

**Федеральное казенное образовательное учреждение
высшего образования «Кузбасский институт
Федеральной службы исполнения наказаний»**

А. Н. Аксенова

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ
ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

монография

Новокузнецк, 2021

УДК 796.012.2
ББК 75.7
А42

Рецензенты:

начальник кафедры боевой и физической подготовки
ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИН России,
кандидат педагогических наук, доцент **В. В. Варинов**;
доцент кафедры физической культуры и спорта Новокузнецкого
филиала-института Кемеровского государственного университета
кандидат педагогических наук **Е. Г. Монахова**

Аксенова, Анна Николаевна.

А42 Совершенствование координационных способностей обучающихся на занятиях по общей физической подготовке : монография / канд. пед. наук А. Н. Аксенова. — Новокузнецк : ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИН России, 2021. — 92 с.

ISBN 978-5-91246-163-7

В монографии рассмотрены основные положения физической подготовки, развития и совершенствования координационных способностей, профессионально значимых знаний, умений и навыков у курсантов в процессе обучения дисциплинам «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Физическая культура и спорт», «Прикладная физическая культура». Особое внимание в монографии уделено совершенствованию координационных способностей, контролю и оценке эффективности занятий. Монография может быть использована преподавателями при подготовке к практическим занятиям, курсантами при самостоятельной работе.

УДК 796.012.2
ББК 75.7

*Рекомендовано к изданию решением
Совета по научной и редакционно-издательской деятельности
ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИН России,
протокол № 5 от 25.05.2021*

ISBN 978-5-91246-163-7

© ФКОУ ВО Кузбасский институт
ФСИН России, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ	7
1.1. Структура и содержание координационных способностей человека	7
1.2. Факторы, определяющие развитие координационных способностей	12
1.3. Значение совершенствования координационных способностей в профессионально-прикладной физической подготовке сотрудников УИС	18
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	22
2.1. Организация исследования	22
2.2. Методы и средства исследования	23
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1. Особенности развития координационных способностей у обучающихся различных курсов.....	30
3.2. Динамика уровня развития координационных способностей курсантов в зависимости от пола и курса обучения	35
ГЛАВА IV. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КУРСАНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ	46
4.1. Теоретическое обоснование экспериментальной программы по совершенствованию координационных способностей курсантов на занятиях по общей физической подготовке.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	57
ПРИЛОЖЕНИЯ	64

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития общества учебная деятельность обучающейся молодежи при подготовке к будущей профессии требует повышенной умственной, интеллектуальной, эмоциональной и физической нагрузок. Особенно ярко это прослеживается при подготовке курсантов учебных заведений ФСИН России.

Профессиональная деятельность сотрудников уголовно-исполнительной системы предъявляет высокие требования к состоянию здоровья сотрудника, его физической и психологической готовности, к особенностям нейронной динамики и, прежде всего, к силе возбуждения, уравновешенности и подвижности нервных процессов. Высокие требования к силе нервной системы обусловлены тем, что сотруднику необходимо обладать большой физической и психоэмоциональной работоспособностью, выдерживать действие сильных раздражителей и уметь концентрировать свое внимание: быть активным, бодрым, сохранять на протяжении всего рабочего времени высокий общий и эмоциональный тонус, быстро восстанавливать силы. Высокие требования к уравновешенности и силе нервных процессов вызваны тем, что сотрудник должен быть сдержанным в ситуациях, стимулирующих интенсивное возбуждение. Необходимо быть выдержанным и спокойным в изменяющихся экстремальных условиях профессиональной деятельности, отличаться ровностью в динамике чувств, четкостью и ясностью в изложении мысли. Высокие требования к подвижности нервных процессов связаны с тем, что сотрудник должен приступать к решению поставленных задач «без раскачки», быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, адаптироваться к новой обстановке, устанавливать контакты, быть особенно сконцентрированным с агрессивно настроенными людьми [27, 29].

В то же время при работе, связанной с повышенным эмоциональным напряжением и локальным характером мышечной активности, нарушается равновесие между интенсивностью воспринимаемых раздражителей и реакцией организма на них. При ограничении мышечной активности, вегетативный компонент эмоций резко усиливается и генерализируется, что ведет к заболеваниям нервной системы, желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы.

Как известно, в период обучения в высших учебных заведениях развиваются задатки и способности обучающихся. Происходит становление и стабилизация характера, интересов, развиваются сенсомоторные, перцептивные, мимические и психомоторные функции. Наблюдается наибольшая пластичность и переключаемость в образовании навыков. В большинстве случаев, завершается соматическое и достигает максимума психофизическое развитие. Все это подчеркивает необходимость качественного и количественного изучения потенциальных возможностей каждого курсанта, а с другой стороны — эффективного развития функций и систем организма с целью максимальной реализации способностей

в процессе обучения и подготовки к профессиональной деятельности [31, 42, 45].

По мнению М. В. Звягинцева (2020), А. К. Перцева (2020), В. В. Титова (2013) профессиональная деятельность сотрудников системы МВД, ФСИН России требует от будущих офицеров не только глубоких теоретических знаний и умений, но и необходимых знаний, умений и навыков в специальной физической подготовленности. Именно физическая подготовка занимает ведущее место среди профессионально значимых дисциплин обучения. При этом физическое воспитание курсантов необходимо осуществлять, учитывая условия и характер их предстоящей профессиональной деятельности, а значит применять элементы профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) [32, 62, 68].

Так же необходимо использовать средства и методы физической культуры для формирования у курсантов профессионально важных физических качеств, знаний и навыков. Подготовка и выпуск высококвалифицированных специалистов, способных быстро приспособиться к новым, не всегда благоприятным, условиям труда, является одной из проблем, от решения которой во многом зависит конечный результат деятельности кафедр физического воспитания и спорта.

Поэтому, программа боевой, тактико-специальной и физической подготовки рассчитана на выпуск специалистов, способных успешно выполнять оперативно-служебные и боевые задачи, быстро приспособиться к экстремальным условиям труда.

Важным компонентом физической подготовки курсантов является не только высокий уровень развития кондиционных физических качеств — силы, быстроты, выносливости, гибкости, но и координационных способностей.

По мнению В. Л. Ботяева (2017), Р. Бака (2006), благодаря хорошо развитой координации движений, совершенствованию специальных координационных способностей процесс усвоения профессионально значимых навыков и умений осуществляется более успешно [8, 15].

Координационные способности характеризуются умением управлять мышечными, временными, пространственными усилиями, т. е. согласовывать различные группы мышц в действии. По мнению авторов, к наиболее важным специальным координационным способностям относят: способность к точности воспроизведения, дифференцировки и оценки пространственных, временных и силовых параметров движения, способность к равновесию, ритму, быстрому реагированию и перестройке двигательной деятельности. Чем выше показатели специальной координационной способности, тем выше уровень развития общей физической и двигательной подготовки, необходимый для будущих офицеров уголовно-исполнительной системы [14, 20, 30].

Мы считаем, что качество образовательного процесса по боевой и физической подготовке значительно повысится, если будет учитываться

уровень развития и совершенствование не только физических качеств, но и координационных способностей с учетом гендерных и возрастных различий.

Поэтому, целью нашего исследования явилось изучение особенностей развития координационных способностей курсантов 1–4 курса в зависимости от пола и возраста. На основе изучения необходима разработка программы совершенствования координации на занятиях по общей физической подготовке у курсантов, проходящих курс обучения на кафедре боевой и физической подготовки в ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИН России.

ГЛАВА I. ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

1.1. Структура и содержание координационных способностей человека

Для того чтобы понять сущность и содержание координации движений, необходимо качественно разобраться с понятийным аппаратом. И хотя в настоящее время существует большое количество определений координации движений можно выделить следующие, наиболее важные.

Современный словарь иностранных слов трактует понятие «координация» следующим образом: «координация» — от латинского *con* (n) — с, вместе + *ordination* — расположение в порядке, т. е. согласование, приведение в соответствие действий, понятий, составных частей чего-либо.

При этом, содержание понятия «координация движений» более многообразно, чем буквальный перевод с латинского языка.

Координация движений является объективным показателем развития двигательной функции, связанной с полноценностью восприятия и анализа собственных движений во времени и пространстве, а также способностью реализовывать движения в соответствии с его замыслом [9, 12, 37].

Согласно распространенному определению Н. А. Бернштейна, координация движений есть преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа за счет целесообразной организации активных и реактивных сил [11, 12].

Некоторые зарубежные авторы под двигательной координацией человека понимают его способность к согласованию определенных двигательных действий и объединению операций в единое целое с учетом поставленной цели и взаимодействия с другими условиями координационной деятельности человека [37, 49].

Н. А. Бернштейн (1991), В. И. Лях (1995) ввели в теорию и практику физической культуры термин «координационные способности» (далее — КС). Ранее существовал термин «ловкость», который, по мнению авторов, не отражал в полной мере глубину понятия психомоторных проявлений человека [12, 46].

В настоящее время стали говорить о системе координационных способностей, как способностей проявления индивидуальных черт в усложненных обстоятельствах. А также, о необходимости дифференцированного подхода к их развитию. Тем не менее, термин «ловкость» не исчез из употребления и используется в более узком понимании, проявляющимся в неожиданных (непредвиденных) условиях.

Мы придерживаемся мнения авторов, утверждающих, что понятие «координационные способности» является более широким, чем понятие

«ловкость» и включает его в себя, а ловкость же выступает как интегральное проявление КС в сложных условиях [12, 46, 51 и др.].

Анализ научно-методической литературы показал, что до сих пор не существует общепринятого определения КС.

Ряд ученых считают, что КС — это, во-первых, способность целесообразно координировать движения (согласовывать, соподчинять, организовывать в единое целое) при поступлении и воспроизведении новых двигательных действий; во-вторых, это способность перестраивать координацию движений при необходимости изменить параметры освоенного действия или при переключении на новое действие в соответствии с требованиями меняющихся условий. Любое переключение, как и другие составляющие, тесно взаимосвязаны с психическими функциями — вниманием, мышлением, памятью и другими [10, 25, 19 и др.].

По мнению многих авторов, КС — это способности к точной дифференцировке различных параметров движения (пространственных, временных, силовых), способности правильного действия, способности к реагированию, к целенаправленному и быстрому решению двигательных задач на очень малой опорной площади или в положении неустойчивого равновесия, а также к определению и целенаправленному изменению положения тела в пространстве в определенной двигательной деятельности. При этом КС тесно связаны с двигательным навыком и определяют скорость и прочность его усвоения [35, 37].

