

# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ТУРИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТУРИЗМ СПОРТИВНЫЙ»

**Семенов Е.С.**

Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры

В статье представлено экспериментальное обоснование программы физической и технической подготовки студентов-спортсменов в туристско-прикладном многоборье в технике пешеходного туризма. Показано, что экспериментальная программа способствовала достоверному улучшению двигательных способностей студентов-спортсменов мужского и женского пола, о чем свидетельствовали результаты педагогических тестирований, выраженных как в абсолютных результатах преодоления технических этапов (соревновательных дистанций), так и в балльных оценках физической и технической подготовленности.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность; туристско-прикладное многоборье; техника пешеходного туризма; образовательная программа.

## EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE PROGRAM OF PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING OF ATHLETE-TOURISTS ON THE SPECIALTY "SPORTS TOURISM"

The article presents an experimental substantiation of the program of physical and technical training of student-athletes in tourist-applied all-around events in the technique of hiking. It is shown that the experimental program has contributed to a significant improvement in the motor abilities of male and female student-athletes, as evidenced by the results of pedagogical testing, expressed both in the absolute results of overcoming technical stages (competitive distances) and in scores of physical and technical readiness.

**Keywords:** physical fitness; tourist-applied all-around; hiking technique; educational program.

## ВВЕДЕНИЕ

В результате образовательного процесса у студентов должны быть сформированы компетенции профессионального тренера по виду спорта «Туризм спортивный» спортивная дисциплина «Туристско-прикладное многоборье» в технике пешеходного туризма [1, 2]. Соответственно, разрабатывая программу физической подготовки студентов, необходимо придерживаться алгоритма, при котором сначала выполняется биомеханический анализ движений конкретного технического приема, затем определяются главные управляющие движения в суставах, выявляются мышечные группы, посредством которых реализуются перемещения биомеханических звеньев, выбираются упражнения для адекватной тренировки этих мышц, и после этого разрабатывается динамика нагрузок в рамках определенной последовательности развития мышечных групп, периодизация и т. д.

Таким образом, частной проблемой в рассматриваемой данной области знаний является совершенствование учебно-тренировочного процесса в рамках учебной дисциплины «Специальная профессиональ-

ная подготовка (далее – СПП)» в разделе «Физическая подготовка». В связи с вышеизложенным, было определено, что актуальной проблемой в данной области знаний является теоретическое и экспериментальное обоснование программ физической и технической подготовки студентов-спортсменов в туристско-прикладном многоборье в технике пешеходного туризма.

Экспериментальная программа тренировки студентов-спортсменов в разделе «Физическая подготовка», предлагаемая для реализации в образовательном процессе УО «Белорусский государственный университет физической культуры» в рамках учебной дисциплины «Специальная профессиональная подготовка» (СПП) по виду спорта «Туризм спортивный» (спортивная дисциплина – «Туристско-прикладное многоборье» (далее – ТПМ) в технике пешеходного туризма) была разработана с целью формирования компетенций обучающихся. Одним из обязательных условий для присвоения квалификации «Инструктор-методист по туризму. Преподаватель физической

культуры» должно было быть гарантированное выполнение II спортивного разряда на соревнованиях по ТПМ.

**Цель исследования** – разработка и экспериментальное обоснование образовательной программы СПП для студентов-спортсменов учреждения высшего образования специализации спортивного и рекреационного туризма с целью реализации компетентностной модели подготовки специалистов.

## ■ МЕТОД И МАТЕРИАЛЫ

Для решения поставленных задач использовались теоретические и экспериментальные методы исследования: анализ и обобщение литературных данных, формирующий педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, качественный и количественный биомеханический анализ, методы математической статистики.

Для освоения необходимого уровня компетенций студентам первого года обучения требуется реализация учебного плана в рамках учебной дисциплины СПП по виду спорта «Туризм спортивный» (спортивная дисциплина ТПМ в технике пешеходного туризма) при соблюдении условия выполнения II спортивного разряда. Для этого была разработана экспериментальная программа физической подготовки, рассчитанная на 2 семестра и состоявшая из 4 этапов.

1-й этап (сентябрь–октябрь). Направленность тренировочного процесса – общая физическая подготовка.

Цель этапа – преимущественное улучшение общей выносливости с использованием различных видов кроссовой подготовки (бег равномерный, бег переменный, бег по пересеченной местности, фартлек и т. д.).

Общее количество занятий – 14, объем – 40 часов.

Интенсивность упражнений по ЧСС – 120–140 уд/мин.

Зона интенсивности 1–2, нагрузка – малая, средняя.

