

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор «ТНПК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Казаков  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

.

МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

**Лыжная подготовка в системе СПО**

Тюмень, 2022

«Лыжная подготовка в системе СПО». Методическое руководство. Горбачёв Д.В. Тюмень, «ТНПК», 2022 г. – 16 с

Методическое руководство разработано в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, государственным требованиям к минимуму содержания и уровню физической подготовки обучающихся отделения СПО. Предлагаемый материал содержит рекомендации для проведения занятий лыжными гонками и подготовке к сдаче нормативов ГТО. Рекомендуется для использования при обучении обучающихся отделения СПО по следующим профессиям:

* Машинист технологических насосов и компрессоров;
* Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике;
* Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное образовательное профессиональное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИК:

Горбачёв Дмитрий Владимирович – преподаватель отделения СПО

РЕЦЕНЗЕНТ:

Барашкина Раиса Валентиновна – преподаватель отделения СПО

СОГЛАСОВАННО:

Заведующий отделением СПО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Апаев

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению

на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc106281901)

[1 Лыжная подготовка в системе физического воспитания студентов 5](#_Toc106281902)

[2 Лыжная подготовка в системе ГТО 6](#_Toc106281903)

[3 Основы лыжной тренировки 7](#_Toc106281904)

[4 Стили передвижения. 10](#_Toc106281905)

[5 Выбор лыжного оборудования 10](#_Toc106281906)

[6 Заключение 14](#_Toc106281907)

[Библиография 14](#_Toc106281908)

# Введение

Данное пособие составлено с целью, активизировать двигательную деятельность обучающихся СПО в колледже. Оно призвано мотивировать на занятия во внеурочное время катанием на лыжах с осознанием важности данного процесса.

Современная статистика состояния здоровья и двигательного развития молодежи говорит о том, что участились случаи распространения множества хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата, которые возникают из-за отсутствия в жизни систематической активной двигательной деятельности. Молодое поколение выбирает неподвижные виды деятельности, связанные с просмотром телевизионных программ и проведением времени за компьютером.

Лыжная подготовка – один из самых доступных и массовых видов физического воспитания – в решении этих задач занимает одно из ведущих мест. Лыжная подготовка имеет большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение, является составной частью системы физического воспитания, оказывает самое разностороннее влияние на организм занимающихся. Передвижение на лыжах доступно в любые годы – с самых малых лет и до пожилого возраста. Физическая нагрузка при занятиях на лыжах легко дозируется в самых широких границах как по характеру воздействия, так и по объему и интенсивности. Все это позволяет рекомендовать заниматься лыжами для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовки.

Ходьба и бег на лыжах вовлекают в работу различные группы мышц, оказывают положительное воздействие на укрепление и развитие основных систем организма. Все это обеспечивает высокий уровень здоровья и долголетие. Вместе с тем, занятия на лыжах оказывают на занимающихся исключительно оздоровительное воздействие. Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением всех основных групп мышц на чистом морозном воздухе, а порой и в условиях пониженных температур, значительно повышает общую работоспособность организма и его сопротивляемость к самым различным заболеваниям.

Все это позволяет широко использовать лыжи как средство активного отдыха в любом

возрасте. Лыжная подготовка имеет большое военно-прикладное значение. До сих пор лыжи не утратили прикладное значение в быту и при различных работах в условиях длительной зимы. Применение нагрузок при организации занятий на лыжах требует внимательного отношения с учетом возраста и подготовленности занимающихся, что особенно важно в работе с детьми, подростками и юношами.

Лыжная подготовка – обязательный минимум занятий на лыжах по физическому воспитанию, как в общеобразовательных школах, так и в средних специальных учебных заведениях. Она проводится на основании государственных программ и обеспечивает обучение учащихся и студентов технике передвижения на лыжах, выполнение учебных и контрольных нормативов. В процессе лыжной подготовки приобретается обязательный минимум знаний по гигиене лыжного спорта, основам технике передвижения на лыжах, подготовка к соревнованиям, технике безопасности.

