Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Факультет физической культуры и спорта
Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета



А. В. Савельев
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.10 Оздоровительные технологии с использованием дозированной ходьбы и бега

Направление подготовки/специальность: 49.03.01 - Физическая культура

Профиль/направленность/специализация: Фитнес

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2024

Тамбов, 2026

Авторы программы:
Кандидат педагогических наук, доцент Терентьева Ольга Сергеевна
<Объект не найден> (113:bc1d005056aa899511ebd3ee0d04b80d)

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 940).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теории и методики физической культуры «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета физической культуры и спорта, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата……. 4

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 20

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 28

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 28

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 29

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Способен разрабатывать (осваивать) и применять современные физкультурно-оздоровительные технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-методический
- педагогический
- рекреационный
- тренерский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 05 Физическая культура и спорт (в сфере физического воспитания, в сфере физической культуры и массового спорта, спортивной подготовки, в сфере управления деятельностью и развитием физкультурно-спортивной организации)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-3 Способен разрабатывать (осваивать) и применять современные физкультурно-оздоровительные технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения	Использует современные педагогические технологии, средства и методы циклических видов спорта для развития физических способностей, необходимых для совершенствования профессиональной деятельности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-3 Способен разрабатывать (осваивать) и применять современные физкультурно-оздоровительные технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очная (семестр)	
		5	6
1	Ознакомительная практика	+	
2	Педагогическая практика		+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Оздоровительные технологии с использованием дозированной ходьбы и бега» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура.

Дисциплина «Оздоровительные технологии с использованием дозированной ходьбы и бега» изучается в 8 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	30
Лекции (Лекции)	10
Практические (Практ. раб.)	20
Самостоятельная работа (СР)	42
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
8 семестр					
1	Оздоровительная ходьба и её влияние на функциональные системы организма	2	4	6	Опрос
2	Терренкур как метод лечения строго дозированными восхождения	2	4	6	Опрос; Тестирование
3	Скандинавская ходьба	2	4	6	Опрос
4	Аква-скандинавская ходьба и плавание	1	2	8	Опрос; Тестирование
5	Ходьба на тренажерах.Энергетические затраты	1	2	10	Опрос
6	Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой	2	4	6	Опрос; Тестирование

Тема 1. Оздоровительная ходьба и её влияние на функциональные системы организма

(ПК-3)

Лекция.

Лекция 1 Оздоровительная ходьба и её влияние на функциональные системы организма . Скорость передвижения и энергозатраты при ходьбе Дозирование нагрузок в ходьбе. Программы занятий оздоровительной ходьбой. Варианты оздоровительной ходьбы Ходьба и бег как главные двигательные действия человека, служащие основным средством передвижения в пространстве. ходьба и бег как упражнения циклического характера, представляющие собой с биомеханической точки зрения сложный двигательный акт.. Основной признак ходьбы - постоянный контакт с грунтом (полом) одной ноги либо двух ног одновременно с отсутствием фазы полета. Использование данной формы двигательной активности во всех видах физкультурных занятий. Воздействие на все основные мышечные группы, активная работа всех функциональных систем организма человека, возможность точно дозировать объем и интенсивность физической нагрузки. Востребованность специалистами для оздоровления населения любого возраста. Основные преимущества и оздоровительная и организационная ценност: ходьба общедоступна и проста в техническом отношении; возможность обходиться без специальных сооружений и больших финансовых затрат; возможность заниматься везде и в любых условиях; отсутствие противопоказаний. Ходьба босиком. Влияние ходьбы босиком на организм человека. Босообувь для босохождения.

Практическое занятие.

Практическое занятие. Техника бега. Необходимость совершенствования техники бега независимо от возраста и пола, как способа оптимальной экономизации усилий и получения положительных эмоций от пробежек. Начало занятий по ровной местности. Совершенствование физической формы, обеспечивающей эластичность и силу мышц. Переход на работу по ландшафту пересеченной местности. Правильная форма бега также естественна и проста, как и правильная форма ходьбы. Естественность позы как и при ходьбе: туловище прямо, положение тела сбалансировано относительно бедер, руки расслаблены и выполняют легкие махи вперед, большие пальцы развернуты вовнутрь. Над выработкой расслабленной манеры бега надо сознательно работать. После соответствующей разминки в форме 15 минутного бега трусцой на поле или на беговой дорожке (если возможно, бег по ветру, чтобы уменьшить сопротивление) и тренироваться сохраняя прямое положение туловища, высокий подъем колена, чтобы добиться длинных расслабленных шагов на отрезках примерно по 100 метров. Выполнение таких пробежек не с максимальной, а со скоростью, достаточной для сохранения равновесия тела. Оздоровительный бег. Такой тип занятий, проводимый раз-два в неделю с общим количеством повторений до 10, поможет очень быстро среднему бегуну трусцой улучшить технику бега, а также разнообразит подготовку.

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа. Необходимые консультации с врачом перед началом занятий оздоровительным бегом, необходимое обследование. Оздоровительный бег: одежда и обувь. Обувь. Это могут быть кеды, полукеды или кроссовки на толстой подошве. Они выбираются на размер больше. В них вкладываются войлочные или иные мягкие прокладки, чтобы избежать при беге по асфальту или твердому грунту резких толчков и сотрясений. Ношеная обувь предпочтительнее новой. Для бега в любое время года необходимо надевать шерстяные носки. Стопы и голеностопные суставы при беге не мерзнут. Поэтому в любой мороз можно одевать только пару шерстяных носков. Одежда должна быть удобной и не слишком теплой. Летом - легкий спортивный костюм либо, если позволяет погода, трусы и майка. Зимой - лыжный костюм, шерстяная шапочка, закрывающая уши. Невозможность использования одежды из синтетики или прорезиненной ткани. Во время дождя желательно надевать непромокаемую куртку. При сильном или холодном ветре можно положить на грудь (под куртку), на колени и т.п. бумагу (газету). Общее требование к спортивной экипировке: ничто не должно стеснять движений при беге. Тугие ремни и резинки, плотно облегающие тело, тесные носки нарушают нормальное кровообращение. Зимой начинающим целесообразно снизить продолжительность бега, чтобы избежать переохлаждения горла, однако ни в коем случае нельзя прекращать занятий. Для здорового человека дышать зимой ртом безопасно, если нет ветра, при температуре до -17°. Лучше дышать через нос и через рот. При более низкой температуре воздуха и при ветре необходимо дышать через нос. Предельно низкая температура, при которой можно бегать, зависит от того, есть ветер или нет. В безветренную погоду можно бегать при температуре -20-25°

Тема 2. Терренкур как метод лечения строго дозированными восхождения (ПК-3)

Лекция.

Лекция 2 Терренкур. Терренкур как метод лечения строго дозированными восхождениями по гористой местности с постепенно возрастающим углом подъема. Способы дозирования физической нагрузки при лечении терренкуром: изменение дистанции пути, угла подъема, темпа ходьбы, количества остановок для отдыха и их продолжительности, применение дыхательных упражнений в период ходьбы и отдыха. Укрепление ССС, рекомендации авторов по чередованию ходьбы с бегом и отдельно включение ходьбы по лестнице. Основные правила использования терренкура. Общие рекомендации к пользованию терренкуром. Общие правила ходьбы по маршруту терренкура. Воздействие терренкура. Широкие назначения терренкура при ожирении, неврозах, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, грудной жабе, клапанных пороках сердца, нейроциркуляторной гипотонии. Успешное использование при понижении функции внешнего дыхания на почве туберкулеза и хронических неспецифических заболеваний легких, при бронхиальной астме, облитерирующем эндартериите. Специфика чередования ходьбы по ровному месту и восхождений: оптимальная нагрузка на мышечную систему и связочносуставной аппарат, способствование нормализации обмена веществ, функций нервной системы и органов пищеварения; активизация кровообращения, увеличение потребления кислорода. нормализация сосудистого тонуса. Повышение энергетических трат организма.

Практическое занятие.