Соотношение средств подготовки: ОФП – 70 %, ТП – 30 %.

2-й этап (ноябрь–декабрь). Направленность тренировочного процесса – общая физическая подготовка.

Цель этапа – преимущественное улучшение силовых способностей с использованием упражнений с отягощениями 80–90 % от максимального по методу повторных усилий, упражнений с собственным весом по методу круговой тренировки и т. д.

Общее количество занятий – 13, объем – 42 часа.

Интенсивность упражнений по ЧСС – 120–160 уд/мин (развитие абсолютной силы – 120–140 уд/мин, развитие силовой выносливости – до 170 уд/мин).

Зона интенсивности – 1–3, нагрузка – от малой до значительной.

Соотношение средств подготовки: ОФП – 70 %, ТП – 30 %.

3-й этап (февраль). Направленность тренировочного процесса – общая физическая подготовка.

Цель этапа – преимущественное улучшение гибкости с использованием упражнений для развития активной и пассивной гибкости методами многократного и статического растягивания, а также улучшение специальной выносливости с использованием упражнений с собственным весом по методу интервальной тренировки.

Общее количество занятий – 8, объем 22 часа (развитие гибкости – 4 занятия, развитие специальной выносливости – 4 занятия).

Интенсивность упражнений по ЧСС – 90–160 уд/мин (развитие гибкости – 90–110 уд/мин, развитие специальной выносливости – 140–160 уд/мин).

Зона интенсивности – 1–3, нагрузка – от малой до значительной.

Соотношение средств подготовки: ОФП – 60 %, ТП – 40 %.

4 этап (март–май). Направленность тренировочного процесса – специальная физическая подготовка.

Цель этапа – преимущественное улучшение специальной выносливости, координационных, скоростно-силовых и скоростных способностей с использованием упражнений из арсенала туристического многоборья по методу интервальной тренировки, а также с применением соревновательного метода (еженедельные курсовки, прикидочные соревнования).

Общее количество занятий – 23 (развитие специальной выносливости – 4 занятия, развитие координационных способностей – 4 занятия, развитие скоростно-силовых способностей 4 занятия, развитие скоростных способностей – 11 занятий). Общий объем – 60 часов.

Интенсивность упражнений по ЧСС – 120–180 уд/мин (развитие специальной выносливости – до 180 уд/мин, развитие координационных способностей – до 160 уд/мин, развитие скоростно-силовых способностей – 120–140 уд/мин, развитие скоростных способностей – до 160 уд/мин).

Зона интенсивности – 1–4, нагрузка – от малой до значительной.

Соотношение средств подготовки:

март – СФП – 50 %, ТП – 50 %;

апрель – СФП – 40 %, ТП – 60 %;

май – СФП – 30 %, ТП – 70 %.

*Формирующий педагогический эксперимент* проводился с целью обоснования эффективности образовательной программы, обеспечивающей физическую и техническую подготовку студентов-спортсменов к преодолению соревновательных дистанций в рамках образовательного процесса по адекватным соревновательной деятельности тренировочным программам.

В 2022/2023 году был проведен педагогический формирующий эксперимент, в котором приняли участие 53 студента-спортсмена, разделенных на 2 равноценных группы: 15 испытуемых мужского пола и 10 испытуемых женского пола, составили экспериментальную группу (ЭГ) и 16 испытуемых мужского пола, 12 испытуемых женского пола составили контрольную группу (КГ). В течение учебного года студенты КГ занимались по действующей, утвержденной ранее учебной программе, а студенты ЭГ – по экспериментальной программе. Педагогические тестирования, в процессе которых были получены эмпирические данные, позволившие провести сравнение динамики физических качеств и технической подготовленности спортсменов ЭГ и КГ, проводились до начала и после завершения экспериментального периода.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данные сравнения испытуемых КГ и ЭГ спортсменов-студентов мужского пола представлены в таблице 1.

Показатели предварительного педагогического тестирования свидетельствуют, что в начале эксперимента между испытуемыми контрольной и экспериментальной групп не было достоверных различий ( $P > 0,05$ ). Из этого следует, что уровень физической подготовленности в обеих группах был одинаков.

После завершения эксперимента у студентов-спортсменов обеих групп были зафиксированы достоверные улучшения во всех тестовых показателях ( $P < 0,05$ ). При отсутствии различий по результатам предварительного тестирования, после окончания эксперимента уровень физической подготовленности у мужчин ЭГ был достоверно ( $P < 0,05$ ) выше, чем у мужчин КГ.