Обучающимся прививаются навыки самостоятельной работы. Между лыжной подготовкой и лыжным спортом существует тесная взаимосвязь. Массовая лыжная подготовка юношей и девушек является основной для развития лыжного спорта; с приходом новой талантливой молодежи растут спортивные достижения лыжников, повышается общий уровень развития лыжного спорта в стране. В свою очередь развитие лыжного спорта ведет к дальнейшему улучшению системы лыжной подготовки.

# Лыжная подготовка в системе физического воспитания студентов

Система обучения в колледже требует от обучающихся больших усилий в самореализации, творческой инициативы. Ребята находятся 5-6 часов в учебных лабораториях, аудиториях, а также в библиотеке, и все это происходит в основном в сидячем положении, что неблагоприятно сказывается на здоровье. В результате накапливается утомление, которое хорошо снимается лыжными занятиями на воздухе.

Оздоровительное значение тренировочных лыжных занятий заключается в вовлечении в динамическую, разностороннюю работу всех основных групп мышц, активной деятельности органов дыхания и кровообращения. В процессе этих занятий обучающийся приобретает новые знания, умения, навыки по технике и тактике передвижения на лыжах.

Учебно-тренировочный процесс в условиях колледжа имеет свои трудности (сложная учебная программа, лабораторные работы, семинары, экзаменационная сессия). Поэтому при планировании тренировочных циклов и нагрузок стоит учитывать следующие факторы:

1) совмещение учебы с тренировками, т. е. тренировочные занятия должны способствовать успеваемости по дисциплинам и повышению спортивных результатов;

2) преодоление психологического барьера подразумевает переход к учебным программам и новому распорядку дня.

Основная цель занятий лыжами в колледже – обеспечение всестороннего физического развития, воспитание физических качеств: выносливости, силы, ловкости, силы воли, а также достижение спортивных, технических результатов в соответствии с динамикой возрастного развития. Качества, приобретенные в результате занятий лыжами, помогут благополучно закончить колледж и достигнуть в жизни больших успехов.

Одной из основных задач лыжной подготовки является возможность подготовится к выполнению нормативов следующих нормативов из системы ГТО:

* бег на дистанции 3000 и 2000 метров;
* бег на лыжах 5000 и 3000 метров;
* бег 5000 метров (кросс по пересечённой местности).

# Лыжная подготовка в системе ГТО

Указом Президента РФ с 1 сентября 2014 года в нашей стране вводится Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» для решения проблемы продвижения ценностей здорового образа жизни и укрепления здоровья детей.

Лыжный спорт в районах со снежной зимой – один из основных и наиболее массовых видов спорта. Он включен в программы физического воспитания средних школ, профессионально-технических училищ, техникумов, вузов; входит в комплекс ГТО. Значение лыжного спорта определяется его воздействием на здоровье занимающихся, широким развитием физических, моральных и волевых качеств, привитием жизненно важных двигательных умений и навыков. Оздоровительное значение лыжного спорта заключается в благотворной обстановке занятий, вовлечении в динамическую, разностороннюю работу при передвижении на лыжах всех основных групп мышц, активной деятельности органов дыхания и кровообращения, протекающей в благоприятной обстановке, возможности легко регулировать нагрузку. Лыжные прогулки на свежем воздухе оказывают положительное влияние на нервную систему, снижают утомление. Это прекрасное средство отдыха. Существенно и образовательное значение лыжного спорта. В процессе занятий лыжник приобретает новые знания, умения и навыки, связанные с техникой передвижения на лыжах, закономерностями тренировки, гигиеной и т.д. В тренировках и соревнованиях развиваются физические качества – выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация движений, воспитываются смелость, настойчивость и другие психологические качества. В нашей стране он широко распространен в городах и в сельской местности. В северных районах лыжи используются в быту и в труде. Лыжная подготовка является обязательным разделом физического воспитания.

В системе ГТО бег на лыжах проводится свободным стилем на дистанциях.