Практическое занятие. Выбор тренировочных средств. Аэробный бег. Он немного более интенсивен, чем бег трусцой, но должен быть строго контролируем. Скорость таких пробежек должна быть ниже максимального устойчивого состояния. Темп должен быть таким, чтобы не было чувства изнеможения и не возникал значительный кислородный долг. Тщательно регулируемая программа аэробного бега - тренировка без перенапряжения - приведет к постепенному повышению максимального устойчивого состояния и соответственно прогрессивному увеличению темпа проводимого аэробного бега. Это одна из форм тренировки на выносливость. Фартлек - шведское слово, обозначающее игру скоростей. Обозначает бег с различной скоростью по лесным тропкам, паркам и пересеченной местности, в зависимости от желания. Совмещает в себе аэробную и анаэробную тренировку в зависимости от уровня подготовленности и возможностей бегуна в день занятий. Повторные пробежки: Они обычно используются для того, чтобы развить анаэробные возможности, и заключаются в варьировании числа пробежек, преодолеваемой дистанции, скорости и интервалов отдыха. Выполнять необходимо столько пробежек, сколько возможно по желанию занимающегося, ни в коем случае не стоит следовать предложенной программе. Бегать нужно до тех пор, пока накапливающийся кислородный долг не вызовет ощущение усталости. Оздоровительный бег Контрольный бег как пробегание определенных дистанций. Суть в том, чтобы пробегать дистанции равные или чуть короче той, на которой занимающийся собирается выступать со скоростью, близкой к соревновательной, но не до изнеможения. Такое средство рекомендуется применять при подготовке к участию в массовых соревнованиях, пробегах. Расслабленный быстрый бег (переменный). Спринтерский бег- серия спринтерских ускорений, перемежающаяся легким бегом для восстановления.

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа Общая дозировка физической нагрузки при оздоровительном беге.

Общая дозировка физической нагрузки и ее зависимость от индивидуального режима, который назначается врачом в соответствии с общим планом лечения. Двигательные режимы: щадящий, щадяще - тренирующий, тренирующий. Замена одного двигательного режима на другой , более активный. Уменьшение ограничений.

Щадящий - или режим малой физической нагрузки (для начинающих и для утяжеленного контингента больных). УГГ в течении 7-10 мин, дозированная ходьба по ровной местности 2-2.5 км со скоростью 3-5 км/час, в течении 30 - 40 мин. ЛФК обычно проводится мало групповым или индивидуальным методом. В равной степени используются исходные положения стоя, сидя, лежа. Отдельные упражнения выполняются с опорой о стул, гимнастическую стенку. Во время занятий используются упражнения на все основные группы мышц, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление. Соотношение дыхательных упражнений к общеразвивающим 1:1 или 1:2. Кратность повторений 4-6 раз, длительность занятия 10-15 минут. Применяется дозированная ходьба 60-80 шагов в минуту. Частота сердечных сокращений составляет у нетренированных от 70 до 100 ударов в минуту.

Щадяще-тренирующий или режим средней нагрузки. УГГ 10-20 мин. Дозированная ходьба по ровной местности 3-4 км в течении 45-60 мин. ЛФК по этому режиму 25-30 мин., чаще применяются исходные положения сидя и стоя. Одно движение выполняется за 1 секунду. Кратность повторений 8-12 раз. Длительность занятия до 30 мин. Соотношение дыхательных к общеразвивающим 1:4. В процессе занятий включаются игры с мячом, бег трусцой, скандинавская ходьба. Пульс составляет от 90 до 120 ударов в минуту.

Тренирующий режим или режим большой нагрузки. Применяется для лиц хорошо тренированных. УГГ 12-15 мин. ЛФК 30-40 мин, в процессе этого режима пульс может достигать 120-140 ударов в минуту. Используются различные упражнения, чаще с привлечением больших мышечных групп, в среднем темпе. Широко применяются спортивные снаряды, тренажеры, гантели. За 1 секунду выполняется несколько движений, кратность повторений больше 12 раз.

Тема 3. Скандинавская ходьба (ПК-3)

Лекция.

Лекция 3 Скандинавская ходьба. Эффект от занятий скандинавской ходьбой. Снаряжение для скандинавской ходьбы. Техника скандинавской ходьбы. Воздействие на здоровье. Использование скандинавской ходьбы при различных заболеваниях. Скандинавская ходьба поддерживает тонус мышц одновременно верхней и нижней частей тела; тренирует около 90 % всех мышц тела, в отличие от бега и езды на велосипеде; сжигает до 46% калорий больше, чем обычная ходьба; уменьшает при ходьбе давление на колени и позвоночник, чем при беге; улучшает работу сердца и легких, увеличивает пульс на 10-15 ударов в минуту по сравнению с обычной ходьбой; помогает подниматься в гору; улучшает чувство равновесия и координацию; возвращает к полноценной жизни людей с проблемами опорно-двигательного аппарата.

Практическое занятие.

Практическое занятие Снаряжение для скандинавской ходьбы: Удобная спортивная одежда и обувь. Использование специальных палок. Чрезмерная нагрузка на колени, щиколотки и спину при использовании палок неправильной длины. Виды палок: стандартные фиксированной длины и телескопические (с несколькими выдвижными сегментами-коленьями). Отличительная особенность палок для ходьбы: в ручках закреплённые ремешки напоминают перчатки без пальцев. Палки со сменным резиновым наконечником, который используют на твёрдой поверхности. При ходьбе по льду, снегу, тропинкам использование твёрдосплавных шипов на самой палке. Подбор палок: Телескопические палки для скандинавской ходьбы: двух - или трехсекционные. Сменные насадки (сапожки) для ходьбы по асфальту, твердым покрытиям и для спортивных залов. Техника скандинавской ходьбы. Техника скандинавской ходьбы с палками: напоминает обычную ходьбу: руки, ноги и туловище движутся свободно и синхронно: левая рука и правая нога вперед, затем следующий шаг – правая рука и левая нога вперед, и т.д. Во время ходьбы следует сначала становиться на пятку, а затем на носок, при этом движения должны быть плавными, без излишних рывков. Как и при любом путешествии, при скандинавской ходьбе главное - сделать первый шаг: при этом одну руку немного сгибают в локте и вытягивают вперед, следя за тем, чтобы палка находилась под углом, а другую, согнутую в локте руку, держат на уровне таза и направляют назад. Темп скандинавской ходьбы, как правило, несколько интенсивней, чем обычной прогулочной. При этом амплитуда движения рук определяет ширину шага и, соответственно, общую нагрузку на мышцы тела. При уменьшении размаха рук шаг делается мельче, и нагрузка снижается. Важно с самого начала правильно подобрать такую интенсивность ходьбы, которая давала бы наиболее значимый результат. Техника скандинавской ходьбы предусматривает разные варианты: можно чередовать медленную и быструю ходьбу, широкий и мелкий шаг. Возможны также короткие пробежки и перерывы для отдыха или упражнений с палками для ходьбы. Рекомендуется стандартный режим тренировок: не менее 2-3 раз в неделю с продолжительностью прогулки 30 минут и больше. Следует отметить, что многие любители ходьбы с палками свидетельствуют, что им подошел режим каждодневных тренировок с длительностью прогулки около часа. Новички могут начинать с 15-минутных прогулок, через 3-4 дня. Темп наращивания частоты и продолжительности тренировок зависит от исходного состояния организма. Правило скандинавской оздоровительной ходьбы – каждое занятие начинают с разминки. Перед началом ходьбы, следует сделать разминку. Затем необходимо выполнить упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы. Берем в руки палки для ходьбы. Слегка отводим руки назад, так чтобы концы палок упирались чуть сзади. С упором на палки совершаем не менее 15 приседаний (разумеется, новичкам следует начинать с 3-6 приседаний, а затем постепенно увеличивать их количество). 4. Опираемся на палку правой рукой, сгибаем левую ногу в колене и обхватываем лодыжку левой рукой. Стараемся поднести лодыжку к ягодичным мышцам. Останавливаемся в таком положении на 10-20 секунд. Стоим прямо. Затем проделываем то же упражнение с лодыжкой правой ноги. 5. Обе палки для скандинавской ходьбы ставим перед собой на расстояние чуть согнутой руки, на ширине плеч. Вытягиваем одну ногу вперед и ставим ее на пятку, носок поднимаем вверх. Другую ногу осторожно сгибаем в колене и наклоняемся вперед. Спину держим ровно, 25 не сгибая. Задерживаемся в таком положении на 15 секунд. Затем повторяем упражнение, выставляя вперед другую ногу. 6. Берем обе палки в руки, и слегка отводим руки в стороны. Затем направляем руки назад и вверх. Поднимаем палки за спиной, пока не почувствуем натяжение мышц. Упражнение выполняем плавно, без рывков. 7. Обе палки для ходьбы - в руках. Делаем наклон вперед и упираемся на палки прямыми вытянутыми руками. Несколько раз прогибаемся, опираясь на палки. 8. Берем палку для скандинавской ходьбы в одну руку, поднимаем руку вверх и, сгибая в локте, закидываем за голову, так чтобы палка оказалась за спиной. Нижний конец палки перехватываем другой рукой, заводя руку за спину на уровне таза. Поднимаем верхнюю руку вверх до тех пор, пока не почувствуем натяжение мышц нижней руки. Повторяем упражнение, поменяв руки местами. Ознакомившись с техникой скандинавской ходьбы и, сделав разминку, можно начинать первую прогулку. Перед началом ходьбы следует обязательно проверить состояние креплений и подогнать длину ремней, удерживающих палки в ваших руках. Дыхание свободное, спокойное. Начинать дышать при ходьбе нужно как обычно, через нос. Скандинавская ходьба - достаточно энергоемкий вид спорта, поэтому очень скоро занимающимся придется начать дышать через рот.