Г. Л. Апанасенко (2001), Н. Е. Коренкова (2006) сочли возможным выделить так называемые «координационные предпосылки». В число указанных предпосылок вошли такие компоненты, как координационные способности, двигательные способности, двигательный навык, психическая сенсомоторная регуляция. Эти предпосылки выступают как компонентные условия, определяющие управление и регулирование двигательной деятельности [2, 43].

Другие авторы доказывают, что в понятие «задатки» КС входят биологические особенности человека: телесные, биохимические, физиологические, психические (или психодинамические), особенности перцептивно-интеллектуальной сферы: памяти, мышления, темперамента и т. д. [39, 54, 59, 72 и др.].

Таким образом, КС являются предпосылками, лежащими в основе обучения сложным двигательным действиям. Они обеспечивают согласование, упорядочение разнообразных двигательных действий в единое целое, согласно поставленной цели [54, 59].

Существует мнение, характеризующее КС как один из компонентов координационного потенциала индивидуума. При этом его составляющие отличаются различной зависимостью от генотипа и неодинаковой изменчивостью в связи с воздействием факторов обучения и тренировки. КС лежат в основе проявления различных координационных характеристик техники двигательных действий, поэтому их рассматривают

как вещественные корреляты технической и психической подготовленности спортсменов [58, 60, 63].

На рисунке 1 представлена иерархия врожденных задатков, влияющих на проявление, развитие и совершенствование КС человека (В. И. Лях, 2003).

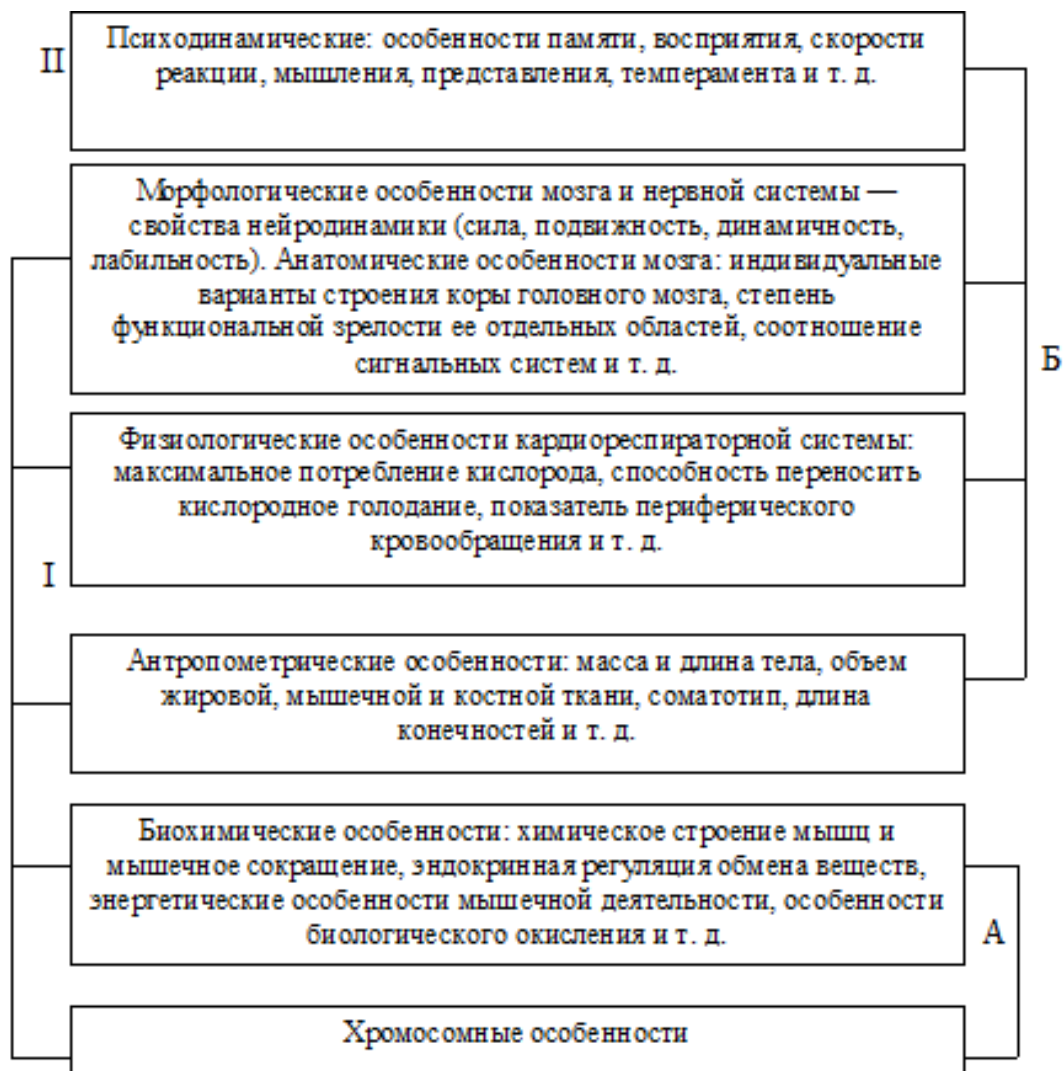


Рис. 1. Иерархия врожденных задатков, влияющих на проявление, развитие и совершенствование координационных способностей человека

Из рисунка 1 видно, что задатки КС имеют не только биологическую, но и социальную сущность развития, проявления и совершенствования.

I уровень задатков — природные или биологические, индивидуальные особенности человека. II уровень задатков имеет двуединую сущность — преимущественно биологическую, а также социальную. А — морфологические задатки, Б — функциональные [47].

Исходя из этой иерархии, отечественные и зарубежные авторы предлагают различные виды классификации КС.

Многочисленные исследования последних десятилетий [59, 73 и т. д.] показали, что различные виды координационных проявлений человека в физическом воспитании, спорте, трудовой и бытовой деятельности достаточно специфичны.

В самом широком смысле, координацию движений человека можно рассматривать как совокупность трех видов координации: нервной, мышечной и двигательной [73].

Данное деление носит условный характер, поскольку координация движений — это единый процесс центрально-периферической организации движения, однако считается правомерным для удобства анализа этого чрезвычайно сложного явления.

Под нервной координацией следует понимать сочетание нервных процессов, приводящих к решению двигательной задачи. Под мышечной координацией — согласованное напряжение и расслабление мышц, в результате чего становится возможным движение. Под двигательной координацией понимают согласованное сочетание движений отдельных звеньев тела в пространстве и во времени, соответствующее двигательной задаче, текущей ситуации и функциональному состоянию организма.

КС можно дифференцировать на отдельные виды по особенностям проявления, критериям оценки и факторам, их обуславливающим. В этой связи, некоторые авторы к числу основных КС относят:

1. способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых);
2. способность к ориентированию в пространстве;
3. способность к равновесию;
4. способность к перестроению движений;
5. способность приспосабливаться к изменяющейся ситуации и к необычной постановке задач;
6. способность к выполнению заданий в заданном ритме;
7. способность к управлению временем двигательных реакций;
8. способность предвосхищать (предугадывать) различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом;
9. способность к рациональному расслаблению мышц [37, 47].

На ранних этапах своего исследования К. Mekota (1984) установил наличие общих и специальных факторов, характеризующих качество управления различными видами двигательных действий. Позднее он считал необходимым выделить четыре основных вида КС, среди них: способность к равновесию, к ручной ловкости, ловкость локомоторного типа и ловкость не локомоторного типа [78].

Известный специалист из Германии Р. Hirtz (1983), проводивший исследования в данном направлении, первоначально распределил КС на четыре группы, в которых выделил около восемнадцати типов КС [76, 77].

Но в более поздних его работах, опираясь на экспериментальные данные, автор выделяет пять фундаментальных КС:

1. способность к пространственной ориентации,
2. способность к кинестетическому дифференцированию,
3. способность к равновесию,
4. способность к ритму,
5. способность к быстрому реагированию.

С. Wellnitz (1983) различает три вида двигательной координации:

1. моторная способность к управлению пространственной точностью без учета времени;
2. точное выполнение движений в заданное время;
3. быстрое и точное выполнение движений в изменяющихся условиях в соответствии с задачей перестройки моторных действий [79].

В исследованиях отечественных авторов особую ценность для нашей работы представляет классификация КС, предложенная В. И. Ляхом [46, 47].

В. И. Лях (1995) предпринял попытку анализа КС в свете теории Н. А. Бернштейна о многоуровневой организации построения движений. Автор выделил «специальные», «специфические» и «общие» КС. Это так называемая «горизонтальная классификация».

К основным способностям В. И. Лях относит:

1. способность к равновесию, к статодинамической устойчивости — это КС к целенаправленному и быстрому решению двигательных задач на ограниченной площади или в положении неустойчивого динамического равновесия;
2. способность к ориентированию в пространстве — это КС к определению и изменению положения тела в пространственно-временном поле;
3. способность к ритму — это КС к ритмизации двигательных действий в рамках заданного ритма. Другими словами — это способность к выработке правильного ритма выполняемого двигательного действия;
4. способность к дифференцированию и воспроизведению — это КС к точной дифференцировке силовых, временных и пространственных параметров движения;
5. способность к реакциям, к скорости перестроения двигательной деятельности — это КС, проявляемые в быстром реагировании на определенное задание, сигнал;
6. способность к произвольному мышечному расслаблению.

В своих последних работах по исследованию особенностей развития КС автор отмечает приверженность многих зарубежных специалистов к данной концепции [49].

Специальные КС, по мнению автора, относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий,

систематизированным по возрастающей сложности. В соответствии с двумя классами КС — «телесной» и «предметной» ловкости (по Н. А. Бернштейну), — он говорит о существовании 16 специальных КС, которые находятся друг с другом в определенных взаимоотношениях. Это так называемая «вертикальная классификация» КС [12, 47].

Результат развития специальных и специфических КС, своего рода их обобщение, по мнению В. И. Ляха, составляет понятие «общие КС». Под общими КС он понимает потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

В нашей работе мы пользовались данной классификацией, т. к. названные КС считаются основополагающими в процессе физического воспитания [46, 47 и др.].

В дальнейшем исследовании, на основе анализа научно-методической литературы по координационным и психомоторным способностям, для разработки тестирующей программы, были включены тесты, отражающие проявления различных видов КС — реагирующей способности, способности к сохранению максимального темпа движений, кинестетической способности, способности к ориентации в пространстве и к сохранению равновесия.