При организации масс-старта группу участников выстраивают за 3 метра до стартовой линии, при индивидуальном старте – по стартовому протоколу с временным интервалом (15, 20 сек. и т.д.).

Норматив ГТО «Лыжные гонки»

Лыжные гонки – единственный норматив ГТО, который можно сдавать только зимой. Готовясь к сдаче норм комплекса ГТО или к обычной прогулке на лыжах, следует помнить о лёгкой и тёплой одежде и удобных лыжных ботинках, одеваемых на шерстяной носок. Лыжнику также нужна спортивная шапочка, чтобы вспотевшая во время быстрого катания голова не переохлаждалась.

При сдаче нормативов ГТО лыжники используют различные стили и ходы. На открытом уроке главной задачей было совершенствование техники передвижения на лыжах попеременным двухшажным ходом.

Первый стиль – это классический, второй стиль коньковый.

Классический стиль подразделяется на несколько ходов.

1)    Попеременно двухшажный ход.

2)    Попеременно одношажный ход.

3)    Одновременно бесшажный.

4)    Одновременно одношажный и двухшажный ход.

Коньковый стиль подразделяется на несколько ходов.

1)    Одновременный одношажный коньковый ход – конек на каждый шаг.

2)    Одновременный двушажный коньковый ход – конек через шаг.

3)    Подъемный коньковый ход (горный стиль).

Из этого следует, что для каждого стиля нужны определенные лыжи для конькового и классического хода, а также универсальные.

Беговые лыжи можно разделить на несколько категорий: элитные гоночные лыжи, тренировочные гоночные лыжи или лыжи для начинающих спортсменов, прогулочные лыжи, детские и юниорские лыжи, лыжи Backcountry, на которых можно кататься по целине без лыжни.

# Основы лыжной тренировки

Тренировка – это процесс, построенный на основе системы упражнений, позволяющий спортсмену развивать физические и моральные качества и добиваться высоких результатов. Когда спортсмен передвигается на лыжах, выполняет различные упражнения, он заставляет свои сердечно-сосудистую, мышечную, нервную и другие системы и органы работать с большим напряжением и противостоять утомлению, вызванному повышенными нагрузками. После утомительной тренировки и достаточного отдыха организм человека может справиться уже с более трудной последующей работой. Исследования показали, что если тренироваться редко, например, раз в неделю, то эффект от одного занятия до следующего успевает угаснуть. Роста тренированности почти не будет. Тренироваться нужно не менее 2 раз в неделю. Для повышения тренированности нагрузка на занятиях должна постоянно расти, но не быть чрезмерной. Непосильная нагрузка может привести к перенапряжению организма. Но как сделать тренировки регулярными, а нагрузку доступной и постепенно нарастающей? Для этого составляется план тренировок.

Тренировочный год лыжника делится на три части – периоды. Период, который приходится на летние и осенние месяцы, называется подготовительным. Подготовительный период делится на два этапа – летний и осенний. В это время лыжник подготавливает себя к будущим нагрузкам на лыжне, развивает выносливость, силу, быстроту и другие нужные качества.

Зимний период называется основным. В это время лыжник совершенствует технику лыжных ходов, развивает специальную выносливость лыжника, быстроту, участвует в соревнованиях.

Весной лыжник переходит от трудных зимних тренировок к активному отдыху, отвлекающим и восстанавливающим силы упражнениям и играм. Этот период называется переходным.

Все периоды подготовки состоят из циклов. Самый маленький цикл тренировки –микроцикл. В него входят несколько тренировочных занятий, чередующихся с отдыхом. Тренировочный микроцикл чаще всего длится неделю или около того. На протяжении микроцикла проводится не менее двухчасовых тренировочных занятий для ребят 10-11 лет, три часовых занятия для 12-13-летних, три-четыре полуторачасовых занятия для 14-15-летних и пять двухчасовых для 16-17-летних юношей и девушек. Конечно, 4-5 раз в неделю должны тренироваться только те, кто решил добиться высоких результатов на лыжне, поступить в спортивную школу. Большинство ребят могут ограничиться двумя-тремя занятиями в неделю.