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа. Планирование нагрузок. Физиологические закономерности восстановительных процессов в основе планирования нагрузок в недельном и месячном циклах тренировки. После любой мышечной деятельности в начале наблюдается фаза понижения работоспособности. Затем в период восстановления работоспособность достигает не только предрабочего уровня, но и превышает его, переходя через фазу "перевосстановления" или "суперкомпенсации". Период повышенной работоспособности после напряженной мышечной работы - наиболее благоприятный момент для повторной нагрузки. Фазы изменения работоспособности Зависимость периода восстановления от интенсивности и продолжительности нагрузки и может колебаться от нескольких часов до нескольких суток. Начинающим бегунам для полного восстановления после тренировки требуется от двух до трех суток. Основным принципом построения недельного цикла (микроцикла) является чередование больших, средних и малых тренировочных нагрузок, что обеспечивает более выраженный тренировочный эффект и лучшее восстановление. Распределение беговых нагрузок в недельном микроцикле в зависимости от стажа занятий На первом этапе тренировки для начинающих, неподготовленных бегунов 15-20 минут нерерывного бега уже являются достаточно напряженной работой. Примерно через 6-12 месяцев, когда организм приспособится к предлагаемой нагрузке, в микроцикл вводится одна более значительная нагрузка, по продолжительности близкая к предельной. Именно она и является основным фактором дальнейшего роста тренированности бегуна. Полное восстановление работоспособности после такой нагрузки затягивается на 6-7 дней.

Тема 4. Аква-скандинавская ходьба и плавание (ПК-3)

Лекция.

Лекция 4 Ходьба в воде. Аква-скандинавская ходьба как облегчённая форма традиционной ходьбы в воде глубиной 1,40 метра: новая форма оздоровительного фитнеса. Отличие от обычной скандинавской ходьбы: нет активного отталкивания палками от поверхности земли - ввиду плотной водной среды. В воде перемещение на носочной части ноги. Специальные палки для хождения в воде, запатентованные в Германии, отличающиеся от традиционных облегченным материалом и весом. Особенности техники, осанка и правильное обращение с палками. Оздоровительный эффект. Использование упражнений , традиционных для скандинавской ходьбы по земле. Воздействие на все группы мышц, но более щадящим способом. Скандинавская ходьба в воде или аква-скандинавская ходьба. Ходьба на водных тренажерах (акватренажерах) Ходьба на аквадорожке

Практическое занятие.

Практическое занятие Плавание. Плаванием занимаются в летние каникулярные периоды в открытых водоемах, а в остальное время учебного года - в закрытых или открытых бассейнах с подогревом воды. В начальном периоде планирования нагрузок в недельном и месячном циклах тренировки й период занятий необходимо постепенно увеличивать время пребывания в воде от 10-15 до 30-45 мин и добиваться, чтобы преодолевать за это время без остановок в первые пять дней 600- 700 м, во вторые – 700-800, а затем 1000-1200 м. Для тех, кто плавает плохо, сначала следует проплывать дистанцию 25, 50 или 100 м, но повторять ее 8-10 раз. По мере овладения техникой плавания и воспитания выносливости переходить к преодолению указанных дистанций. Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. Частота сердечных сокращений сразу после проплывания дистанции для возраста 17-30 лет должна быть в пределах 120 -150 удар/мин. Программа поддержания хорошего уровня физической подготовленности. Плавание для всех возрастов (К. Купер).

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа Предупреждение и профилактика заболеваний. Бег - прекрасное оздоровительное средство. К сожалению двигательный аппарат (ноги, позвоночный столб) не у всех людей выдерживают нагрузки в беге, некоторые из занимающихся перестают заниматься бегом или имеют перерывы из-за болей в ногах и позвоночнике. Согласно биомеханическим исследованиям, каждая постановка ноги на землю при беге представляет своеобразный удар. Ударные волны, распространяясь по телу (а ударов набирается многие тысячи), могут вызвать различного рода повреждения и дегенеративные изменения суставных поверхностей мест прикрепления мышц к сухожилиям, межпозвоночных дисков и др. В особенности это часто происходит, если опорная поверхность твердая (асфальт), а обувь плохо смягчает удар. Чтобы избежать повреждений опорно-двигательного аппарата, следует обратить внимание на необходимость постепенного нарастания нагрузок, проведение разминки до начала бега, выбор места бега (мягкий газон, а не жесткий асфальт) и подбор спортивной обуви с хорошими амортизирующими свойствами. Исследования известных американских специалистов Джона Пальяно и Дуга Джексон по определению природы различных беговых травм и причины, их вызывающие. В течение 10 лет были обследованы 3273 травмированных бегунов различной подготовленности - от занимающихся бегом трусцой, до олимпийских чемпионов. Были выделены 10 наиболее встречающихся травм и 5 причин их возникновения. 1.Слишком большой объем, интенсивность тренировки, быстрое повышение нагрузки. 2. Бег по слишком твердой, холмистой или неровной поверхности. 3. Слабые, негибкие мышцы. 4. Бег в несоответствующей обуви. 5. Дефекты в строении стопы. Наиболее часто случаются травмы ахиллова сухожилия, соединяющего пяточную кость с голенью, а также пятки и воспаление надкостницы. Травмы бегунов: ик роножная мышца, камбаловидная мышца, воспаление ахиллова сухожилия, воспаление подошвенного апоневроза. Главная причина воспаления ахиллова сухожилия (тендениты ахиллова сухожилия) - перегрузки: увеличение объема бега, тренировки по холмистой и неровной местности. Симптомы - постоянная боль в верхней задней части пятки, болезненность в месте прикрепления сухожилия к пяточной кости. Возможна опухоль, которая ограничивает движение. Во время бега может наступить облегчение, но после боль возвращается. Особенно болезненны ощущения утром и после долгого сидения. Если бывают случаи воспаления ахиллова сухожилия, то необходимо растягивать его перед и после каждой тренировки. При появлении симптомов воспаления необходимо применять лед, внутривоспалительные лекарства, умеренный бег или отдых в течение нескольких дней до тех пор пока не исчезнет боль.