1.2. Факторы, определяющие развитие координационных способностей

Вся сознательная жизнь человека, по сути, психомоторное обучение. Человек рождается, встает на ноги, учится сначала элементарным навыкам, позволяющим понять всю сложность мира. Затем более сложным навыкам, необходимым в учебной, профессиональной, спортивной деятельности. Такие простые с виду вещи как шитье, печатание на клавиатуре, работа на токарном станке, а потом, более сложные, такие как вождение автомобиля, профессиональные спортивные движения — все это возможно благодаря образованию организованных алгоритмов мышечных сокращений, зависящих от окружения. Или образованию так называемых «сенсомоторных навыков». В изучении этих навыков важная роль отдается пониманию действий, для которых необходима координация рук, кистей, пальцев и ступней.

Так что же включено в понятие «навык»? Навык — относительно сложное движение, совершение которого требует как минимум некоторой тренировки, при исключении рефлексов. Согласно исследованиям, проведенным ведущими отечественными и зарубежными учеными, «успешность реализации сложных навыков может зависеть от чувств, вызываемых видом окружающих вещей, ощущений от задействованных мускулов, а также воздействий, воспринимаемых другими органами чувств» [51, 59 и др.].

Следовательно, термин «сенсорно-моторные навыки» используется, чтобы выразить близость отношений между движениями и ощущениями, возникающими в ходе выполнения комплексных действий.

Навыки, полученные в ходе обучения или в повседневной жизни, по большей части продолжительны, сложны и состоят из множества объединенных компонентов. Тем не менее, анализ сложных навыков возможен с помощью рассмотрения их составных частей. Например, любое движение можно замерить с учетом времени. В лабораторных условиях замеряют время между некоторым стимулом и реакцией субъекта на него. Скорость реакции зависит от большого количества параметров, в том числе мощности стимула. Субъект будет увеличивать скорость своих движений в качестве реакции на все более повышающуюся громкость стимулирующего звука до тех пор, пока не достигнет некоторого предела. Однако, когда звук становится слишком громким, происходит задержка реакции. Замедленная реакция также наблюдается в ситуации выбора между стимулами. Например, когда совершать движение необходимо лишь до тех пор, пока не загорится одна из нескольких ламп. Исследования опорно-двигательного аппарата показывают, что повторить совершенное движение точно таким же образом, что и прежде, практически невозможно. Это значит, что реализация навыка зависит от устоявшейся типичной реакции, которая немного меняется от раза к разу [36, 40, 47 и др.].

В основе постоянно совершаемых действий лежит большое количество базовых двигательно-моторных навыков. Одна из категорий навыков может быть охарактеризована как ловкость, которая включает в себя ловкость пальцев, скорость движения кистями и предплечьями, а также способность к прицеливанию. Двигательно-моторные способности также зависят от силы, которая делится на несколько разновидностей. Первая разновидность, это статическая сила — давление на неподвижный объект. Вторая, это динамическая сила — движения конечностями с приложением силы.

Таким образом, неправильно говорить о любом движении человека как о проявлении одного единственного качества.

Двигательно-моторные навыки также могут быть классифицированы по общему характеру выполняемых задач. Под «грубой силой» обычно понимают работу крупных мышц, а под «ловкостью рук» — действия кистей и пальцев. Но в жизни большинство навыков подразумевает использование и крупных, и мелких мышц. Например, при игре в баскетбол игрок использует большие скелетные мышцы для бега и прыжков, а точные движения пальцев рук — для дриблинга и бросков мяча.

Формирование навыка может подвергаться различным ограничениям. Так, ограничением может служить зависимость от доступной информации, особенно на ранних этапах обучения. При этом, способность индивида анализировать механику моторной задачи, его вербальных, ин-

теллектуальных и перцептивных возможностей может повлиять на обретение и качество навыка [19, 22 и др.].

Так же, при наличии генетической склонности, мастерство исполнения двигательной задачи зависит от мотивации к совершенствованию, от своевременного получения информации или сенсорного ответа о результативности тренировок, а также от таких факторов, как положительный эффект от изменений после продолжительной практики. Некоторые приобретения в двигательно-моторной реакции могут быть скрыты временными неудачами, но проявятся в дальнейшем.

Большинство ученых утверждает, что результативность психомоторного обучения имеет прямую зависимость от общей продолжительности практики, которая была вознаграждена позитивным результатом. На ранних этапах усиленной практики особенно ярко начинает проявляться скорость и точность приобретаемых психомоторных действий. Однако, постепенно скорость овладения техникой снижается с увеличением количества попыток или увеличением времени тренировок [9, 11, 37 и др.].

Результативность овладения навыком зависит так же от такого явления как обобщение и перенос. В жизни это проявляется в отсутствии необходимости тренироваться в похожем виде спорта. Например, умеющий играть в бадминтон развивает практически те же умения, что и играющий в теннис. Чем больше общего у двух ситуаций, тем больше навыков переносится. Обучение выполнению одной задачи может способствовать, мешать или не влиять на выполнение следующей. Эффект переноса может быть позитивным, негативным или отсутствующим. Негативные эффекты переноса легко преодолеваются в процессе тренировки. И так как для переноса необходимо запоминание, лучшие тренировочные программы минимизируют забывание, уменьшая время между тренировками и переносом. Качество и количество переноса зависят от таких факторов, как количество общих элементов и принципов, сходство стимулов и ответов, количество тренировок на предварительную дифференциацию, умение обобщать, различие между задачами по сложности, техника запоминания и т. д. [49, 60, 63 и др.].

Следующий феномен в психомоторном обучении — постоянство приобретаемых навыков. Авторы утверждают, что оценка координационных действий мало отличается даже после прохождения периодов от нескольких дней до нескольких лет. В то же время, такая координационная способность как точность реагирования и дифференциация двигательного действия остается прежней лишь на протяжении двух дней, в дальнейшем становясь неоднородной. Различия увеличиваются по мере забывания навыка. Исходя из этого, можно сделать вывод: моторная память — явление постоянное [11, 26, 38 и др.].

Приобретенные психомоторные навыки чаще подвергаются избыточной практике и менее чувствительны к активным помехам. Психологи обычно соглашаются с тем, что психомоторные действия лучше всего

запоминаются тогда, когда присутствует избыточное обучение, помехи минимальны, применяется ответное поощрение, а побочные действия не относятся к предмету изучения [36, 55].

Таким образом, самым влиятельным фактором в психомоторном обучении является многократное повторение. Повторение — самая мощная из известных переменных в экспериментальном исследовании психомоторных способностей.

Но одного лишь повторения не достаточно, необходима еще и психологическая поддержка. Поощрение должно быть заметным и укрепляющим для того, чтобы побороть силу привычки. Явление так называемой «обратной связи» применяется сразу или одновременно с реакцией субъекта. Давно замечено, что обучаемый улучшает свои результаты при условии, когда понимает различие между его реакцией и той реакцией, которая от него требовалась. Сенсорный ответ от действия субъекта может быть информативным, мотивирующим или усиливающим. Негативный обратный ответ вызывает подавляющие импульсы, которые мешают организму работать до полного истощения. Без надежной обратной связи навык приобрести нельзя. Трудно учиться в одиночку. Прогрессивное улучшение эффективности происходит в присутствии надежной обратной связи. Если обратную связь убирают из системы — производительность нарушается. Задержанная обратная связь в продолжительных, но не разрозненных задачах, обычно действует отрицательно. Чем больше относительная частота усиливающей обратной связи, тем легче проходит овладение навыком. Чем точнее обратная связь, определяющая место, направление, количество, тем лучше производительность [56, 59, 65 и др.].

Психологическая поддержка при психомоторном обучении невозможна без определенных мотивационных условий. Процессы мотивации — состояния организма, которые служат для запуска определенных тенденций в реакциях. Эти состояния классифицируются как первичная (врожденная) и вторичная (приобретенная) мотивация. Многие теоретики убеждены, что мотивация и привычка взаимодействуют, чтобы вызвать реакцию. Это означает, что один и тот же уровень психомоторной эффективности может возникнуть от разных комбинаций обучения и мотивации.

При обучении сложным координационным навыкам существует такое явление как реминисценция, т. е. улучшение результатов без практики. Тренеры, психологи давно заметили, что когда спортсмену, делавшему одну попытку за другой без перерыва, дают небольшую передышку (во время тренировки, либо после нее), то результат во время следующей попытки заметно улучшается. Эффект от реминисценции сильнее всего в тех задачах, которые требуют постоянного внимания и отклика. Реминисценция также проявляется в виде двусторонней передачи навыка. Например, от левой руки к правой руке. На этом основывается пред-

положение о том, что явление реминисценции контролируется центральной нервной системой [33, 39 и др.].

Сложность психомоторного обучения обычно увеличивается вместе со сложностью выполняемого упражнения. Сложность отдельных психомоторных задач может быть определена либо как количество реакций, требующихся от субъекта, либо как некое измерение неуверенности субъекта насчет выбора между стимулами. Увеличение сложности, поставленной задачи, порождает больше ошибок, требует больше попыток для достижения требуемой эффективности и вызывает большие задержки реакции. Преодолеть этот эффект помогает предварительное описание необходимых движений или предоставление наглядной информации об ошибках.

Отсюда можно сделать некоторые выводы о работе и отдыхе при психомоторном обучении.

Так, можно заключить, что непрерывная практика обычно эффективнее, чем распределенная в простых элементарных заданиях. Но при этом, распределенная практика эффективнее для сложных и продолжительных задач. Короткие периоды практики обычно более действенны, чем долгие периоды. Долгий отдых более эффективен, чем краткий, но при этом необходимо предотвращать забывание. Для задач на продолжительную концентрацию, выполняемых с разными по продолжительности периодами отдыха, уровень конечного мастерства растет криволинейно с увеличением продолжительности периодов между тренировками. Улучшение результатов при распределенной практике или при включении периодов отдыха в непрерывную практику обычно отражает улучшение производительности, а не знаний. Потери эффективности при непрерывной практике обычно указывают на внешние помехи, а не на мотивационные.

