениями и деформациями опорно-двигательного аппарата;
- методикой выявления группы риска и заболеваний, ограничивающих занятия спортом;
- методикой выполнения программы функционально-диагностических, антропометрических и лабораторных исследований, дифференцированных в зависимости от контингента обследуемых и возраста;
- методикой оценки изменений электрокардиографии (далее – ЭКГ) при гипертрофии отделов сердца, при нарушениях функций проводимости сердца, автоматизма, возбудимости;
- методикой врачебно-экспертной оценки ЭКГ;
- методикой врачебно-экспертной оценки эхокардиограммы при дополнительном обследовании сердца по показаниям;
- методикой диагностики нарушений осанки и сколиоза у детей и подростков, занимающихся физкультурой и спортом;
- методикой выявления малых аномалий развития и деформаций опорно-двигательного аппарата: мышечных дисбалансов, асимметрий;
- методикой оценки соматического типа пациента и его соответствия виду спорта;
- методикой проведения и оценки результатов врачебно-профилактического наблюдения (далее ВПН): на занятии лечебной физкультурой в оздоровительной группе лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
- методикой экспертного врачебного заключения о соответствии физической нагрузке здоровью и функциональному состоянию организма занимающегося лечебной физкультурой.

**Оснащение занятия:** мультимедийный комплекс

**Место проведения:** учебная комната (аудитория).

**Время проведения внеаудиторной работы обучающихся:** 6 часов.

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

1. Решение тестовых заданий
2. Подготовка презентаций на тему
3. Решение ситуационных задач

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений. Показания и противопоказания к назначению ЛФК. Средства ЛФК.
2. Формы ЛФК. Методы ЛФК.
3. Двигательные режимы.
4. Характеристика физических упражнений.
5. Общие правила проведения занятия лечебной гимнастикой. Организация ЛФК в стационаре.
6. Оценка эффективности применения ЛФК в комплексном лечении.

**ТЕМА 2:** ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

**В результате освоения темы**

**Обучающийся должен знать:**

- общие вопросы организации помощи по лечебной физкультуре и спортивной медицине в Российской Федерации;
- вопросы организации лечебной физкультуры в условиях больницы, поликлиники, врачебно-физкультурного диспансера, центра реабилитации;

- основные вопросы теории и методики физического воспитания, физкультуры и спорта;
- анатомо-физиологические особенности организма в возрастном аспекте;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии;
- взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- механизм действия лечебной физкультуры на течение патологического процесса;
- функциональные методы исследования в лечебной физкультуре;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности больного;
- клиническую симптоматику основных заболеваний, при которых используют лечебную физкультуру и массаж;
- показатели функционального и физического состояния организма в норме и при основных заболеваниях;
- формы и средства лечебной физкультуры: гимнастические, игровые, спортивно-прикладные, возможности их использования в зале ЛФК, в бассейне, на спортивных площадках, на маршрутах терренкура и пр.;
- способы дозирования физических нагрузок на занятиях лечебной физкультурой;
- физиологическое действие массажа на организм больного, разновидности и методики лечебного массажа при заболеваниях и травмах;
- показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры и массажа;
- содержание режимов двигательной активности больных;
- современное медицинское, спортивное, реабилитационное оборудование отделения лечебной физкультуры, возможности его применения и использования, технику безопасности при работе с ним;
- методики функционального лечения и ЛФК больных с компрессионными переломами позвоночника;
- методики тренировки опорной функции и ходьбы травматологических больных с двигательными нарушениями;
- методики ЛФК при нарушениях осанки и сколиозе у детей;
- методики дыхательных упражнений в лечебной физкультуре;
- методики игровых упражнений у детей;
- методики физических тренировок на тренажерах (велотренажер, степпер, тредмил, силовые тренажеры и др.);
- методики плавания и физических упражнений в лечебном бассейне;
- разновидности оздоровительных форм физических тренировок: аэробика, йога, стретчинг, фитнес, пилатес, аквааэробика, шейпинг, веллнес и др.;
- организацию спортивной медицины в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения;
- нормативно-правовые акты по спортивной медицине;
- анатомо-физиологические основы мышечной деятельности, механизм действия физической тренировки на организм человека;
- функциональные методы исследования в спортивной медицине: системы кровообращения, дыхательной, нервно-мышечной, опорно-двигательной;
- методы оценки физического развития и физической работоспособности в зависимости от возраста и физической подготовленности;
- нормативы основных показателей лабораторных исследований крови и мочи и их из
- возрастные нормативы отбора детей и подростков в разные виды спорта;
- гигиенические основы физических упражнений и спортивных сооружений;
- противопоказания к занятиям физкультуры и спорта;



- меры профилактики физического перенапряжения организма;
- методы врачебно-педагогических наблюдений в процессе физических тренировок;
- общие закономерности нормальной физиологии;
- основные понятия общей патологии;
- основы патологической физиологии;
- вопросы клинической фармакологии;
- показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- формы и методы санитарно-просветительной работы;
- основы трудового законодательства.