Воспаление подошвенного апоневроза (ВПА). Подошвенный апоневроз - пучок тканей, который проходит вдоль края стопы от пяточного бугра до пальцев и поддерживает свод стопы, предохраняя ее от сплющивания под весом тела. Причины - бег по твердой поверхности (особенно по бетонным тротуарам), тренировки в обуви с недостаточным смягчением. ВПА обычно выражается в болезненности вдоль внутреннего края пятки, боль может чувствоваться по краю всей стопы. Профилактика. Кроссовки, у которых должна быть мягкая и гибкая подошва, точнее ее средняя часть. При склонности к этой травме нужно избегать тренировки по твердой поверхности. ВПА развивается постепенно, а лечится еще более медленно. На ранних стадиях можно не прекращать беговые тренировки, но необходимо соблюдать предосторожности (соответствующая обувь и мягкая поверхность). Если боль сильная, необходимо сделать перерыв в тренировках 6 - 12 недель. В это время могут быть полезны ультразвук, различные формы водотерапии, массаж льдом. Воспаление надкостницы (шинсплинт). Сюда относятся прежде всего воспаление сухожилия задней большеберцовой мышцы, что по мнению специалистов, является наиболее частым случаем, различные микронадрывы мышц и фасций, окружающих большеберцовую кость, микротрещины и собственно воспаление надкостницы большеберцовой кости. Эта травма -результат дефектов в костном строении нижней части ноги. Вторая причина - большой объем бега по твердой поверхности или слишком быстрое увеличение объема. Начинается постепенно с тупой боли в области большеберцовой кости, которая усиливается при беге и стихает после. Большеберцовая кость становится болезненной при касании, может быть небольшая припухлость, а также маленькие бугорки. Если боль небольшая, то тренировки можно не прекращать, но лучше бегать по траве или по другой мягкой поверхности. После бега необходимо прикладывать лед на больное место (не меньше 10 мин.) для уменьшения воспаления. Если болевые ощущения длятся достаточно долго - перерыв в занятиях. Если боль станет острой, то нужно проконсультироваться у врача-специалиста, чтобы применить более энергичное лечение, например внутренний прием противовоспалительных лекарств, тепловая или ультразвуковая терапия. У бегунов позвоночник подвергается значительным нагрузкам (причем длительным и однообразным), и если они становятся чрезмерными, то возникают повреждения. Сначала они могут быть в виде микротравм межпозвоночных дисков, как наиболее ранимой части позвоночника. У бегунов отмечается в основном поражение поясничного отдела позвоночника. Лечение остеохондроза позвоночника должно быть комплексным. Применяется также физиотерапевтическое лечение. Помимо этого используется вытяжение (например, на наклонной плоскости) и временная фиксация корсетом в период болей. Спать рекомендуется на жесткой постели. При стихании болей постепенно расширяется двигательный режим. С целью укрепления мышечного корсета назначается лечебная физкультура и массаж. Боли в правом подреберье. По данным медицинской статистики эти боли (так называемый печеночно-болевой синдром) отмечаются у более 13% лиц, занимающихся оздоровительным бегом. Боли являются следствием заболевания печени и желчевыводящих путей. В ряде случаев боли в правом подреберье возникают из-за применения длительных интенсивных нагрузок, не соответствующих функциональным возможностям занимающихся. Недостаточное участие диафрагмы в акте дыхания при интенсивных физических нагрузках наряду с другими причинами может способствовать застою крови в печени и вызывать в конечном итоге боли в области правого подреберья. Приводить к болям в области печени могут и тренировки непосредственно после обильного приема пищи, особенно жирной. При прекращении нагрузки или снижении ее интенсивности эти боли уменьшаются или совсем исчезают. Глубокое дыхание может способствовать прекращению болей в области печени. Избавиться от печеночно-болевого синдрома непросто. Для этого прежде всего нужно значительно снизить тренировочную нагрузку или заменить ее активным отдыхом. Затем назначают на 2-3 месяца диету с ограничением жирных, жареных, соленых и копченых блюд, яиц, острых закусок и напитков в холодном виде. Наряду с этим в дневном рационе увеличивают количество углеводов и витаминов. В меню включаются нежирный творог, овсяная каша, овощи, фрукты, дополнительно рекомендуется принимать поливитаминные препараты и пить подогретые минеральные воды. Обязательно применение желчегонных средств (холосас, холезим, отвар бессмертника песчаного или кукурызных рылец). По мере улучшения состояния меню делается более разнообразным.

Тема 5. Ходьба на тренажерах.Энергетические затраты (ПК-3)

Лекция.

Лекция 5 Ходьба на тренажерах. Средний показатель затрат калорий за 1 час – 250-300. влияет Влияние угла наклона рабочей поверхности тренажера на расход энергии, использование утяжелителей и темп движений. Эффективность ходьбы и бега для формирования мышечных групп, проработки мускулатуры ног, ягодиц и пресса, улучшения обмена веществ; нормализации кровообращения; насыщения клеток кислородом. Ходьба на беговой дорожке. Эффективность бега или ходьбы на беговой дорожке: способствование проработке мускул, похудению и укреплению иммунитета. Ходьба на беговой дорожке в умеренном темпе как эффективная кардиоразминка перед основной тренировкой. Ходьба на эллиптическом тренажере. Ходьба на степпере. Ходьба и бег как оптимальный вариант для людей, которым по состоянию здоровья запрещен интенсивный фитнес. Противопоказания: травмы подколенных сухожилий или мениска в анамнезе; недостаточный уровень физической подготовки гипертония; недавний отказ от курения; избыточная масса тела. Ходьба на беговой дорожке – универсальная физическая нагрузка, в процессе которой прорабатываются мышцы нижних конечностей, ягодиц, пресса, плечевого пояса и спины. Рабочие мышцы: большая ягодичная; квадрицепсы; икры; большеберцовые; сгибатели/разгибатели пальцев стоп; пресс; разгибатели позвоночника; широчайшие мускулы спины; бицепс; трицепс. Виды техник ходьбы: интервальная; скандинавская; с наклоном; с утяжелителями. Независимо от техники, 3 минуты уделяют разогревающей разминке для суставов и сухожилий. Это поможет избежать травм суставов и сухожилий конечностей.

Практическое занятие.

Практическое занятие

Ходьба для похудения на беговой дорожке – эффективный вид кардионагрузки, позволяющий ускорить обмен веществ и укрепить мускулатуру проблемных зон: ягодиц, бедер, живота. Если стоит цель избавиться от лишнего веса, интенсивность наращивают постепенно.

Чтобы ходьба для похудения на беговой дорожке принесла результат, нужно следовать таким рекомендациям: тренироваться лучше натощак утром; интенсивность наращивают постепенно, ориентируясь на свое самочувствие; следят за дыханием – оно должно быть ритмичным, с глубокими вдохами и выдохами; заниматься лучше 3-4 раза в неделю от 30 минут и дольше; рекомендуется сочетать с силовыми и динамичными упражнениями.

Быстрая ходьба на беговой дорожке в сочетании с правильным питанием – эффективный метод похудения. Чтобы избежать негативных последствий, в процессе тренировки необходимо следить за самочувствием и частотой сердечных сокращений.

Если у человека есть противопоказания к фитнесу, влияющему на суставы нижних конечностей, то перед посещениями спортзала важно получить консультацию терапевта.

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа Интервальная ходьба по беговой дорожке

Интервальная – техника, суть которой заключается в попеременной наращивании и уменьшении скорости передвижения на тренажере. Максимальная скорость составляет 8 км/час. Угол наклона не меняется.2 минуты идут со скоростью 5 км/час; 1 – 8 км; 2 – 5 км; 1 – 8 км. Далее следуют еще 4 такие интервала. Тренинг заканчивают ритмичными шагами в медленном темпе, уделяя до 5 минут. Если нет опыта пробежек, и человек не знает, что выбрать: бег или ходьбу на дорожке для бега, то лучше отдавать предпочтение интервальным тренировкам. Этот вариант показан как альтернатива интенсивному бегу при варикозе, гипертонии, травмах коленных суставов в анамнезе.