Тренировочное занятие состоит из трех частей: вводной основной и заключительной.

Вводную часть тренировки часто называют разминкой. Разминка необходима, чтобы подготовить организм к основной, более трудной работе. Разминку можно сравнить с прогреванием двигателя автомобиля перед поездкой. Любой водитель знает, что начинать движение, не прогрев двигатель, не следует – можно его испортить. То же и с нашим организмом. Чтобы он мог справиться с предстоящей работой, его нужно подготовить, «разогреть». При разминке постепенно увеличивается частота сердечных сокращений, мышцы и связки становятся более эластичными, повышается их готовность к работе. Не разогретые мышцы легко травмируются.

В разминку обычно включают бег, упражнения на растягивание и гибкость, а зимой –ходьбу и бег на лыжах.

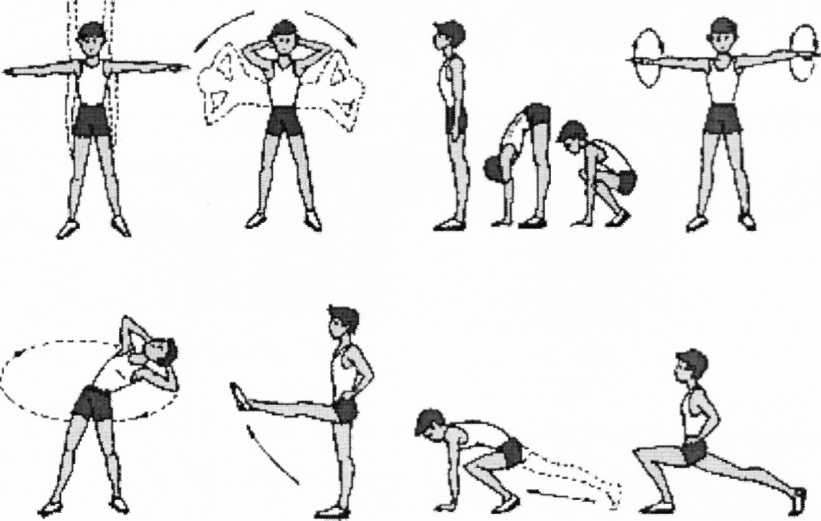


Рисунок 1− Упражнения для разминки

Вся разминка должна занимать 10-15 минут. Из них 6-8 минут отводится бегу или ходьбе на лыжах и 4-7 минут – выполнению упражнений.

Вот примерные упражнения, которые можно включать в разминку (рис.1).

1. Рывки прямыми руками вверх-назад, в стороны и вниз-назад.
2. Наклоны туловища в сторону, руки за головой.
3. Приседание – наклон вперед-вниз.
4. Вращение прямых рук вперед и назад.
5. Вращение туловища.
6. Поочередные махи ногами вперед-вверх.
7. Упор присев – упор лежа.
8. Смена ног в выпаде с покачиванием.

Каждое упражнение выполняется 8-12 раз.

В основную часть тренировки включают работу над техникой выполнения лыжных ходов, поворотов, торможений, спусков и развитием выносливости, силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и других качеств. Для этого подбирают соответствующие упражнения. Эти упражнения входят в каждое занятие. Об упражнениях на развитие выносливости, быстроты и силы мы расскажем ниже. В заключительной части тренировки нагрузка постепенно снижается. Для этого применяют равномерный бег в слабом темпе или бег с постепенно снижающейся скоростью и переходом на ходьбу, 3-4 упражнения на расслабление мышц (потряхивания, расслабленные махи руками и ногами). Зимой используют передвижение на лыжах с небольшой скоростью в течение 5-10 минут.

# Стили передвижения

Основные стили передвижения на лыжах – «классический стиль» и «свободный стиль».