**Обучающийся должен уметь:**

- провести врачебное обследование и получить информацию о заболевании, оценить тяжесть заболевания больного;
- провести оценку физического состояния больного и толерантности к физической нагрузке, выполнить функциональные пробы по оценке состояния функции системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы;
- выбрать и назначить методы лечебной физкультуры, в т.ч. в сочетании с массажем, при травмах и болезнях опорно-двигательного аппарата;
- уметь составить схему процедуры лечебной гимнастики и примерный комплекс физических упражнений по выше перечисленным нозологическим формам заболеваний;
- провести индивидуальную процедуру лечебной гимнастики с больным
- провести врачебное наблюдение больных на занятиях лечебной физкультурой
- оценить моторную плотность процедуры лечебной физкультуры, правильность соотношения методических приемов физических упражнений общеразвивающего и специального патогенетического действия;
- на основании данных ВПН внести корректировки в методику лечебной физкультуры, проводимой инструктором лечебной физкультуры;
- оценить данные электрокардиографических исследований при физических нагрузках;
- оценить физиологические реакции на нагрузку функциональной пробы и толерантность больного к физической нагрузке;
- оценить данные функции внешнего дыхания и газообмена (спирометрии, пневмотахометрии и др.) в покое и при физических нагрузках;
- оценить функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, амплитуду движений в суставах конечностей и позвоночника, мышечную силу и тонус мышц;
- оценить эффективность занятий лечебной физкультурой;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную по лечебной физкультуре;
- провести санитарно-просветительскую работу с больными и медицинским персоналом ЛПУ по использованию лечебной физкультуры при заболеваниях и травмах;
- выполнить антропометрические измерения и мышечные тесты у детей и подростков с нарушением осанки и сколиозом;
- выполнить функциональные пробы с физической нагрузкой, ортостатическую пробу и дать оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы и вегетососудистой реактивности;
- оценивать состояние основных функций организма;
- анализировать нарушения функциональных систем организма;
- составить рекомендации по формированию здорового образа жизни.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой обследования и диспансеризации пациентов с травматическими повреждениями и деформациями опорно-двигательного аппарата;
- методикой выявления группы риска и заболеваний, ограничивающих занятия спортом;

- методикой выполнения программы функционально-диагностических, антропометрических и лабораторных исследований, дифференцированных в зависимости от контингента обследуемых и возраста;
- методикой оценки изменений электрокардиографии (далее – ЭКГ) при гипертрофии отделов сердца, при нарушениях функций проводимости сердца, автоматизма, возбудимости;
- методикой врачебно-экспертной оценки ЭКГ;
- методикой врачебно-экспертной оценки эхокардиограммы при дополнительном обследовании сердца по показаниям;
- методикой диагностики нарушений осанки и сколиоза у детей и подростков, занимающихся физкультурой и спортом;
- методикой выявления малых аномалий развития и деформаций опорно-двигательного аппарата: мышечных дисбалансов, асимметрий;
- методикой оценки соматического типа пациента и его соответствия виду спорта;
- методикой проведения и оценки результатов врачебно-профилактического наблюдения (далее ВПН): на занятии лечебной физкультурой в оздоровительной группе лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
- методикой экспертного врачебного заключения о соответствии физической нагрузке здоровью и функциональному состоянию организма занимающегося лечебной физкультурой.

**Оснащение занятия:** мультимедийный комплекс

**Место проведения:** учебная комната (аудитория).

**Время проведения внеаудиторной работы обучающихся:** 30 часов.

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

1. Решение тестовых заданий
2. Подготовка презентаций на тему
3. Решение ситуационных задач

**Контрольные вопросы по теме:**

**1. ЛФК при болезнях суставов**

Ревматоидный артрит. Подагра. Деформирующий остеоартроз.

Функциональное обследование больных и оценка эффективности занятий ЛФК.

**2. ЛФК при заболеваниях и травмах периферической нервной системы**

Травмы периферических нервов.

Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника.

**3. ЛФК в травматологии**

Внутрисуставные переломы. Диафизарные перелома костей.

Повреждение сухожилий кисти и пальцев. Повреждение сухожильно-связочного аппарата голеностопного сустава. Повреждение позвоночника

Повреждение таза.

**4. ЛФК в ортопедии.**

Методика ЛФК при врожденных и приобретенных ортопедических заболеваниях.

Телосложение, опорно-двигательный аппарат.

Оценка функционального состояния систем организма.