Психомоторное обучение происходит, как правило, в сложных условиях окружающей среды. Особенно это касается спорта высших достижений. Это и экстремальные температуры, и повышенная влажность, недостаточная или избыточная освещенность. Постоянно изменяющиеся условия окружающей среды тоже оказывают воздействие на организм человека. Обычно такие факторы больше влияют на производительность, чем на обучение психомоторным навыкам. В этом плане большое значение имеют психомоторные различия между популяциями людей. Так, жители Анд и Тибета отлично адаптированы к работе на больших высотах, а эскимосы могут выполнять сложные психомоторные задачи при низких температурах. Наследуемые факторы и факторы среды взаимосвязаны. К тому же, «обучаемость» — важный фактор, влияющий на психомоторные способности.

Эксперименты в области психомоторного обучения показывают, что унаследованные черты человека могут быть изменяемы с помощью

контролируемой практики. Исследования ведущих ученых в области психомоторного обучения показали следующее:

Изоляция и сенсорная депривация вызывают сильнейшие ухудшения навыков внимания и слежения всего за несколько часов. Некомфортные температуры не ухудшают способность к обучению, при условии адаптации организма человека. Скорость реакции связана у взрослых с температурой тела. Недостаток кислорода замедляет реакцию, особенно на больших высотах — более 6000 метров. Даже такие адаптированные к сильным ускорениям люди, как пилоты и акробаты, теряют равновесие без визуальной точки отсчета. Хотя ограничение жизненного пространства обычно и влияет на ритм сна и действия, при схеме «четыре часа деятельности — четыре часа отдыха» он может сохраняться на несколько месяцев [19, 21, 37 и др.].

Множество других факторов так же оказывают свое влияние на обучаемость двигательной координации.

Так психологи отмечают, что психопаты показывают более медленную реакцию и хуже выполняют слежение, чем люди с нормальной психикой. Левши показывают более разнообразную пальцевую ловкость, лучше вырезают из бумаги и имеют более сильную склонность к владению двумя руками. Это замечено в спорте — очень сложно выиграть бой у боксера-левши, который, как правило, одинаково хорошо наносит удар и правой и левой рукой. Коэффициент интеллекта слабо связан с физической силой и выносливостью, но связан со спринтом на короткие дистанции, балансированием на одной ноге и лабораторными тестами на координацию [3, 13, 24 и др.].

Много исследований в области спорта посвящено определению взаимосвязи типа телосложения (соматотипа) с определенными спортивными достижениями. Так, отмечено, что лучшие фехтовальщики, гребцы и баскетболисты обычно высокие и худые — эктоморфы. Профессиональные пловцы, дайверы и прыгуны с шестом часто широкоплечие с узким тазом — мезоморфы. Самые выдающиеся борцы, тяжелоатлеты чаще всего обладают коротким торсом и конечностями — эндоморфы. Тип телосложения может внести существенный вклад в успешное занятие определенным видом спорта [23, 34, 72 и др.].

В нашем исследовании особое внимание было уделено двум факторам, влияющим на развитие и совершенствование координационных способностей, таких как возраст и пол.

Самые сильные различия в психомоторной деятельности вызывает хронологический возраст. Все тесты, определяющие уровень развития координационных способностей, чувствительны к возрасту субъекта.

Авторы отмечают, что самое сильное улучшение психомоторной эффективности происходит между пятью годами и концом второго десятка. За этим следует период из нескольких лет стабильности, а затем медленное, практически прямолинейное ухудшение к девятому десятку.

Для простых реакций кистей и ступней, а также вождения автомобиля пик наблюдается между 15 и 20 годами. После этого результаты начинают ухудшаться, что приводит к достижению результатов примерно десятилетнего ребенка в 70-летнем возрасте. Именно период обучения в вузе от 18 до 22 лет рассматривается в нашем исследовании как наиболее благоприятный для развития и совершенствования координационных способностей [36, 40, 47 и др.].

Гендерные различия в психомоторных реакциях осложняются множеством факторов — возрастом, индивидуальными качествами, социальным окружением. Однозначно можно отметить, что женщины более эффективны в таких психомоторных навыках, как ловкость пальцев. С другой стороны, мужчины лучше женщин в задачах на слежение, отбивание ритма, решение головоломок и быструю реакцию. В то же время, если группы предварительно отобраны по индивидуальным способностям, эти различия стираются. Несмотря на то, что девочки вырабатывают максимальную эффективность в ускоренном выполнении заданий раньше, чем мальчики, те продолжают совершенствоваться дольше и сохраняют производительность до среднего возраста. После полового созревания лица мужского пола лучше в таких задачах, которые требуют наличия выносливости и силы: прыжки, бег, броски [3, 4, 13 и др.].

Таким образом, мы нашли возможным в нашем исследовании рассматривать развитие и совершенствование координационных способностей именно в контексте возрастных и гендерных различий.

Обобщая вышесказанное, можно сделать заключение, что психомоторные способности и обучение служат основой для фундаментальных человеческих занятий и обеспечивают возможность работать, заниматься спортом, играть на различных инструментах, создавать великие произведения искусства, изобретать и просто выживать как индивиду, так и всему человеческому сообществу.

1.3. Значение совершенствования координационных способностей в профессионально-прикладной физической подготовке сотрудников УИС

Современная профессиональная деятельность будущих офицеров требует не только глубоких теоретических знаний, но и необходимой специальной физической подготовленности. Поэтому программа физической подготовки предусматривает выпуск высококвалифицированных специалистов, способных быстро адаптироваться к новым условиям труда, обладающих высоким уровнем профессионализма и конкурентоспособностью [6, 45, 50 и др.].

Физическая подготовка будущих офицеров уголовно-исполнительной системы всегда занимала ведущее место среди профессионально значимых дисциплин обучения.

Профессионально-прикладная физическая подготовка, как одно из направлений системы физического воспитания, призвана формировать определенные прикладные знания, двигательные качества, умения и навыки, способствующие объективной готовности курсантов учебных заведений ФСИН России к эффективному выполнению ими служебных обязанностей [5, 18, 20 и др.].

Деятельность сотрудника уголовно-исполнительной системы в экстремальных ситуациях предъявляет высокие требования к его специальной физической подготовленности. В процессе поиска, преследования, силового задержания правонарушителей сотруднику необходимо выполнять своевременные и точные сложно-координационные двигательные действия в различных экстремальных условиях. Многочисленные исследования служебной деятельности сотрудников УИС доказали необходимость повышенных требований к уровню развития двигательных, в том числе координационных, способностей, умений и навыков. Поэтому высокий уровень координации движений — важнейший фактор, способствующий успешному выполнению сотрудниками задач служебной, оперативной и боевой деятельности [27, 29, 30 и др.].

Важным компонентом профессиональной деятельности курсантов ФСИН России является высокий уровень развития физических способностей — силы, быстроты, выносливости, а также координации движений.

По мнению Ю. В. Волненко (2008), А. Д. Грека (2019), благодаря хорошо развитой координации движений, совершенствованию специальных координационных способностей процесс усвоения профессионально значимых навыков и умений осуществляется более успешно [18, 27].

Многочисленные исследования последних лет показывают, что к числу координационных способностей, необходимых в профессиональной деятельности сотрудников уголовно-исполнительной системы, относят следующие виды:

1. способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых);
2. способность к ориентированию в пространстве;
3. способность к статическому и динамическому равновесию;
4. способность к перестроению движений;
5. способность выполнять действия в изменяющейся ситуации;
6. способность к выполнению заданий в заданном ритме;
7. способность к управлению временем двигательных реакций;
8. способность предвосхищать (предугадывать) различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом;
9. способность к рациональному расслаблению мышц.

Чем выше показатели общей физической подготовленности и двигательной координации, тем выше уровень развития и специальной ко-

ординационной способности, необходимой для будущих офицеров ФСИН России [5, 30].

Одним из важнейших направлений в реализации комплексного подхода к формированию профессиональной деятельности будущих офицеров Федеральной службы исполнения наказаний, является модернизация действующей системы физического воспитания на основе внедрения новых видов физкультурно-оздоровительной деятельности, реализуемых в соответствии с мотивационными потребностями, образом жизни, социально-психологическим и морфофункциональным статусом курсантов [29, 31, 32].

Многие специалисты (А. Д. Грек, 2019; А. Н. Кислый, 2015; С. В. Кузнецов, 2017 и др.) отмечают необходимость существенного совершенствования системы профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России. Это вызвано прежде всего тем, что уровень профессионально-прикладной физической подготовленности выпускников вузов уголовно-исполнительной системы приходит в противоречие с требованиями современной служебной деятельности по пресечению различных противоправных действий [27, 42, 45 и др.].

Успешное разрешение данного противоречия целесообразно связывать с повышением научно-методического уровня учебного процесса по профессионально-прикладной физической подготовке курсантов на основе внедрения в него последних достижений и рекомендаций спортивной науки и практики.

В настоящее время усилилось внимание ученых, тренеров, преподавателей физической культуры к такому фактору достижений в спорте, как координационно-двигательное совершенствование, ядром которого являются координационные способности человека. Однако координационная тренировка до сих пор остается наименее разработанным разделом теории и методики физического воспитания. Вместе с тем, многие специалисты в области физической культуры и спорта говорят о необходимости определения самостоятельной роли, задач и содержания координационной тренировки курсантов силовых структур в процессе профессионально-прикладной физической подготовки (50, 52, 61 и др.).

На основании анализа научной литературы можно утверждать, что существующие концепции развития координационных способностей пригодны либо для детей школьного возраста, либо для спортсменов. Незначительное количество исследований посвящено развитию координационных способностей в процессе физического воспитания людей с ограниченными возможностями. В последнее время появилось достаточное количество научно-исследовательских работ, посвященных развитию и совершенствованию координационных способностей у студентов высших учебных заведений [8, 13, 14, 15 и др.].

Несмотря на наличие известных нам работ по профессионально-прикладной физической подготовке курсантов учебных заведений ФСИН России (Д. С. Долгин, 2019; М. В. Звягинцев, 2020; С. А. Мосыкин, 2017; А. К. Перцев, 2020), значимость координационной тренировки в системе физической подготовки курсантов изучена еще недостаточно. Необходимо научное подтверждение целесообразности применения специальных упражнений, направленных на совершенствование координационных способностей курсантов высших учебных заведений ФСИН России [29, 32, 52, 62].

Данные противоречия определили проблему настоящего исследования, которая заключается в необходимости модернизации содержания и организационно-методических основ образовательного процесса по общей физической подготовке как компонента профессионально-прикладной физической подготовки курсантов вузов ФСИН России.

ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование было организовано на базе Федерального казенного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний» г. Новокузнецка. В исследовании приняли участие курсанты 1–4 курса по направлению подготовки 40.03.01 — Юриспруденция и по специальности 40.02.01 — Правоохранительная деятельность.