**Классический стиль**

К изначальному, «классическому стилю» относятся те виды передвижения, при которых практически всю дистанцию лыжник проходит по предварительно подготовленной лыжне, состоящей из двух параллельных линий. «Классические» лыжные ходы разделяют по способу отталкивания палками на попеременные и одновременные. По числу шагов в одном цикле выделяют двушажный, четырехшажный и бесшажный ходы.

Наиболее распространены попеременный двушажный ход (применяется на равнинных участках и отлогих склонах (до 2°), а при очень хорошем скольжении – и на подъемах средней крутизны (до 5°)) и одновременный одношажный ход (применяется на равнинных участках, на отлогих подъемах при хорошем скольжении, а также на уклонах при удовлетворительном скольжении).

**Свободный стиль**

«Свободный стиль» подразумевает, что лыжник сам волен выбирать способ передвижения по дистанции, но поскольку «классический» ход уступает в скорости «коньковому», «свободный стиль» является, по сути, синонимом «конькового хода». Коньковые способы передвижения широко используются с 1981 г., когда финский лыжник Паули Сиитонен, которому тогда было уже за 40, впервые применил его в соревнованиях (в гонке на 55 км) и выиграл.

Наиболее распространены одновременный двухшажный коньковый ход (применяется как на равнинных участках, так и на подъёмах малой и средней крутизны) и одновременный одношажный коньковый ход (применяется при стартовом разгоне, на любых равнинах и пологих участках дистанции, а также на подъёмах до 10-12°).

# Выбор лыжного оборудования

Существуют два стиля катания – классический и коньковый, и экипировка для этих стилей нужна разная. Принципиальная разница между ними заключается в жесткости лыж, длине палок, а также в типах креплений и ботинок.

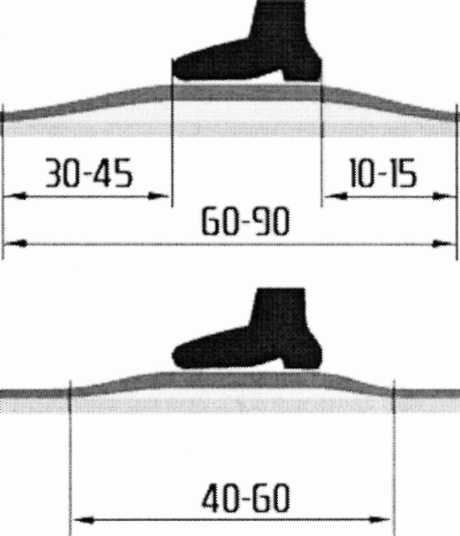
Лыжи для классики – мягкие. При классическом ходе толчок обеспечивается за счет силы трения, которая возникает между колодкой лыжи и снегом лыжни в момент толчка. Если вы попробуете толкнуться подобным образом на жестких коньковых лыжах, то не сможете «продавить» лыжу, колодка не соприкоснется со снегом, и лыжа «выстрелит» назад.

Лыжи для конька – жесткие. В случае конькового хода лыжа работает подобно пружине, сначала сжимаясь, а потом выталкивая лыжника вперед. Если вы попробуете идти коньком на мягких лыжах для классического хода, у вас это конечно как-то получится, но удовольствие от этого вы вряд ли получите, потому что у вас не получится использовать дополнительную энергию, получаемую за счет силы упругости лыж.

Чтобы уменьшить отдачу, лыжу под колодкой обрабатывают мазью держания, которая «липнет» к снегу, а на остальную часть наносят мазь скольжения – специальный парафин. Таким образом, подготовка лыж для конькового хода – процесс довольно трудоемкий. Существуют, правда, лыжи со специальной насечкой, уменьшающей отдачу, но эта насечка так же здорово тормозит и при движении вперед.