Ходьба и бег с наклоном

Тренировка на кардиотренажере с наклоном напоминает классические шаги в среднем темпе. При движении в горку под углом 5-10 градусов икроножные и ягодичные мышцы интенсивно работают. Это приводит к росту их волокон и росту объема мускул. Регулярный бег на беговой дорожке под наклоном позволяет сжечь больше калорий и повысить физическую выносливость.

1. 5 минут рекомендуется идти по горизонтальному полотну со скоростью 4 км/час;
2. полотно наклоняют под углом 10 градусов и уделяют 20 минут шагам со скоростью 6-7 км;
3. полотно плавно переводят в горизонтальное положение и заканчивают тренировку двухминутными медленными шагами.

На хороший результат влияет быстрая ходьба на беговой дорожке назад (спиной) по наклонному полотну. Тренировка укрепляет мускулатуру, ускоряет обмен веществ и помогает развить координацию.

Тема 6. Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой (ПК-3)

Лекция.

Лекция 6 Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой. Доступные способы самоконтроля интенсивности занятий оздоровительной ходьбой. Разговорный тест Использование разговорного теста для определения нагрузочной стоимости упражнений оздоровительной ходьбой. Уровень интенсивности Словесная реакция во время выполнения упражнения. Действие Очень высокий Способен произнести только одно или несколько слов Незамедлительное уменьшение интенсивности Очень низкий Способен легко произносить целое предложение Увеличение интенсивности Оптимальный При произнесении двух предложений заметна легкая одышка Поддержание этого уровня. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Самостоятельные занятия физическими упражнениями как пример оптимальной организованной формы занятий физической культурой. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) как способ сосредоточения внутренних ресурсов организма на достижении поставленной цели, повышения работоспособности, укрепления здоровья. Эволюционное развитие функции мышечного движения: подчинение себе строения, функции и всей жизнедеятельности других органов, систем организма; чуткое реагирование как на снижение двигательной активности, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки. Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок как один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки как сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, объединенных термином «двигательная активность». Специалист, завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура», должен обнаружить мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, сформированную потребность в регулярных, занятиях физическими упражнениями и спортом, в физическом самосовершенствовании. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность. К объективным факторам относятся: состояние материальной спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, уровень требований учебной программы, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями: гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления. Содержание самостоятельных занятий. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий - это ходьба и бег, кросс, дорожки здоровья, плавание, ходьба и бег на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, туристские походы, занятия на тренажерах. Ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка. Ходьба как естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба как средство улучшения обмена веществ в организме и активации деятельности сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма. Регулирование интенсивности физической нагрузки при ходьбе в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Примерная величина дистанции и времени, затрачиваемого на ходьбу в первые тридцать тренировок. Параметры, которые необходимо учитывать. ЧСС (пульс). Пульс подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после окончания тренировки. Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5-10 мин ходьбы ЧСС была на 10 - 15 удар/мин меньше указанной в таблице. Через 8—10 мин после окончания тренировки (после отдыха) частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно Время ЧСС для мужчин (для женщин на 6 удар/мин более) ходьбы, мин до 30 лет 30-39 лет 40-49 лет 50-59 лет 60-69 лет.

Практическое занятие.

Практическое занятие. Чередование ходьбы с бегом. При хорошем самочувствии и свободном выполнении тренировочных нагрузок по ходьбе можно переходить к чередованию бега с ходьбой, что обеспечивает постепенное нарастание нагрузки и дает возможность контролировать ее в строгом соответствии со своими индивидуальными возможностями. После выполнения бега в чередовании с ходьбой и при наличии хорошего самочувствия можно переходить к непрерывному бегу. Бег-наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности. Природная программа для организма человека, обеспечивающая высокую надежность и прочность, рассчитанная, по оценкам специалистов, не менее чем на 120 - 150 лет здоровой жизни. Оздоровительный бег как средство укрепления сердечнососудистой системы. Режимы интенсивности при беге по самочувствию и ЧСС. Режим I. Зона комфортная. Используется как основной режим для начинающих бегунов со стажем до одного года. Бегуну сопутствует ощущение приятного тепла, ноги работают легко и свободно, дыхание осуществляется через нос, бегун без труда поддерживает выбранную скорость, ему ничто не мешает, возникает желание бежать быстрее. Спортсмены используют этот режим, чтобы восстановиться после напряженных тренировок. ЧСС сразу после бега 20-22, через 1 мин 13 - 15 ударов за 10 с.

Режим II. Зона комфорта и малых усилий. Для бегунов со стажем 2 года. Бегун ощущает приятное тепло, ноги продолжают работать легко и свободно, дыхание глубокое смешанное через нос и рот, мешает легкая усталость, скорость бега сохраняется с небольшим усилием. ЧСС сразу после бега 24-26, через 1 мин 18-20 ударов за 10 с.

Режим III. Зона напряженной тренировки. Для бегунов со стажем 3 года, для спортсменов как тренировочный режим. Бегуну жарко, не сколько тяжелеют ноги особенно бедра, при дыхании не хватает воз духа на вдохе, исчезла легкость, трудно удерживать темп, скорость со хранятся напряжением воли. ЧСС сразу после бега 27-29, через 1 мин 23-26 ударов за 10 с.

Режим IV. Зона соревновательная. Для бегунов, участвующих в соревнованиях по бегу. Бегуну очень жарко, ноги тяжелеют и «вязнут», дыхание напряженное с большой частотой, мешает излишнее напряжение мышц шеи, рук, ног, бег выполняется с трудом, несмотря на усилия, скорость бега на финише падает. ЧСС сразу после бега 30-35, через 1 мин 27-29 ударов за 10 с. Основной, если не единственный метод тренировки в оздоровительном беге-равномерный (или равномерно ускоренный) метод (А. Лидьярд). Его суть заключается в том, что вся дистанция проходится в ровном темпе с постоянной скоростью. Начинающие бегуны в качестве подготовительного средства могут применять чередование ходьбы и бега. Например, 50 м бега и 150 м ходьбы, затем 100 м бега и 100 м ходьбы. Отрезки бега должны увеличиваться непроизвольно, естественным путем, до тех пор, пока бег не станет непрерывным. Из всего богатого арсенала тренировочных средств бегунов на средние и длинные дистанции для любителей 5 оздоровительного бега подходят только три. Легкий равномерный бег от 20 до 30 мин при пульсе 120 - 130 ударов в мин. Для начинающих бегунов это основное и единственное средство тренировки. Подготовленные бегуны используют его в разгрузочные дни в качестве облегченной тренировки, способствующей восстановлению. Длительный равномерный бег по относительно ровной трассе от 60 до 120 мин при пульсе 132-144 удар/мин раз в неделю. Применяется для развития и поддерживания общей выносливости. Кроссовый бег от 30 до 90 минут при пульсе 144-156 удар/мин 1-2 раза в неделю. Применяется для развития выносливости только хорошо подготовленными бегунами. Занятие начинается с разминки продолжительностью 10-15 мин. Она необходима для того, чтобы «разогреть» мышцы, подготовить организм к предстоящей нагрузке, предотвратить травмы. Начиная бег, важно соблюдать самое главное условие - темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег доставляет удовольствие, «мышечную радость». Если нагрузка слишком высока и быстро наступает утомление, следует снижать темп или несколько сокращать его продолжительность. Бег должен быть легким, свободным, ритмичным, естественным, не напряженным. Это автоматически ограничивает скорость бега и делает его безопасным. Необходимо подобрать для себя оптимальную скорость, свой темп. Это сугубо индивидуальное понятие — скорость, которая подходит только вам и никому больше. Свой темп обычно вырабатывается в течение двух-трех месяцев занятий и затем сохраняется длительное время. «Бегать - одному!» - важнейший принцип тренировки, особенно на первых порах. Иначе невозможно определить оптимальную скорость бега и получить удовольствие. Состояние здоровья, возраст, физическая подготовленность и другие индивидуальные особенности бегунов настолько различны, что невозможно подобрать общую оптимальную скорость даже для двух человек. «Только бодрость!» - этот принцип означает, что нагрузка, особенно в начале занятий, не должна вызывать выраженного утомления и снижения работоспособности. Чувство вялости, сонливости днем - верный признак того, что нагрузку нужно уменьшить. Регулировать интенсивность физической нагрузки можно по ЧСС. Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления ЧСС сразу после окончания бега. Для этого определяется частота пульса в первые 10 с после окончания бега, пересчитывается на 1 мин и принимается за 100%. Хорошей реакцией восстановления считается снижение ЧСС через 1 мин на 20%, через 3 мин - на 30, через 5 мин - на 50, через 10 мин - на 70 - 75% (отдых в виде медленной ходьбы). Для укрепления здоровья и поддержания хорошей физической подготовленности достаточно бегать ежедневно по 3-4 км или в течение 20-30 мин Наиболее важен не объем работы, а регулярность занятий. Кросс - это бег в естественных условиях по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, канав, кустарника и других препятствий. Он прививает способность ориентироваться и быстро передвигаться на большие расстояния по незнакомой местности, преодолевать естественные препятствия, умение правильно оценить и распределить свои силы. Местом для занятий может быть лес или лесопарк. Чтобы определить объем и интенсивность физической нагрузки, можно воспользоваться рекомендациями по ходьбе и бегу. «Дорожки здоровья». Оздоровительный и тренирующий эффект на «дорожках (тропах) здоровья» обеспечивается комплексным воздействием физических упражнений и природных факторов. Дорожки оборудуются в лесопарках или лесных массивах в условиях пересеченной местности.

Задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа. Контроль и самоконтроль физического состояния. Дозирование тренировочной нагрузки по интенсивности и объему необходимо осуществлять на основании оценки текущего состояния физической подготовленности занимающегося. Существует большое количество тестов для этих целей. Основные из них и наиболее часто употребляемые в практике оздоровительного бега. Определение максимального потребления кислорода. Оценка максимальной аэробной мощности осуществляется путем определения максимального потребления кислорода (МПК). Для вычисления МПК необходимо определить уровень потребления кислорода при постепенно повышающейся мощности мышечной работы до тех пор, пока дальнейшее ее увеличение не будет сопровождаться повышением потребления кислорода. Несмотря на большую информативность величин МПК, использовать этот тест для занимающихся самостоятельно нецелесообразно из- за того, что для забора и анализа выдыхаемого воздуха необходимо специальное оборудование. Другим недостатком является изнуряющий характер теста. В связи с этим разработаны методы непрямого определения МПК. Один из методических подходов основывается на наличии высокой корреляции между величинами МПК, с одной стороны, и величинами PWC170 - с другой (коэффициент корреляции по данным разных авторов равен 0.7-0.9).

Тест PWC170 Метод определения физической работоспособности PWC170 (от англ. Physical Working Capacity - физическая работоспособность) основывается на линейной зависимости между ЧСС и мощностью выполняемой работы.PWC170 - это мощность мышечной работы при ЧСС равной 170 уд/мин. Пульс 170 уд/мин. отражает оптимальную мобилизацию возможностей сердца, так как при этом еще сохраняется максимальный ударный объем сердца. Кроме того линейная зависимость между ЧСС и мощностью мышечной работы сохраняется именно до пульса 170 уд/мин.

Гарвардский степ-тест. С помощью Гарвардского степ-теста количественно оцениваются восстановительные процессы после дозированной мышечной работы. Тест заключается в повторных подъемах на ступеньку высотой 50 см. для мужчин и 43 см. для женщин и спусках с них в течении 5 мин с частотой 30 подъемов в минуту. Каждый подъем спуск состоит из четырех шагов: 1-й шаг-правую ногу поставить на ступеньку, 2-й - левую, 3-й - правую ногу поставить на пол, 4-й шаг - левую. По окончании упражнения в положении сидя подсчитайте пульс в течении первых 30 с.,2, 3 и 4-й минут восстановления соответственно (fl, f2, f3). По полученным данным находим индекс степ-теста (4). t * 100 игст = 2 (f i + f 2 + / з) При полном выполнении теста, т.е. при поддержании в течение 5 мин. частоты подъемов 30 в минуту, общее время равно 300 с. Если же вы не сумели поддержать необходимую частоту подъемов, то работа прекращается, и тогда величину составит время работы до этого момента. Критерии оценки величин индекса Гарвардского степ-теста. Индекс Гарвардского степ-теста. Оценка: меньше 55- плохая, 55 - ниже средней, 65-79 - средняя, 80-89 - хорошая, 90 и больше- отличная.

Тест Купера К.Купер предложил характеризовать физическую (аэробную) работоспособность с помощью так называемого 12-минутного теста. Выполнить его очень легко. Необходимо пробежать в течении 12 мин. по любой трассе. Если трудно бежать все 12 мин., можно на любом отрезке дистанции заменить бег ходьбой или даже отдыхом. Измеряется расстояние, которое вы преодолели за 12 мин. Это расстояние пропорционально способности организма к максимальному поглощению кислорода, то есть степени вашей подготовленности. Простые тесты. Н.Амосов предлагает начинающим проверять состояние сердечнососудистой системы с помощью "лестничных тестов". Попробуйте спокойно, без остановок подняться на четвертый этаж и сразу же подсчитайте пульс. Если он меньше 100 уд/мин, - это отлично; 100-120 - хорошо; 121-140 - посредственно; больше 140 - плохо.

Проба с приседаниями. Медленно сделайте 20 приседаний, поднимая руки вперед и разводя колени в стороны (туловище прямое). Пульс подсчитайте до и после упражнения: превышение пульса после приседаний на 25% и менее от исходного считается отличным; от 25 до 50% - хорошим; от 50 до 75% - удовлетворительным; свыше 75% - плохим. Проба с подскоками. Сделайте 60 мягких подскоков за 30 сек. (руки на поясе, высота прыжков -5-6 см.). Подсчитайте пульс до и после прыжков и оцените его состояние как в предыдущей пробе. Профессор, доктор медицинских наук Н.Граевская для контроля деятельности сердца рекомендует также бег на месте (1-3 мин., темп - 160- 180 шаг/мин.). При нормальном состоянии пульс после бега не должен превышать 130-160 уд/мин; через 5 мин. после бега пульс должен вернуться к исходным (до бега) показателям

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

8 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 3 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Оздоровительная ходьба и её влияние на функциональные системы организма	Опрос	20	14-20 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда 7-13 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 1-6 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии
2.	Терренкур как метод лечения строго дозированным и восхождения	Опрос	5	5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому заня-тию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискус-сию с использованием специальной терминологии 4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специальной терминологии 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.

		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов: 8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов 4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте 1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте Менее 25% правильных ответов баллов не дает
3.	Скандинавская ходьба	Опрос	15	11-15 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием специальной терминологии 6-10 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специальной терминологии 1-5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
4.	Аква-скандинавская ходьба и плавание	Опрос	5	5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому заня-тию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискус-сию с использованием специальной терминологии 4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием специальной терминологии 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов: 8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов 4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте 1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте Менее 25% правильных ответов баллов не дает

5.	Ходьба на тренажерах.Энергетические затраты	Опрос	20	14-20 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда 7-13 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 1-6 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии
6.	Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой	Опрос	5	14-20 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда 7-13 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 1-6 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда 0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов: 8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов 4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте 1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте Менее 25% правильных ответов баллов не дает
7.	Посещаемость		10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла - студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил не менее 25% занятий, баллы не начисляются
8.	Премиальные баллы		10	10 баллов за активное участие в лекционных и практических занятиях
9.	Итого за семестр		110	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Оздоровительная ходьба и её влияние на функциональные системы организма

Вопросы к теме

1. Назовите основные преимущества оздоровительной ходьбы пред другими видами двигательной деятельности?