Превышение тестовых показателей ЭГ относительно показателей КГ находилось в пределах от 1,1 % до 17,6 %, а превышение суммарного показателя технической подготовленности составило 7,4 %.

Межгрупповые различия были особенно показательны в тестах, отражающих уровень развития скоростно-силовых способностей, силовой выносливости и пассивной гибкости:

прыжок в длину с места – КГ  $236,52 \pm 1,47$  см; ЭГ  $246,9 \pm 9,97$  см (4,7 %);

наклон вперед из положения сидя – КГ  $13,8 \pm 2,15$  см; ЭГ  $15,5 \pm 1,75$  см (11,0 %);

сгибание-разгибание рук в упоре лежа – КГ  $44,9 \pm 4,99$  раз; ЭГ  $54,5 \pm 8,35$  раз (17,6 %);

сгибание-разгибание рук в упоре в висе стоя на высокой перекладине – КГ  $15,5 \pm 1,63$  раз; ЭГ  $17,3 \pm 1,86$  раз (10,4 %);

поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с – КГ  $51,0 \pm 7,96$  раз; ЭГ  $54,7 \pm 5,81$  раз (6,8 %).

Межгрупповые различия в скоростных, аэробных и координационных способностях были хоть и достоверны, однако в процентном отношении менее значительны (4,5; 2,7; 1,1 % соответственно).

Данные сравнения испытуемых КГ и ЭГ спортсменов-студентов женского пола представлены в таблице 2.

Как следует из представленных данных, до начала эксперимента между испытуемыми КГ и ЭГ женского пола не было достоверных различий ( $P > 0,05$ ), то есть состав групп был равноценным.

После завершения экспериментального периода у студенток обеих групп были зафиксированы достоверные улучшения во всех тестированиях ( $P < 0,05$ ).

Из данных таблицы 2 следует, что физическая подготовленность испытуемых ЭГ женского пола была достоверно ( $P < 0,05$ ) выше физической подготовленности испытуемых КГ при выполнении всех

Таблица 1. – Сравнительные данные физической подготовленности студентов-спортсменов (мужчины) ЭГ и КГ до начала и после завершения эксперимента

Тесты	Исходные показатели ( ± )				Итоговые показатели ( ± )			
	1	2	3	P	1	2	3	P
Прыжок в длину с места, см	233,9±1,70	234,5±1,87	0,3	>0,05	235,2±1,47	246,9±9,97	4,7	<0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	11,1±2,51	11,6±1,86	4,3	>0,05	13,8±2,15	15,5±1,75	11,0	<0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз	40,6±3,67	41,6±6,31	2,4	>0,05	44,9±4,99	54,5±8,35	17,6	<0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре в висе стоя на высокой перекладине, раз	12,2±1,93	12,1±1,45	0,8	>0,05	15,5±1,63	17,3±1,86	10,4	<0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	44,9±7,50	44,1±5,97	1,8	>0,05	51,0±7,96	54,7±5,81	6,8	<0,05
Челночный бег 4×9 м, с	9,3±0,12	9,4±0,17	1,1	>0,05	9,0±0,18	8,9±0,14	1,1	<0,05
Бег 30 м, с	4,6±0,14	4,7±0,13	2,1	>0,05	4,4±0,14	4,2±0,16	4,5	<0,05
Бег 3000 м, мин	15,2±1,43	15,2±1,12	0	>0,05	14,9±1,50	14,5±0,97	2,7	<0,05

Примечания: 1 – КГ; 2 – ЭГ; 3 – превышение показателей ЭГ относительно показателей КГ в %.

Таблица 2. – Сравнительные данные физической подготовленности студентов-спортсменов (женщины) ЭГ и КГ до начала и после завершения эксперимента

Тесты	Исходные показатели ( ± )				Итоговые показатели ( ± )			
	1	2	3	P	1	2	3	P
Прыжок в длину с места, см.	170,1±8,67	170,9±5,95	0,5	>0,05	174,6±7,89	184,4±2,91	5,3	<0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	14,5±1,08	14,6±0,96	0,7	>0,05	17,5±0,97	21,8±1,03	19,7	<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	9,6±1,57	9,2±1,31	4,2	>0,05	12,5±1,64	19,2±1,22	34,9	<0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	46,7±2,66	46,7±2,26	0	>0,05	50,9±2,64	56,3±1,88	9,6	<0,05
Челночный бег 4×9 м, с	10,8±0,25	10,8±0,18	0	>0,05	10,5±0,21	10,2±0,19	2,9	<0,05
Бег 30 м, с	5,6±0,17	5,6±0,14	0	>0,05	5,3±0,15	5,1±0,08	3,8	<0,05
Бег 1500 м, мин	8,1±0,69	8,0±0,59	1,2	>0,05	7,7±0,67	7,3±0,48	5,2	<0,05

Примечания: 1 – КГ; 2 – ЭГ; 3 – превышение показателей ЭГ относительно показателей КГ в %.