Целью исследования явилось изучение особенностей развития координационных способностей курсантов 1–4 курса в зависимости от пола и возраста. На основе изучения данных особенностей разработать экспериментальную программу совершенствования координационных способностей на занятиях по общей физической подготовке как компонента профессионально-прикладной физической подготовки курсантов.

Для обоснования задач и выбора средств и методов исследования изучалась научно-методическая литература по смежным отраслям науки: педагогике, психологии, спортивной медицине, математической статистике и другим.

Теоретический анализ и обобщение данных методической литературы позволил уточнить цель и задачи исследования и окончательно определить направление исследовательской работы.

За время работы было изучено 79 источников научно-методической литературы, из которых 6 на иностранных языках.

В соответствии с поставленной целью в процессе исследования решались следующие задачи:

1. Разработать комплексную программу тестирования уровня развития координационных способностей, изучить и выявить особенности их развития у курсантов за период обучения в вузе.
2. Разработать шкалы дифференцированной интегральной оценки координационных способностей для курсантов 1–4 курса.
3. Изучить и выявить особенности динамики развития координационных способностей и провести сравнительный анализ с динамикой развития координационных способностей у курсантов за период обучения в вузе.
4. Разработать экспериментальную программу совершенствования координационных способностей курсантов на занятиях по физической подготовке.

2.2. Методы и средства исследования

Для решения поставленных задач в исследовании применялись следующие методы:

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Комплексное тестирование координационных способностей.
3. Методы педагогического контроля, педагогического наблюдения.
4. Методы математической статистики.

Педагогическое контрольное тестирование было направлено на выявление и изменения динамики уровня развития координационных способностей в зависимости от пола, возраста и курса обучения.

В своих исследованиях на основе анализа научно-методической литературы по координационным и психомоторным способностям мы сочли возможным рассматривать координационные способности как составляющие психомоторики. Для разработки тестирующей программы были использованы те тесты, которые отражают проявления различных видов координационных способностей — реагирующей, способности к сохранению максимального темпа движений, кинестетической, способности к ориентации в пространстве и к сохранению равновесия [22, 48, 74].

Каждая способность оценивалась с помощью двух тестов. Все тесты были подобраны по направленности, проверены на информативность, надежность, валидность.

Таким образом, разработанная программа комплексного тестирования включала в себя тесты, оценивающие уровень совершенствования координационных способностей:

1. Для определения уровня реагирующей способности использовался Тест «Ловля линейки» и Тест «Координационный тест на реакцию»;
2. Для определения способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты — Тест «Передачи мяча от стены» и Тест «Дриблинг»;
3. Для определения кинестетической способности — Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели» и Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины».
4. Для определения уровня развития способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты — «Т-тест» и Тест «Иллинойс».
5. Для оценки уровня развития способности к сохранению динамического равновесия — Тест «Балансирование на гимнастической скамье» и Тест «Повороты на гимнастической скамейке», и статического равновесия — Тест «Проба Ромберга» и тест «Аист».

Для определения уровня развития **реагирующей способности** использовались следующие тесты:

1) **Тест «Ловля линейки», (см)** (С. Думанина, 1978).

Схема тестирования: испытуемый находится в положении сидя, ведущая рука вперед. Экспериментатор держит линейку длиной 40 см перед ладонью испытуемого так, чтобы деление «0» находилось на уровне нижнего края ладони. Без сигнала экспериментатор отпускает линейку. Испытуемый должен поймать ее как можно быстрее (рис. 2).

По шкале оценивается результат в сантиметрах. Дается одна пробная попытка и три зачетных. Высчитывается среднее арифметическое значение из 3-х попыток.

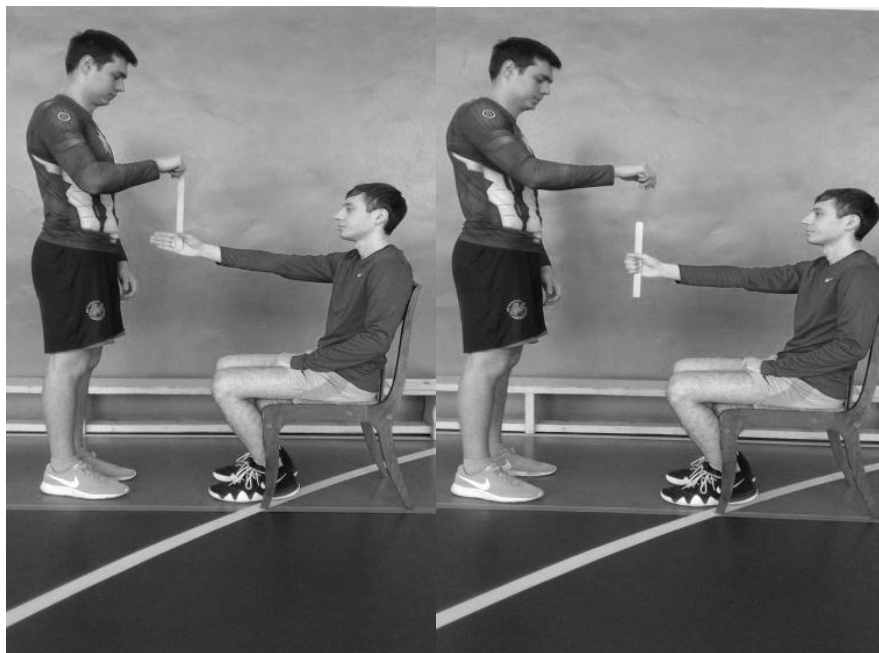


Рис. 2. Тест «Ловля линейки»

2) **«Координационный тест на реакцию», (сек.)** (К. Майнель, Г. Шнабель с соавтор., 1987).

Схема тестирования: испытуемый движется спиной к направлению бега. По свистку он должен принять положение упор присев, руки касаются пола. После этого он делает оборот вокруг себя, встает и бежит к обозначенной цели, удаленной на 3 метра. Результат — время от свистка до достижения цели во время бега.

Для определения уровня развития **способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты** использовались следующие тесты:

1) **Тест «Дриблинг» (кол-во раз)** (И. Ю. Горская, Л. А. Суянгулова, 2000).

Схема тестирования: испытуемый выполняет максимальное количество набиваний баскетбольным мячом, не сходя с места, одной рукой в течение 15 секунд. Результатом является количество выполненных набиваний мяча. Если тестируемый при выполнении теста сходит с места,

меняет руку или выполняет дриблинг двумя руками, результат не засчитывается и тест выполняется сначала.

2) **Тест «Передачи мяча от стены», (кол-во раз) (P. Hirtz, 1985).**

Схема тестирования: для проведения теста необходимо наличие секундомера и стены. На полу на расстоянии двух метров от стены чертится параллельная ей линия. Испытуемый, удерживая в одной руке теннисный мяч, принимает положение основная стойка за линией напротив стены. По свистку запускается секундомер, в это же время испытуемый начинает бросать мяч в стену поочередно каждой рукой: бросок правой — ловля левой, бросок левой — ловля правой и так далее на протяжении 30 секунд. Задача — совершить как можно больше бросков за 30 секунд. Полученный результат фиксируется.

Для определения уровня развития **кинестетической способности** использовались следующие тесты:

1) **Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», (балл) (P. Hirtz, 1985).**

Схема тестирования: необходимое оборудование — измерительная лента, 6 теннисных мячей, 1 гимнастический обруч, 1 медицинбол массой 1 кг, 1 мат. Испытуемый стоит за линией броска, спиной к направлению броска. Ему необходимо, бросая мяч над головой или над плечом, попасть в цель, находящуюся на расстоянии 2 м. После объяснения и демонстрации следует одна пробная и 5 зачетных попыток. Результат — попадание в цель оценивается баллами: в мат — 1 балл; в гимнастический обруч — 2 балла; между обручем и медицинболом — 3 балла; в медицинбол — 4 балла.

2) **Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», (кол-во раз) (А. М. Шлемин, К. В. Ким, 1988).**

Схема тестирования: испытуемый выполняет 3 попытки в полную силу. Затем определяется длина прыжка, равная 50 % от его максимального результата. После этого испытуемый должен выполнить серию прыжков с места в диапазоне от 50 % плюс 30 см с минимальным увеличением их длины в каждой последующей попытке по сравнению с предыдущей. Если он выполнил прыжок меньше предыдущего или повторил его, то ему дается еще одна попытка. При второй ошибке испытание прекращается. Упражнение выполняется без зрительного контроля. Результат — количество выполненных прыжков с увеличением их длины.

Для определения уровня развития **способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты** использовались следующие тесты;

1) **Т-тест, (сек.) (P. Hirtz, 1985).**

Схема тестирования: Испытуемый принимает положение высокого старта рядом с конусом А. По свистку или иному заранее оговоренному сигналу спортсмен стартует, бежит к конусу Б и касается его правой ру-

кой, не меняя положение тела, движется приставными шагами к конусу В и касается его левой рукой. Затем испытуемый приставными шагами в обратном направлении устремляется к конусу Г и касается его правой рукой, приставными шагами передвигается к конусу Б, касается его левой рукой и финиширует бегом спиной вперед возле конуса А (рис. 3).

Фиксируется время преодоления всей дистанции. Результат не засчитывается, если испытуемый не совершил касание рукой хотя бы одного конуса или если боковое передвижение было совершено не приставным шагом, а скрестным.

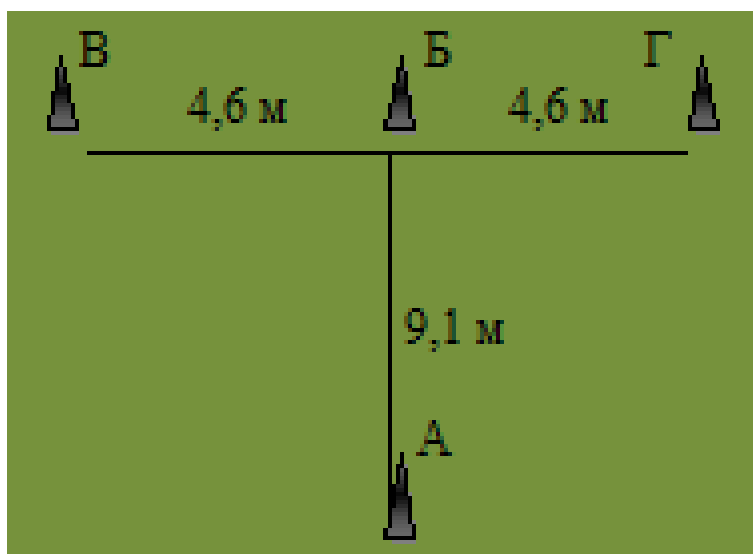


Рис. 3. Т-тест

2) Тест «Иллинойс», (сек.) (P. Hirtz, 1985).