2. Какие мышечные группы участвуют в данном виде двигательной деятельности?

3. Как работают функциональные системы организма при оздоровительной ходьбе, (беге)?

4. Назовите особенности использования оздоровительной ходьбы (бега) в зимнее время.

5. Охарактеризуйте особенности техники оздоровительного бега как способа оптимальной экономизации усилий.

Тема 2. Терренкур как метод лечения строго дозированными восхождения

Вопросы к теме

1.Перечислите основные показания терренкура как метода лечения строго дозированными восхождениями по гористой местности с постепенно возрастающим углом подъема

2.Назовите основные правила использования терренкура

3.Какова специфика чередования ходьбы по ровному месту и восхождений?

4. Перечислите основные тренировочные средства оздоровительного бега.

5.Что из себя представляют принципы общей дозировки физической нагрузки и какова ее зависимость от индивидуального режима, назначенного врачом в соответствии с общим планом лечения?

Тема 3. Скандинавская ходьба

Вопросы к теме:

1.Охарактеризуйте общий оздоровительный эффект от занятий скандинавской ходьбой.

2.Охарактеризуйте основные черты техники скандинавской ходьбы с палками

3.Назовите физиологические закономерности восстановительных процессов в основе планирования нагрузок в недельном и месячном циклах тренировки.

4.Что такое фаза «суперкомпенсации» и каково ее значение в процессе восстановления после физической нагрузки?

5. Что является основным принципом построения недельного цикла (микроцикла)?

Тема 4. Аква-скандинавская ходьба и плавание

Вопросы к теме

1.Охарактеризуйте отличия аква-скандинавской ходьбы от обычной скандинавской ходьбы

2.Оздоровительное плавание как необходимый и сопутствующий занятиям аква-скандинавской ходьбой компонент

3.Перечислите основные травмы и заболевания, связанные с биомеханическими особенностями бега.

4. Как используется двигательный режим при лечении остеохондроза позвоночника?

5.Профилактика и предупреждение травм и заболеваний, связанных с перетренированностью на занятиях оздоровительным бегом.

Тема 5. Ходьба на тренажерах.Энергетические затраты

Вопросы к теме

1.Какова эффективность ходьбы и бега с использованием тренажеров для формирования мышечных групп и укрепления мускулатуры проблемных зон?

2.Охарактеризуйте ходьбу на беговой дорожке как эффективный вид кардионагрузки, позволяющий ускорить обмен веществ и укрепить мускулатуру проблемных зон.

3.Каковы основные показатели самочувствия занимающихся ходьбой на беговой дорожке?

4.Как избежать негативных последствий, в процессе тренировочных занятий с использованием тренажеров?

5. Назовите основные противопоказания при занятиях оздоровительной ходьбой и бегом с использованием тренажеров

Тема 6. Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой

Вопросы к теме

1.Охарактеризуйте методику определения физической (аэробной) работоспособности по К.Куперу.
2. Что такое «лестничный тест»?
3. Охарактеризуйте методику проведения «пробы с приседаниями»
4. Охарактеризуйте методику проведения «пробы с подскоками»
5. Охарактеризуйте методы непрямого определения МПК.

Тестирование

Тема 2. Терренкур как метод лечения строго дозированными восхождения

Тест 1

1. Оздоровительная ходьба это

а) ходьба только с палками

б) ходьба с целью профилактики и коррекции двигательных дисфункций

в) ходьба на скорость передвижения

2. Обязательным условием оздоровительной ходьбы являются

а) наличие палок для скандинавской ходьбы

б) присутствие инструктора лечебной физкультуры

в) повышенное потоотделение

г) регулярность

д) усталость после тренировки

е) одышка

3. Первое правило «ходьбы русских странников» называется:

а) «крест»

б) «стопа»

в) «винт»

4. В правиле "стопа" центр давления перемещается по линии

а) пятка - внешнее ребро стопы - подушечка стопы- большой палец

б) стопа ставится плоско

в) носок - пятка- носок

г) пятка- внутреннее ребро стопы- мизинец

5. В правиле "Винт":

а)плечи и таз двигаются в противофазе

б) руки в карманах

в) при выносе вперед правой ноги- выносится вперед правая рука

г)плечи приподняты

6. При оздоровительной ходьбе для людей старше 50 лет рекомендуются:

а) смешанные нагрузки

б) только анаэробные нагрузки

в) только аэробные нагрузки

7. При занятиях бегом с ребенком рекомендуется соблюдать интервал между едой и началом тренировки:

а) 1 час;

б) 1,5 часа;

в) 2 часа.

Тема 4. Аква-скандинавская ходьба и плавание

Тест 2

1. Теоретическим обоснованием правомерности применения теста PWC 170 является:

а) зона максимального функционирования сердечнососудистой и респираторной систем в условиях, близких к минимальному потреблению кислорода

б) зона оптимального функционирования сердечнососудистой и респираторной систем в условиях, близких к максимальному потреблению кислорода

в) зона минимального функционирования сердечнососудистой и респираторной систем в условиях, близких к оптимальному потреблению кислорода

2. Основными физиологическими особенностями тренированного организма являются

а) медленная и равномерная активизация функций организма в начале работы

б) рациональное использование ресурсов организма

в) быстрая активизация функций организма в начале работы

г) частичное использование ресурсов организма

д) быстрое снижение физиологических сдвигов до исходного уровня по окончании работы

3. Состояние перетренированности характеризуется

а) снижением артериального давления

б) расстройством тонкой мышечной координации

в) увеличением частоты сердечных сокращений

г) ухудшением зрения, слуха

д) амнезией

е) появлением диспепсических расстройств

ж) апатией

4. Причинами перетренированности являются

а) неправильная организация тренировочного процесса

б) нерациональное питание

в) неоправданное увеличение тренировочных нагрузок

г) резкая смена климатических условий

д) перенесѐнное спортсменом «на ногах» какое-либо» заболевание

5. Под влиянием тренировки наибольшая гипертрофия мышц наблюдается при нагрузках

а) силовых

б) скоростно-силовых

в) аэробных

г) смешанного характера

Тема 6. Самоконтроль при занятиях оздоровительной ходьбой

Тест 3.

1.Абсолютными противопоказаниями к занятиям на тренажерной технике являются

а) выраженная недостаточность кровообращения

б) нарушение сердечного ритма

в) недавние внутренние кровотечения

г) ожирение 3-4 степени

д) нарушение менструального цикла

е) заболевания крови

2.Относительными противопоказаниями к занятиям на тренажерной технике являются

а) аневризма сердца и аорты

б) нарушение сердечного ритма

в) органические заболевания нервной системы

г) нарушение менструального цикла

д) облитерирующий эндартериит

3.Активизация, поддержание и восстановление физических сил. Профилактика утомления, интересное проведение досуга с инвалидами – это основные задачи

а) адаптивной двигательной рекреации

б) адаптивной физической реабилитации

в) адаптивного физического воспитания

4.Под изменением интенсивности энергетических реакций, увеличением доли гормональных влияний, перестройкой биохимических реакций понимается

1) мобилизация функциональных резервов

2) мобилизация физиологических резервов

3) мобилизация биохимических резервов

5. Специфическими а человека являются:

а) умственные способности

б) творческий потенциал

в) функциональная система

6. Адаптация сердечно-сосудистой системы к нагрузкам характеризуется увеличением:

а) резервных возможностей

б) функциональных резервов двигательного аппарата

в) компенсаторных реакций

7. Основными тестами и пробами оценки кардиореспираторной системы являются

а) Мартине

б) Теппинг-тест

в) Генчи

г) Ромберга

д) Гарвардский степ-тест

8.Нормальными условиями артериального давления в период бодрствования считаются значения

а) не превышающие 120/75 мм.рт.ст.

б) не превышающие 135/86 мм рт. ст.

в) не превышающие 140/90 мм.рт.ст.

9. Нижней границей нормы при традиционных измерениях артериального давления считаются значения:

а) 90/65 мм.рт.ст.