Внешне коньковые лыжи отличаются от классических отсутствием загнутых «носов», а по высоте должны быть на 10 см больше роста лыжника. При их покупке главное – правильно подобрать жесткость. В идеале она рассчитывается так: лыжи ставятся на идеально ровную поверхность, и лыжник встает на них, равномерно распределив свой вес на обе лыжи. Затем берется тонкий щуп (можно использовать лист бумаги) и измеряется зона просвета между лыжей и полом вперед и назад от ботинка. Она должна составлять 30-45 и 10-15 см соответственно. Далее вес лыжника переносится на одну лыжу – в этом случае зона просвета должна уменьшиться, но не более, чем на 10 см спереди и сзади, при этом зазор не должен заканчиваться под пяткой ботинка.

Рисунок 2 −Жёсткость лыж



**Лыжные палки**

В общем случае чем палки легче, тем лучше, то же кстати относится и к лыжам, и к ботинкам. Более легкие палки делаются из углеволокна (карбона), но они и стоят дороже, есть палки и из стекловолокна – они достаточно легкие, жесткие и относительно недорогие.

Высота палок для конька определяется ростом лыжника и в среднем должна быть меньше его на 15-20 см. Однако здесь тоже возможны нюансы – кто-то предпочитает более длинные палки, а кто-то наоборот, покороче.

Таблица 1 – Стандартная шкала размеров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Рост** | **Лыжи** | **Палки** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 195 | 210 | 165 |
|  | 190 | 205 | 165 |
|  | 185 | 205 | 160 |
|  | 180 | 200—205 | 155 |
|  | 175 | 195—200 | 150 |
|  | 170 | 190—195 | 145 |
|  | 165 | 185—190 | 140 |
|  | 160 | 180—185 | 135 |
|  | 155 | 175—180 | 130 |
|  | 150 | 170—175 | 125 |
|  | 145 | 165—170 | 120 |
|  | 140 | 160—165 | 115 |
|  | 135 | 155—160 | 100 |
|  | 130 | 150—155 | 105 |
|  | 125 | 145—150 | 100 |
|  | 120 | 140—145 | 95 |
|  | 115 | 135—140 | 90 |
|  | 100 | 130—135 | 85 |
|  | 105 | 125—130 | 80 |

**Лыжные ботинки**

Ботинок для классики – низкий ботинок, с мягкой подошвой для хорошего прогиба во время толчка, что является важным для классической техники.

Коньковый ботинок – высокий ботинок, с высокой жёсткой манжетой, для поддержания голеностопа, и с жёсткой подошвой.

Комби – ботинки с жёсткой съёмной манжетой или без неё, средней жёсткости, применяются для любителей как коньковой, так и классической техники.

**Крепления**

Система SNS – один широкий гребень по середине, а также система "SNSPilot" для конькового хода под ботинки с двумя крепёжными скобами для лучшего контроля лыжи.

Жёсткость резинки SNS: Конёк – 115, классика – 85, комби – 105 (конёк – самая жёсткая, классика – самая мягкая);

**Система NNN**— два узких гребня, крепления просты в обращении, удобны и практичны, надёжный механизм открывания – закрывания, легко очищаются от снега. Жёсткость резинки NNN: Белая – конёк, чёрная – комби, красная – классика.

**Крепления «75 мм»**представляют собой металлические крепления с дужкой. Ботинок удерживается на трёх штырьках и прижимается дужкой за рант. Особенность крепления заключается в разделение под правый и левый ботинок. Предназначено для фитнеса и туризма. Самые дешёвые крепления, доступные всем.

**Смазка лыж**

Правильная подготовка и смазка лыж – это тема отдельной статьи. Профессиональные сервисмены готовят лыжи к соревнованиям, нанося на них не менее десяти слоев смазки и различных порошков-ускорителей с помощью специального утюжка, щеточек и скребков. Для любительского катания такие ухищрения не нужны, но совсем отказываться от смазки нельзя.

Дело в том, что скользящая поверхность лыж в основном состоит из высокомолекулярного полиэтилена, который со временем от контакта со снегом начинает истираться. И если ее не смазывать, то эта поверхность станет белесой, шершавой на ощупь и непригодной для катания, после чего лыжи нужно будет нести на циклевку к специалисту.