тестов. Превышение показателей ЭГ по отношению показателей КГ находилось в пределах от 2,9 % до 34,9 %, а превышение суммарного показателя подготовленности составило 11,6 %.

Межгрупповые различия были особенно показательны в тестах, отражающих уровень развития скоростно-силовых способностей, силовой выносливости и пассивной гибкости:

прыжок в длину с места – КГ 174,6±7,89 см; ЭГ 184,4±2,91 см (5,3 %);

наклон вперед из положения сидя – КГ 17,5±0,97 см; ЭГ 21,8±1,03 см (19,7 %);

сгибание и разгибание рук в упоре лежа – КГ 12,5±1,64 раз; ЭГ 19,2±1,22 раз (34,9 %);

поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с – КГ 50,9±2,64 раз; ЭГ 56,3±1,88 раз (9,6 %).

Межгрупповые различия в скоростных, аэробных и координационных способностях были также достоверны (P<0,05), однако в процентном отношении оказались менее значительны (3,8; 5,2; 2,9 % соответственно).

Таким образом, можно констатировать, что при отсутствии различий по результатам предварительного тестирования, после окончания эксперимента уровень физической подготовленности у мужчин и женщин ЭГ был достоверно (P<0,05) выше, чем у испытуемых КГ обоих полов.

У мужчин ЭГ в тесте на определение взрывной силы мышц ног различие в конце эксперимента, относительно его начала составило 5,0 %, в КГ данный показатель составил 1,1 %.

В ЭГ тест на гибкость показал различие в 25,2 % между исходными и итоговыми показателями, а в КГ – 19,6 %.

Сила рук у испытуемых ЭГ улучшилась на 23,7 %, а у испытуемых в КГ – на 9,6 %.

Количество сгибаний-разгибаний рук в упоре в висе стоя на высокой перекладине в ЭГ увеличилось на 30,1 %, в КГ – на 21,3 %.

В тесте на оценку силовой выносливости мышц брюшного пресса испытуемые ЭГ улучшили результат на 19,4 %, а испытуемые КГ – на 12,0 %.

В тесте «челночный бег 4×9 м», определявшем уровень развития координационных способностей, испытуемые в ЭГ улучшили результат на 5,3 %, а испытуемые в КГ – на 3,2 %.

Скоростные способности, оцениваемые тестом «бег 30 м», у мужчин ЭГ улучшились на 10,6 %, а у мужчин КГ данный показатель составил 4,3 %.

На дистанции 3000 метров, по результатам преодоления которой, производилась оценка уровня развития аэробной выносливости, испытуемые ЭГ показали улучшение результата на 4,6 %, а испытуемые КГ – на 2,0 %.

У женщин ЭГ в тесте на определение взрывной силы мышц ног различие в конце эксперимента, относительно его начала составило 7,3 %, в КГ данный показатель составил 2,6 %.

В ЭГ тест на гибкость показал различие в 33 % между исходными и итоговыми показателями, а в КГ – 17,1 %.

Сила рук по итогам исследования у женщин, в ЭГ улучшилась на 52,1 %, а у женщин в КГ – на 23,2 %.

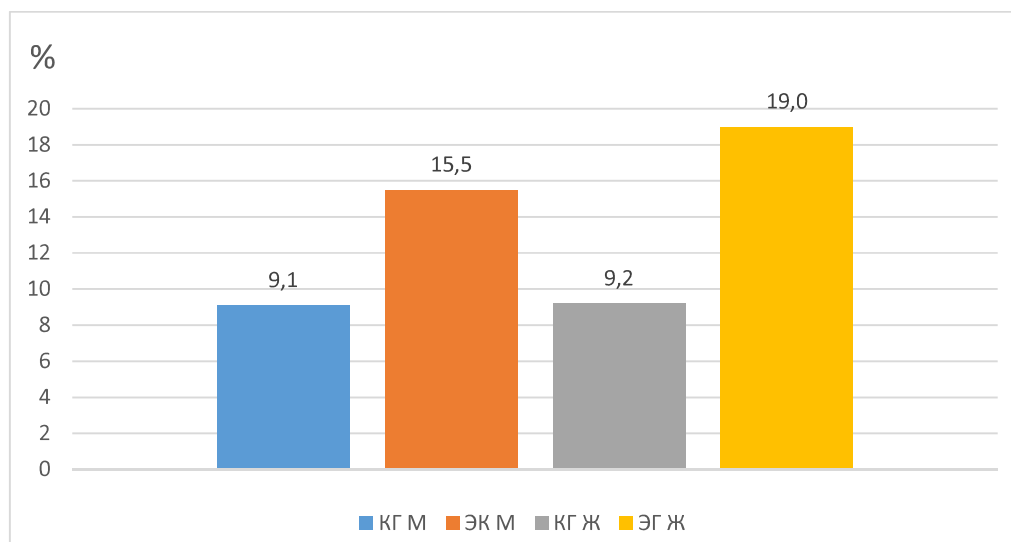
В тесте на оценку силовой выносливости мышц брюшного пресса испытуемые ЭГ улучшили результат на 17,1 %, а испытуемые КГ – на 8,3 %.