Схема тестирования: для проведения теста необходимо наличие секундомера, а также восьми конусов (рис. 3). Первый и второй конусы устанавливают на расстоянии 5 м друг от друга, между ними чертится линия, которая служит указателем старта и финиша, соответственно; напротив них на расстоянии 10 м устанавливаются третий и четвертый конусы, между которыми также чертится линия. По центру данного прямоугольника перпендикулярно двум линиям на расстоянии 3 м друг от друга устанавливаются конусы с пятого по восьмой. От пятого и восьмого конусов расстояние до ближайшей линии составляет 0,5 м (рис. 4).

Испытуемый принимает положение высокого старта за линией рядом с конусом «1». По свистку или иному заранее оговоренному сигналу испытуемый стартует, бежит к противоположному конусу «3», пересекает двумя ногами линию, разворачивается, движется в сторону стартовой линии, достигнув которую, начинает «змейкой» обегать четыре конуса в центре, таким же образом возвращается назад. Обежав конус «5», испытуемый устремляется к конусу «4», пересекает двумя ногами линию, разворачивается, и финиширует возле конуса «2». Фиксируется время преодоления всей дистанции. В случае, если испытуемый не пересекает одну из линий двумя ногами, попытка не засчитывается.

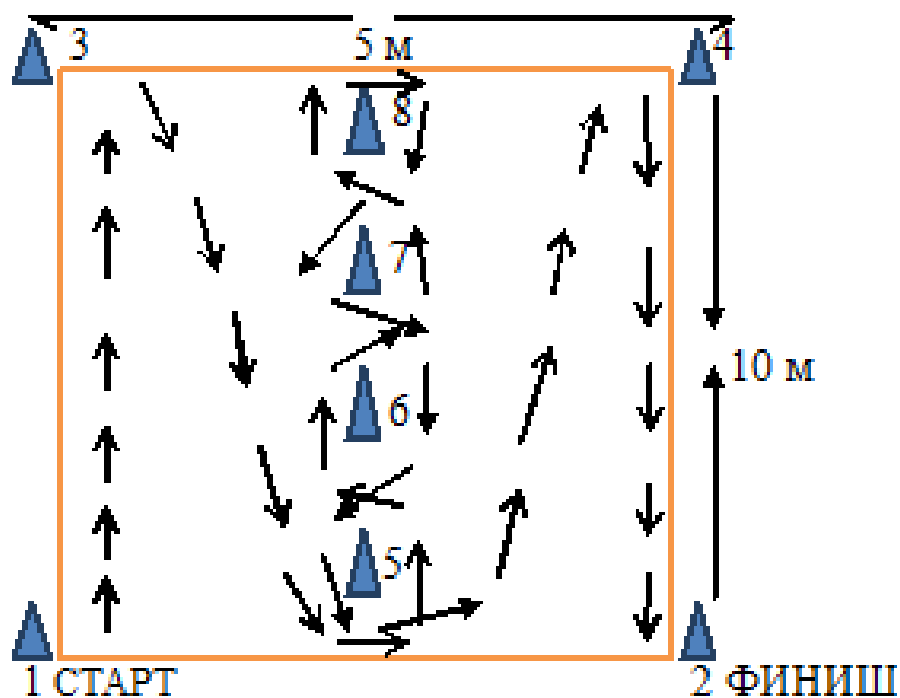


Рис. 4. Тест «Иллинойс»

Для определения уровня развития способности к статическому и динамическому сохранению равновесия использовались следующие тесты:

Тесты для оценки динамического равновесия

1) Тест «Балансирование на гимнастической скамье», (сек.) (Р. Hirtz, 1985).

Схема тестирования: необходимое оборудование: гимнастическая скамья (длина 4 м, ширина узкой стороны скамейки — 10 см), секундомер, набивной мяч (масса 2 кг). На расстоянии 150 см от стартовой линии находится перевернутая гимнастическая скамейка. В конце скамейки лежит набивной мяч. Испытуемый пальцами левой руки под правой рукой берется за правое ухо; на ладони правой руки лежит мячик. В этом положении по команде «Марш!» испытуемый бежит по узкой поверхности скамейки до набивного мяча, сталкивает его стопой, поворачивается и бежит обратно по узкой поверхности скамейки (рис. 5). Результат — время пробегания (в секундах) от линии старта до пересечения с линией финиша. Упражнение не засчитывается, если испытуемый изменяет положение тела или если падает с поверхности скамейки более трех раз. За одно касание земли — одна штрафная секунда. На месте, где произошло касание, испытуемый должен опять взобраться на подставку и продолжить упражнение. После объяснения, демонстрации и опробования выполняется одна зачетная попытка.



Рис. 5. Балансирование на гимнастической скамье

2) Тест «Повороты на гимнастической скамейке», (кол-во раз) (P. Hirtz, 1985).

Схема тестирования: стоя на узкой поверхности гимнастической скамейки, испытуемый должен за 20 секунд выполнить как можно больше поворотов влево и вправо, не падая со скамейки. Результат — количество выполненных поворотов за 20 секунд с точностью до пол-оборота. Поворот считается законченным тогда, когда испытуемый возвращается в исходное положение. Если испытуемый потерял равновесие (упал, соскочил со скамейки), счет поворотов прерывается. После принятия испытуемым вновь исходного положения счет продолжается.

Тесты для оценки статического равновесия

1) Тест «Аист», (сек.) (P. Hirtz, 1985).

Схема тестирования: испытуемый снимает обувь и занимает исходное положение: стойка на одной ноге, вторая сгибается в колене и прижимается стопой к внутренней стороне колена опорной ноги, руки на поясе (рис. 6).

По готовности испытуемый отрывает пятку опорной ноги от пола, в это же время запускается секундомер. Задача сохранять данную позу настолько долго, насколько это возможно. Секундомер останавливается в случаях:

- а) рука (руки) была убрана с пояса;
- б) совершен поворот на опорной ноге в любую из сторон;
- в) потерян контакт между стопой второй ноги и коленом опорной;
- г) совершено касание пяткой опорной ноги пола.

Полученный результат фиксируется в секундах.



Рис. 6. Тест «Аист»

2) Проба Ромберга, (балл) (В. Л. Марищук, 1999).

Схема тестирования: исходное положение — основная стойка с удержанием равновесия: ступни на одной линии — носок правой ноги возле пятки левой. Смена положений выполняется без пауз для отдыха.

1. 15 секунд простоять в позе руки по швам — 2 балла;
2. 15 секунд простоять, вытянув руки вперед — 3 балла;
3. 15 секунд простоять в том же положении, только с закрытыми глазами — 4 балла;
4. 15 секунд простоять, сохраняя ту же позу с закрытыми глазами, поднять голову вверх — 5 баллов.

Оценка 1 балл дается в случае, если не удастся устоять в исходном положении.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Особенности развития координационных способностей у обучающихся различных курсов

В результате проведенного исследования выявлено, что координационные способности имеют различные стороны проявления в зависимости от возраста, т. е. на различных курсах обучения показатели имеют существенные различия. Различия в проявлении координационных способностей обусловлены, по нашему мнению, возрастными изменениями в физическом состоянии и физической подготовленности курсантов, уровне освоения учебной программы дисциплин по физической подготовке, а также сенситивным периодом для развития физических качеств, в частности координационных способностей (КС).

Для комплексной оценки развития координационных способностей курсантов в зависимости от пола и возраста, необходимо рассмотреть изменения каждого вида КС в отдельности.

Способность к реакциям является пусковым механизмом к началу всех координирующих влияний, несвоевременное реагирование может привести к запаздыванию управляющих влияний и рассогласованию между актом координации и конкретной динамической ситуацией, на которую он направлен.

Выявлено, что уровень развития способности к реагированию у курсантов 1–4 курса, согласно результатам, проведенным по тесту «Ловля линейки» и «Координационному тесту на реакцию», имеет небольшие различия на каждом курсе, но в целом прослеживается положительная динамика развития данной координационной способности.

Гендерные различия в способности к реагированию очевидны. Девушки показывают более низкие результаты в тестах на реагирующую способность, чем юноши (Таблица 1).

Таблица 1

Показатели уровня развития способности к реагированию у курсантов 1–4 курса

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. Тест «Ловля линейки», см	17,63 ± 2,3	18,95 ± 3,1	18,36 ± 3,7	19,87 ± 1,8
2. Координационный тест на реакцию, сек	1,92 ± 0,2	1,81 ± 0,4	1,79 ± 0,3	1,69 ± 0,2
	Девушки			
1. Тест «Ловля линейки», см	18,36 ± 2,4	19,21 ± 3,4	20,18 ± 2,9	20,38 ± 1,1
2. Координационный тест на реакцию, сек	2,12 ± 0,1	1,98 ± 0,2	1,75 ± 0,1	1,69 ± 0,2

Усвоение способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты невозможно без обостренного «чувства времени». Как отмечал В. И. Лях, (1991): «Чувствовать время — это значит уметь тонко воспринимать временные параметры, распределять свои действия в строго заданное время» [47].

В исследованиях И. Ю. Горской (2010) показана зависимость субъективного отчета времени от индивидуально-психологических особенностей личности спортсмена: личного темпа движений, скорости и медлительности, психических процессов при выполнении действий, равномерности и неравномерности заданных движений [21].

Установлена зависимость оценки времени движения от затраченных усилий: чем больше энергии требует движение, тем больше человек недооценивает время своего движения [12, 21].

Уровень развития способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты, как выявлено в нашем исследовании, имеет существенные различия в зависимости от возраста, меняется в положительную сторону на каждом курсе, что свидетельствует о хорошем функциональном состоянии двигательного анализатора и двигательных центров курсантов и положительном влиянии программы по общей физической подготовки на каждом курсе.