б) 100/60 мм рт. ст.

в) 115/75 мм.рт.ст.

10. Укажите верную формулу В.Л. Карпмана

а) PWC 170=N1+(N2-N1)x(170-ЧСС1)/(ЧСС2-ЧСС1)

б) PWC 170=N2-(N2+N1)x170-(ЧСС1/ЧСС2)-ЧСС1

в) PWC 170=N1+(N2+N1)x170-ЧСС1/ЧСС2-ЧСС1

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-3)

Типовые вопросы к зачету

1. Назовите основные преимущества оздоровительной ходьбы пред другими видами двигательной деятельности?

2. Какие мышечные группы участвуют в данном виде двигательной деятельности?

3. Как работают функциональные системы организма при оздоровительной ходьбе, (беге)?

4. Назовите особенности использования оздоровительной ходьбы (бега) в зимнее время.

5. Охарактеризуйте особенности техники оздоровительного бега как способа оптимальной экономизации усилий.

6.Перечислите основные показания терренкура как метода лечения строго дозированными восхождениями по гористой местности с постепенно возрастающим углом подъема

7.Назовите основные правила использования терренкура

8.Какова специфика чередования ходьбы по ровному месту и восхождений?

9. Перечислите основные тренировочные средства оздоровительного бега.

10.Что из себя представляют принципы общей дозировки физической нагрузки и какова ее зависимость от индивидуального режима, назначенного врачом в соответствии с общим планом лечения?

11.Охарактеризуйте общий оздоровительный эффект от занятий скандинавской ходьбой.

12.Охарактеризуйте основные черты техники скандинавской ходьбы с палками

13.Назовите физиологические закономерности восстановительных процессов в основе планирования нагрузок в недельном и месячном циклах тренировки.

14.Что такое фаза «суперкомпенсации» и каково ее значение в процессе восстановления после физической нагрузки?

15. Что является основным принципом построения недельного цикла (микроцикла)?

16.Охарактеризуйте отличия аква-скандинавской ходьбы от обычной скандинавской ходьбы

17.Оздоровительное плавание как необходимый и сопутствующий занятиям аква-скандинавской ходьбой компонент

18.Перечислите основные травмы и заболевания, связанные с биомеханическими особенностями бега.

19. Как используется двигательный режим при лечении остеохондроза позвоночника?

20.Профилактика и предупреждение травм и заболеваний, связанных с перетренированностью на занятиях оздоровительным бегом.

21.Какова эффективность ходьбы и бега с использованием тренажеров для формирования мышечных групп и укрепления мускулатуры проблемных зон?

22.Охарактеризуйте ходьбу на беговой дорожке как эффективный вид кардионагрузки, позволяющий ускорить обмен веществ и укрепить мускулатуру проблемных зон.

23.Каковы основные показатели самочувствия занимающихся ходьбой на беговой дорожке?

24.Как избежать негативных последствий, в процессе тренировочных занятий с использованием тренажеров?

25. Назовите основные противопоказания при занятиях оздоровительной ходьбой и бегом с использованием тренажеров

26.Охарактеризуйте методику определения физической (аэробной) работоспособности по К.Куперу.

27. Что такое «лестничный тест»?

28. Охарактеризуйте методику проведения «пробы с приседаниями»

29. Охарактеризуйте методику проведения «пробы с подскоками»

30. Охарактеризуйте методы непрямого определения МПК.

Типовые задания для зачета (ПК-3)

1.Разработать методику проведения учебного занятия с дозированной физической нагрузкой при лечении терренкуром: посредством изменения дистанции пути, угла подъема, темпа ходьбы, количества остановок для отдыха и их продолжительности, применением дыхательных упражнений в период ходьбы и отдыха.

2.Разработать методику проведения учебного занятия, включающую в себя освоение основных элементов техники скандинавской ходьбы с палками

3. Разработать программу 4-этапного курса дозированной оздоровительной ходьбы для повышения уровня работоспособности и физического совершенствования:

1) программа «А» - для лиц с низким уровнем физической подготовленности;

2) программа «В» - для лиц со средним уровнем физической подготовленности;

3) программа «С» - для лиц с высоким уровнем физической подготовленности.

4. Разработать методику и провести занятие по оздоровительному бегу, используя его как средство укрепления сердечнососудистой системы в различных режимах интенсивности по самочувствию и ЧСС.

5. Провести тест К. Купера в группе занимающихся и охарактеризовать, опираясь на его результаты физическую (аэробную) работоспособность с помощью так называемого 12-минутного теста: необходимо пробежать в течении 12 мин. по любой трассе. Если трудно бежать все 12 мин., можно на любом отрезке дистанции заменить бег ходьбой или даже отдыхом. Измеряется расстояние, которое занимающиеся преодолели за 12 мин. Это расстояние пропорционально способности организма к максимальному поглощению кислорода, то есть степени его физической подготовленности

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-3	
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-3	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Ходьба и бег являются главнейшими двигательными действиями человека и служат основным средством передвижения в пространстве. Несмотря на их кажущуюся простоту, эти упражнения циклического характера с точки зрения биомеханики представляют собой довольно сложный двигательный акт. Основным признаком ходьбы является постоянный контакт с грунтом (полом) одной ноги либо двух ног одновременно — двойная опора, т. е. основное отличие ходьбы от бега заключается в том, что в беге присутствует фаза полета. Подтверждением высокого значения ходьбы и бега для человека может служить тот факт, что именно эти формы двигательной активности обязательно используются во всех видах физкультурных занятий в качестве разминочных упражнений с целью подготовки организма занимающихся к любого рода физическим нагрузкам. Данное обстоятельство объясняется тем, что, во-первых, при выполнении ходьбы и бега задействуются все основные мышечные группы, активно работают все функциональные системы организма человека, во-вторых, эти упражнения позволяют точно дозировать объем и интенсивность физической нагрузки.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Зеличенок, В. Б., Спичков, В. Н., Штейнбах, В. Л. Легкая атлетика. Том 1. А - Н : энциклопедия. - 2022-04-01; Легкая атлетика. Том 1. А - Н. - Москва: Человек, 2012. - 707 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/27564.html

2. Алхасов Д. С., Пономарев А. К. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания. Легкая атлетика : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/447437

6.2 Дополнительная литература:

1. Орлов, Р. В. Легкая атлетика. - 2022-04-01; Легкая атлетика. - Москва: Человек, Олимпия Пресс, 2006. - 528 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/27563.html

2. Коротков И. М. Подвижные игры в занятиях спортом : (гимнастика, легкая атлетика, баскетбол, волейбол). - Москва: Физкультура и спорт, 1971. - 120 с.

6.3 Методические разработки:

1. Кравчук В. И. Легкая атлетика : учебно-методический комплекс. - Челябинск: ЧГАКИ, 2004. - 40 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492140

6.4 Иные источники:

1. Физкультура для всех - http://www.fizkultura-vsem.ru
2. Всемирный совет по туризму и путишествиям (WTTC) - http:/www.wttc.org
3. Федеральное агенство по туризма РФ. Официальный сайт. - https://tourism.gov.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Спортивный стадион оснащен стационарным и мобильным оборудованием. Физкультурное оборудование размещено на специальных площадках максимально освобождая полезную площадь стадиона (зала) для самостоятельной двигательной активности занимающихся, организации общеразвивающих упражнений. Пособия и инвентарь расположены в строго отведенных для них местах – открытых стеллажах, передвижных контейнерах для свободного доступа занимающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Материалы спортивного стадиона (зала) полифункциональные, легко комбинируются, позволяют трансформировать пространство в зависимости от образовательной ситуации и организационных форм работы (фронтальной, подгрупповой и индивидуальной), создавать новые варианты занятий. Все элементы РППС (физкультурное оборудование и пособия) имеют сертификаты качества и отвечают гигиеническим, педагогическим и эстетическим требованиям.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
Google Chrome

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: https://elibrary.tsutmb.ru/

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.