В тесте «челночный бег 4×9 м», определявшем уровень развития координационных способностей испытуемые ЭГ улучшили результат на 5,9 %, а испытуемые в КГ – на 2,9 %.

Скоростные способности, оцениваемые тестом «бег 30 м», у женщин ЭГ улучшились на 9,8 %, а у женщин КГ данный показатель составил 5,7 %.

На дистанции 1500 метров, по результатам преодоления которой производилась оценка уровня развития аэробной выносливости, испытуемые ЭГ показали улучшение результата на 9,6 %, а испытуемые КГ – на 5,2 %.

На рисунке представлена гистограмма, показывающая улучшение суммарных показателей физиче-



**Рисунок – Процентный показатель улучшения уровня физической подготовленности спортсменов-студентов КГ и ЭГ мужского и женского пола относительно данных исходного тестирования**

ской подготовленности спортсменов-студентов КГ и ЭГ мужского и женского пола относительно данных исходного тестирования.

В процессе эксперимента произошло улучшение суммарных показателей физической подготовленности:

у испытуемых мужского пола КГ – на 9,1 %, ЭГ – 15,5 %;

у испытуемых женского пола КГ – на 9,2 %, ЭГ – 19,0 %.

## ВЫВОДЫ

1. Экспериментальная программа способствовала достоверному улучшению двигательных способностей студентов-спортсменов мужского и женского пола, о чем свидетельствовали результаты педагогических тестирований, выраженных как в абсолютных результатах преодоления технических этапов (соревновательных дистанций), так и в балльных оценках физической и технической подготовленности, в частности:

2. Уровень физической подготовленности студентов-спортсменов ЭГ мужского пола во всех тестовых процедурах был достоверно ( $P < 0,05$ ) выше уровня физической подготовленности испытуемых КГ. Превышение тестовых показателей ЭГ относительно показателей КГ находилось в пределах от 1,1 % до 17,6 %, а превышение суммарного показателя технической подготовленности составило 7,4 %.

3. Физическая подготовленность испытуемых ЭГ женского пола была достоверно ( $P < 0,05$ ) выше физической подготовленности испытуемых КГ при выполнении всех тестов. Превышение показателей ЭГ по отношению показателей КГ находилось в пределах от 2,9 % до 34,9 %, а превышение суммарного показателя технической подготовленности составило 11,6 %.

4. В процессе эксперимента произошло улучшение суммарных показателей физической подготовленности:

у испытуемых мужского пола КГ – на 9,1 %, ЭГ – 15,5 %;

у испытуемых женского пола КГ – на 9,2 %, ЭГ – 19,0 %.

5. Анализ эмпирических данных, полученных в результате формирующего педагогического эксперимента и представленных временными показателями преодоления технических этапов туристского многоборья, а также их балльной оценкой, подтвердил эффективность экспериментальной образовательной программы в сегменте физической и технической подготовки студентов-спортсменов мужского и женского пола, учитывающей приоритеты развития определенных физических качеств и имеющих наибольшее значение при осуществлении успешной соревновательной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Семенов, Е. С. Теоретико-экспериментальное обоснование программы физической и технической подготовки студентов-спортсменов в туристско-прикладном многоборье в технике пешеходного туризма / Е. С. Семенов, А. А. Михеев // Прикладная спортивная наука. – Минск, 2023. – № 2 (18). – С. 12–28.
- Семенов, Е. С. Научные подходы к разработке программы профессиональной подготовки для студентов-спортсменов в туристско-прикладном многоборье (пешеходный туризм) / Е. С. Семенов // Прикладная спортивная наука. – Минск, 2023. – № 2 (18). – С. 5–12.

19.02.2024