Различия результатов в выполнении тестов выявлены в зависимости от пола. Так девушки показывают результаты существенно ниже, чем юноши. Особенно наглядно это видно по результатам теста «Передачи мяча от стены». Именно в этом тесте замечены индивидуальные различия — девушки показывали либо высокий результат, либо очень низкий, либо не могли выполнить тест вообще. По нашему мнению результат выполнения теста зависел от уровня развития физической подготовленности, от развития базовых физических качеств. Высокий результат показали девушки, имеющие спортивный разряд. При этом, юноши показали средний и высокий результат, независимо от наличия спортивных разрядов. Курсантов юношей, которые не смогли выполнить тест «Передачи мяча от стены», не было (Таблица 2).

Таблица 2

Показатели уровня развития способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у курсантов 1–4 курса

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. Тест «Дриблинг», кол-во	42,38 ± 10,3	42,95 ± 10,9	43,16 ± 12,8	44,22 ± 11,0
2. Тест «Передачи мяча от стены»,	16,16 ± 6,5	18,23 ± 5,8	19,85 ± 6,6	20,45 ± 7,1

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
КОЛ-ВО				
	Девушки			
1. Тест «Дриблинг», КОЛ-ВО	40,26 ± 10,9	38,55 ± 9,3	39,48 ± 8,9	41,54 ± 11,0
2. Тест «Передачи мяча от стены», КОЛ-ВО	8,12 ± 5,7	10,23 ± 5,6	10,89 ± 6,9	11,45 ± 4,9

Изучение кинестетической способности, как способности к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию различных параметров движения, производилось по способности к точному воспроизведению амплитуды движения рук и ног. Оценивалось количество ошибок от заданного значения.

Выявлено, что максимальные результаты выполнения двух тестов (Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели» и Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины») наблюдаются у курсантов с первого по третий курсы. Но, начиная с четвертого курса, показатели тестов у курсантов юношей снижаются.

При этом, в тесте «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», курсантки девушки показали лучшие результаты, чем юноши. Очевидно, что способность к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию пространственных характеристик параметров движения развита у девушек лучше.

Существенных различий в тесте «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели» между девушками и юношами не выявлено (Таблица 3).

Таблица 3

**Показатели уровня развития кинестетической способности
у курсантов 1–4 курса**

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», балл	8,9 ± 1,5	9,5 ± 1,3	10,1 ± 1,9	8,7 ± 1,8
2. Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», кол-во	2,1 ± 0,8	1,4 ± 0,2	1,9 ± 0,9	1,3 ± 0,7
	Девушки			
1. Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», балл	7,8 ± 0,9	8,5 ± 1,1	8,8 ± 1,1	9,1 ± 1,9

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
2. Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», кол-во	3,2 ± 0,2	3,6 ± 0,4	4,8 ± 0,2	4,5 ± 0,3

Анализируя результаты тестов, отражающие уровень развития способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты следует отметить, что наиболее высокие значения наблюдаются у девушек на третьем и четвертом курсе обучения («Т-тест», тест «Иллинойс»), низкий уровень ориентации в пространстве прослеживается на первом курсе. Очевидно, что программа по физическому воспитанию в средней общеобразовательной школе не способствовала развитию этой координационной способности и только программа физической подготовки учебного заведения ФСИН России с применением различных упражнений на ориентацию в пространстве, скорость, перестроение двигательных действий помогла достигнуть высоких результатов у курсантов.

Курсанты юноши показали стабильно высокий результат в тестах, отражающих уровень развития способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты. При этом прослеживается положительная динамика развития координационной способности от первого курса к четвертому (Таблица 4).

Таблица 4

Показатели уровня развития способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты у курсантов 1–4 курса

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. «Т-тест», сек.	12,8 ± 3,5	11,9 ± 4,3	10,9 ± 4,0	9,4 ± 1,4
2. Тест «Иллинойс», сек.	17,2 ± 3,2	17,2 ± 3,5	16,3 ± 4,6	16,9 ± 5,9
	Девушки			
1. «Т-тест», сек.	15,1 ± 3,7	14,9 ± 3,9	13,7 ± 4,9	13,1 ± 2,8
2. Тест «Иллинойс», сек.	18,9 ± 5,6	18,2 ± 6,1	17,5 ± 5,6	17,1 ± 4,9

При исследовании уровня развития способности к динамическому сохранению равновесия курсантов, было обнаружено, что существенных различий по этим показателям не выявлено на протяжении всего курса обучения. Курсанты показали уровень развития этой координационной способности средний и выше среднего. При тестировании курсанты

юноши показали результат выше, чем девушки, но при этом делали большее количество ошибок. Девушки при выполнении теста более обдуманно подходили к выполнению заданий, делали меньше ошибок, но при этом и результат несколько ниже (Таблица 5).

Таблица 5

Показатели уровня развития способности к сохранению динамического равновесия у курсантов 1–4 курса

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. Тест «Балансирование на гимнастической скамье», сек.	15,9 ± 2,7	14,6 ± 1,6	12,9 ± 2,2	11,5 ± 1,9
2. Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во	7,1 ± 1,1	8,8 ± 1,7	8,4 ± 2,1	10,5 ± 2,2
	Девушки			
1. Тест «Балансирование на гимнастической скамье», сек.	15,4 ± 1,8	15,5 ± 2,6	14,5 ± 1,2	13,2 ± 1,3
2. Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во	6,8 ± 0,9	7,5 ± 1,0	7,9 ± 1,1	8,7 ± 1,8

При исследовании уровня развития способности к статическому сохранению равновесия, важно отметить, что курсанты показали средний уровень развития этой координационной способности. При тестировании курсанты девушки в тесте «Аист» показали результат выше, чем юноши (Таблица 6).

Таблица 6

Показатели уровня развития способности к сохранению статического равновесия курсантов 1–4 курса

Курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест	Юноши			
1. Тест «Аист», сек.	4,8 ± 0,9	4,5 ± 0,8	4,1 ± 1,1	3,9 ± 0,9
2. Тест Ромберга, балл	11,9 ± 2,4	11,8 ± 3,0	12,8 ± 2,9	13,5 ± 2,1
	Девушки			
1. Тест «Аист», сек.	6,8 ± 1,2	6,4 ± 1,1	5,5 ± 1,2	5,1 ± 0,8
2. Тест Ромберга, балл	10,5 ± 2,9	11,8 ± 3,0	12,5 ± 3,2	13,1 ± 1,1

Обобщая полученные данные по исследованию уровня развития координационных способностей курсантов, можно сделать вывод, что изначальный уровень развития КС у курсантов на первом курсе находится на среднем и высоком уровне. Практически нет курсантов, которые показали бы очень низкие способности к выполнению тестов на координацию движений. Это говорит о том, что физическая подготовка, предъявляемая к курсантам, поступающим в высшие учебные заведения ФСИН России, должна быть отличной от той, что требуют от студентов гражданских вузов, то есть физическая подготовленность должна находиться на более высоком уровне.

Курсанты девушки, в отличие от юношей, показали неоднозначную картину. Например, в способности к статическому равновесию, в способности к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию пространственных характеристик параметров движения девушки превосходили юношей. А в способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты, девушки показали результат намного ниже, чем юноши.

Таким образом, проведя настоящее исследование уровня развития координационных способностей, можно сделать следующий вывод:

1. Уровень развития координационных способностей зависит от возрастных и гендерных характеристик. Так же прослеживается зависимость от уровня развития физической подготовленности (от базовых физических качеств), от индивидуальных психофизиологических особенностей развития организма человека. Эти особенности необходимо учитывать при составлении учебной программы по профессионально-прикладной физической подготовке и при тестировании физической подготовленности.

2. Отставание развития тех или иных координационных способностей носит индивидуальный характер, что требует коррекции индивидуально-дифференцированного подхода, который необходимо применять на занятиях по общей физической подготовке.

3.2. Динамика уровня развития координационных способностей курсантов в зависимости от пола и курса обучения

На основании проведенного исследования мы выяснили, что самые сильные динамические отклонения в уровне развития координации вызывает хронологический возраст. Все вышеперечисленные тесты, проведенные в нашем тестировании, чувствительны к возрасту субъекта.

Как было отмечено ранее, самое сильное улучшение психомоторной эффективности приходится на возраст между ранним детством (около пяти лет) и возрастом ранней зрелости (ближе к тридцати годам).

За этим подъемом следует период стабильности, а затем медленное, прямолинейное ухудшение психомоторики, которое обусловлено

старением организма человека. Как было доказано, что развитие, совершенствование, а также необратимое возрастное угасание координационных способностей зависит от генетических предпосылок, образа жизни, физической подготовленности самого человека, а также его профессиональной деятельности [24, 33, 43].

Так же в своем исследовании мы отметили зависимость координационных способностей от гендерных различий.

Было выяснено, что оценка индивидуальных различий координационных способностей между юношами и девушками осложняется многими факторами — физической подготовленностью, спортивной ориентацией, индивидуальными психофизиологическими качествами. Однако, не все психомоторные различия прямо связаны с биологией и половой принадлежностью. Влияние общества, социальные роли и другие культурные феномены также влияют на эти различия [26, 33, 39, 40].

Таким образом, нашей задачей явилось выявление динамики развития координационных способностей в течение хронологического возраста отдельно у юношей и девушек. Для этого мы провели тестирование уровня развития координационных способностей в середине каждого курса обучения и рассмотрели динамику изменения в зависимости от возраста, пола и программы по общей физической подготовке.

На рисунке 7 и 8 показана динамика изменения способности к реагированию у курсантов 1–4 курса (Тест «Ловля линейки» и «Координационный тест на реакцию»).