Чтобы этого не произошло, нужно хотя бы через 2-3 катания натирать лыжи специальным парафином, и растирать жесткой щеткой. Для самых ленивых выпускают смазки в виде аэрозоли, их нужно наносить перед каждым катанием.

**Одежда для лыжных прогулок**

Одежда для лыжных прогулок должна быть прежде всего свободной, не сковывающей движений. Никаких шуб и дубленок, тяжелых пуховиков и т.п. Лучше надеть свитер, а сверху – непромокаемый спортивный костюм, он еще и продуваться не будет – если даже вспотеете от энергичной езды, не простудитесь. Нательное белье лучше надеть из натуральных тканей. Шарф, шапка, перчатки или варежки – все это, само собой, тоже не лишнее.

# Заключение

Основная задача занятий лыжным спортом – достижение физического совершенства и наиболее высоких спортивных результатов, что и является основным отличием спорта от других видов занятий лыжами. Между лыжной подготовкой и лыжным спортом существует тесная взаимосвязь. Основой развития лыжного спорта высших достижений является массовая лыжная подготовка. С появлением новой талантливой молодежи растут спортивные достижения сильнейших лыжников, повышается общий уровень развития лыжного спорта в стране. В свою очередь, развитие лыжного спорта высших достижений и массового спорта ведет к дальнейшему совершенствованию системы лыжной подготовки.

Лыжные гонки оказывают благотворное воздействие на организм человека. При занятиях в работу вовлекается большинство мышц тела. Поэтому регулярные тренировочные занятия здесь направлены, главным образом, на выработку у человека общей и специальной выносливости. Эти качества приобретаются организмом студента в процессе регулярных тренировочных занятий в связи со значительными повышениями работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также связи с улучшением обменных процессов в организме.

# Библиография

1. Жданкина, Е. Ф.  Физическая культура. Лыжная подготовка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под научной редакцией С. В. Новаковского. – Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. – 125 с.
2. Куцаев, В. В. Рекомендации школьникам для самостоятельных занятий по подготовке к сдаче нормативов комплекса ГТО / В. В. Куцаев: Физическая культура в школе. – 2018. – 145 с.
3. Кузнецов, В.С. Внеурочная деятельность. Подготовка к сдаче комплекса ГТО / В.С. Кузнецов: учеб. пособие для общеобр. организаций. – М.: Просвещение, 2018. – 128 с
4. Максименко, A.M. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры / А.М. Максименко – 2-е изд, испр. и доп. – М.: Физическая культура, 2019. – 496 с.
5. Перова, Е. И. Организация работы по подготовке населения к выполнению нормативов и требований комплекса ГТО / Е. И. Перова: физическая культура в школе. – 2020. – 102 с.
6. Пушкарёва, И.Н. Использование принципов общественно-государственного управления в процессе эффективного внедрения всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО среди населения / И.Н. Пушкарёва: педагогическое образование в России. – 2015. – 95 с.
7. Раменская Т.И, Баталов А.Г. Лыжный спорт: Учебник / - М.: Физическая культура, 2017. - 320 с.
8. Руденко, Г. В. Организационно-педагогические условия, необходимые для внедрения нового комплекса ГТО в систему физического воспитания населения России / Г. В. Руденко, А. Э. Болотин: теория и практика физической культуры. – 2019. – 99 с.
9. Сергеев Г. А., Мурашко Е. В., Сергеева Г. В. и др.; под ред. Г. А. Сергеева. Теория и методика обучения базовым видам спорта: Лыжный спорт: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 176 с.
10. Спирин, В. К. Методика подготовки школьников к сдаче нормативов комплекса ГТО / В. К. Спирин: физическая культура в школе. – 2020. – 154 с.
11. Уваров, В. А. Структура, содержание и нормативные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / В. А. Уваров: М.: 2018. – 96 с.
12. Указ о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне». От 24 марта 2014 г. №1721 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»
13. Шмелев, В. Н. Внедрение комплекса ГТО в деятельность общеобразовательных организаций / В. Н. Шмелев: практика административной работы в школе. – 2018. – 85 с.