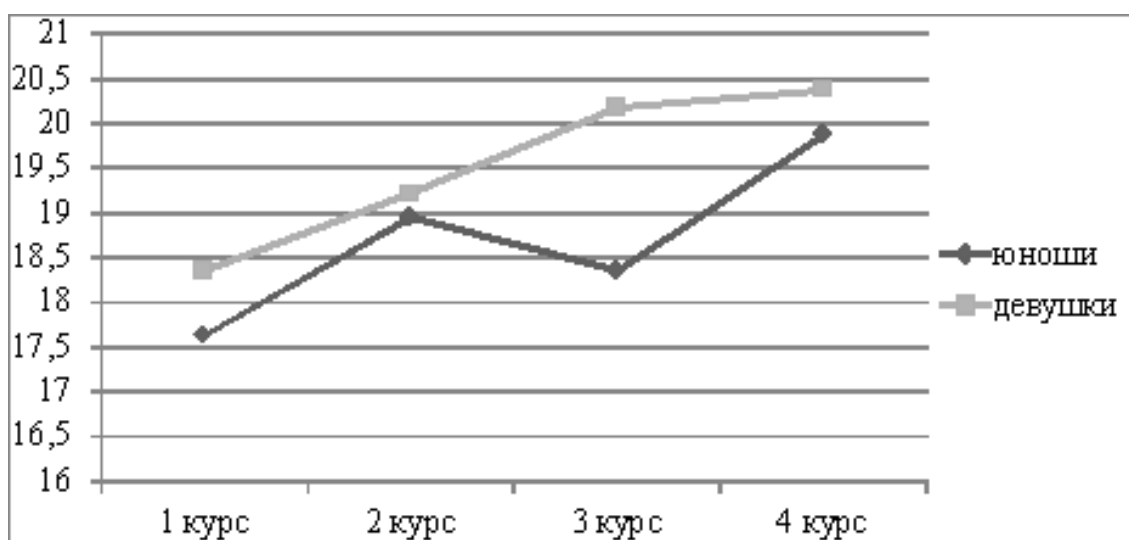


Рис. 7. Динамика изменения способности к реагированию у курсантов 1–4 курса (Тест «Ловля линейки», см)

Из рисунка 7 можно увидеть, что существенные изменения в способности к реагированию у курсантов произошли на 1 курсе. И девушки, и юноши показали положительную динамику изменения в тесте «Ловля линейки». Но, начиная со 2 курса, у юношей произошел качественный

скачок в сторону ухудшения. По-видимому, это связано с тем, что программа общей физической подготовки, которую проходят курсанты на 1 курсе кардинально отличается от программы физического воспитания общеобразовательной школы. На 2 курсе произошла адаптация организма курсантов к получаемой физической нагрузке и программа по общей физической подготовке не оказывала должного тренирующего эффекта на организм обучающихся. При этом развитие способности к реагированию стабилизировалось и даже несколько ухудшилось. Начиная с 3 курса, произошло дальнейшее положительное развитие данной координационной способности. На 4 курсе можно увидеть, что темпы прироста способности к реагированию по сравнению с 1 курсом (тест «Ловля линейки», см) составили: у юношей — 12,7 %, у девушек — 11 %.

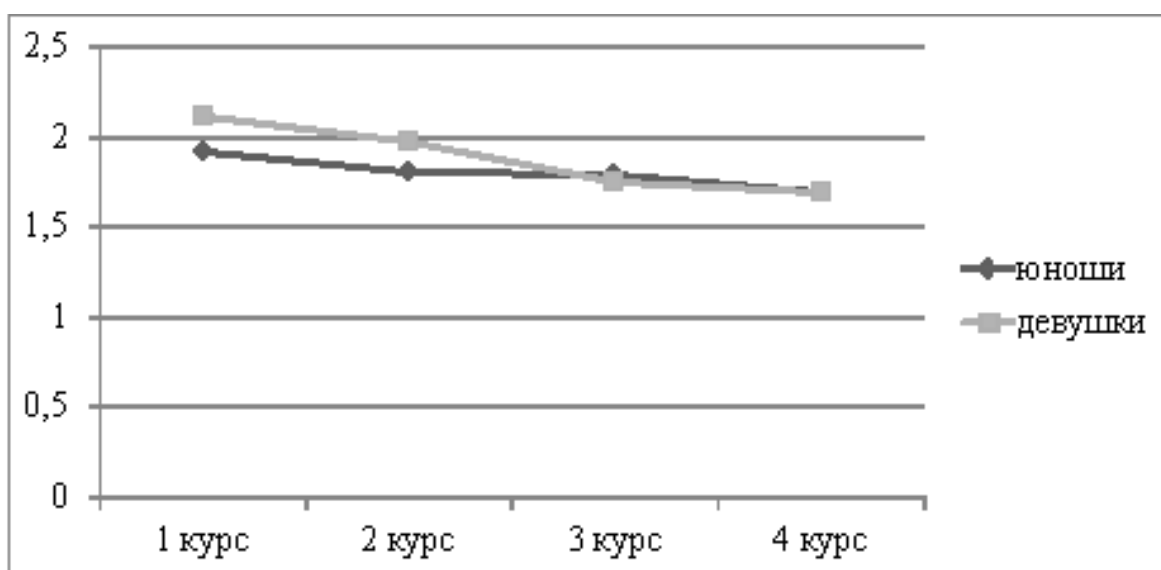


Рис. 8. Динамика изменения способности к реагированию у курсантов 1–4 курса («Координационный тест на реакцию», сек.)

Из рисунка 8 видно, что положительная динамика наблюдается и юношей и у девушек с 1 по 4 курс обучения. Однако, у юношей на 2 курсе так же произошла стабилизация развития способности к реагированию.

Темпы прироста данной координационной способности составляют: у юношей — 13,6 %, у девушек — 25,4 %.

На рисунке 9 и 10 показана динамика изменения способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у курсантов 1–4 курса (Тест «Дриблинг», кол-во раз и Тест «Передачи мяча от стены», кол-во раз).

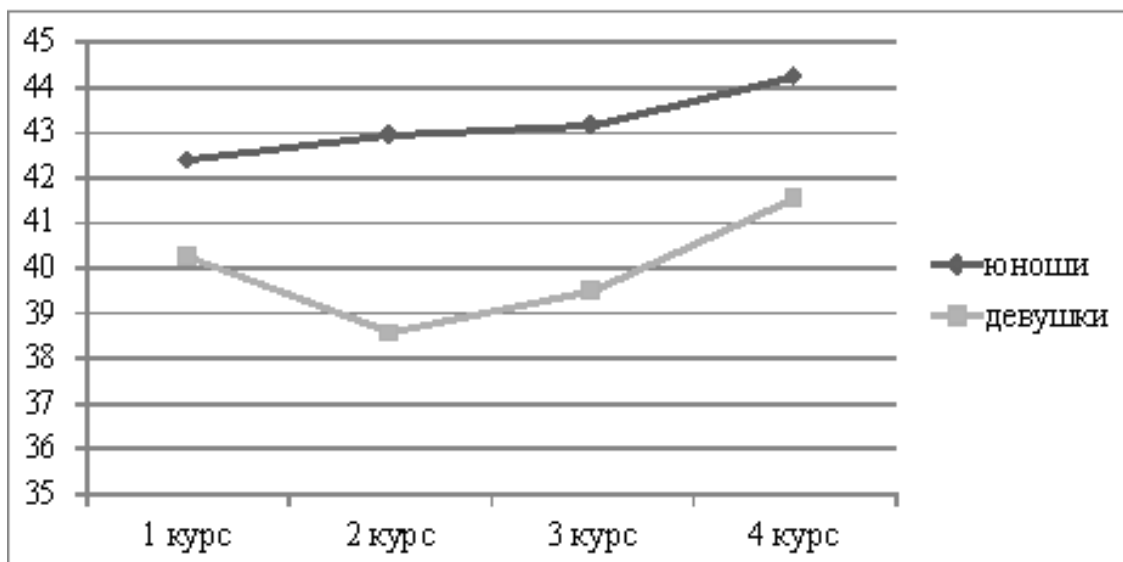


Рис. 9. Динамика изменения способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у курсантов 1–4 курса (Тест «Дриблинг», кол-во раз)

Из рисунка 9 видно, что отрицательная динамика показателей теста «Дриблинг» произошла у девушек на 2 курсе. Но, начиная с 3 курса, девушки показали положительную динамику. Темпы прироста показателя способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у девушек составили 3 %. У юношей темпы прироста данной координационной способности по тесту «Дриблинг» — 4 %.

Необходимо пояснить, что изначально показатели данного теста у курсантов были на высоком уровне, поэтому темпы прироста с 1 по 4 курс не были так выражены.

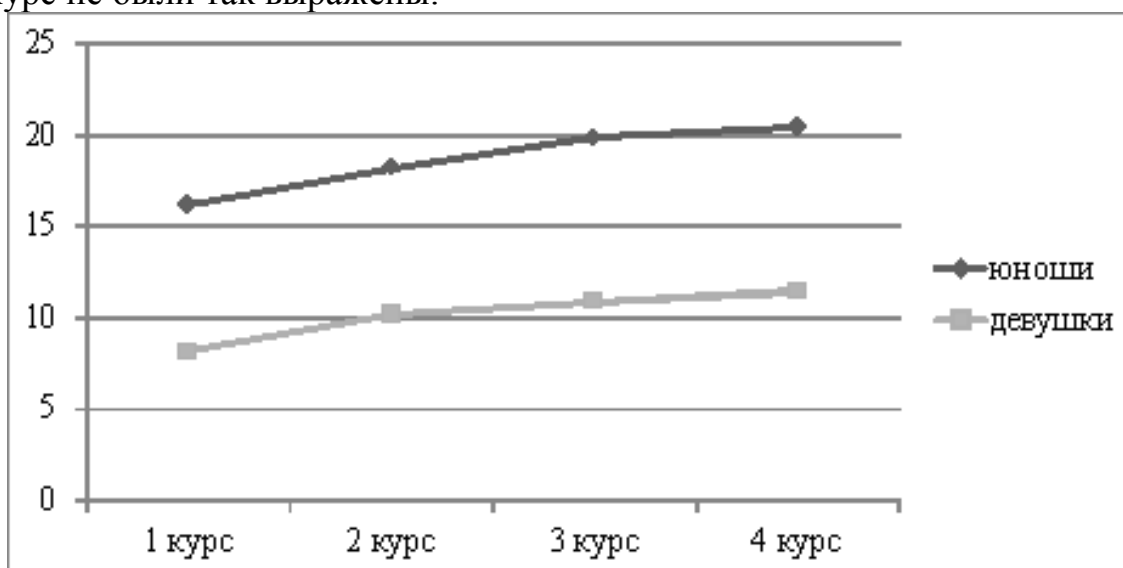


Рис. 10. Динамика изменения способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у курсантов 1–4 (Тест «Передачи мяча от стены», кол-во раз)

Из рисунка 10 видно, что по показателям теста «Передачи мяча от стены» курсанты неизменно показывают положительную динамику с 1 по 4 курс. Темпы прироста показателей у девушек составили 29 %, у юношей — 20,9 %.

При исследовании динамики изменения кинестетической способности у курсантов 1–4 курса было выявлено, что в целом курсанты показали неоднозначную динамику на всем протяжении курса обучения.

Так, показатели теста «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели» у юношей возрастают с 1 по 3 курс, но с 4 курса резко падают вниз, возвращаясь к первоначальному уровню. У девушек прослеживается положительная динамика на протяжении всего периода обучения (Рис. 11).

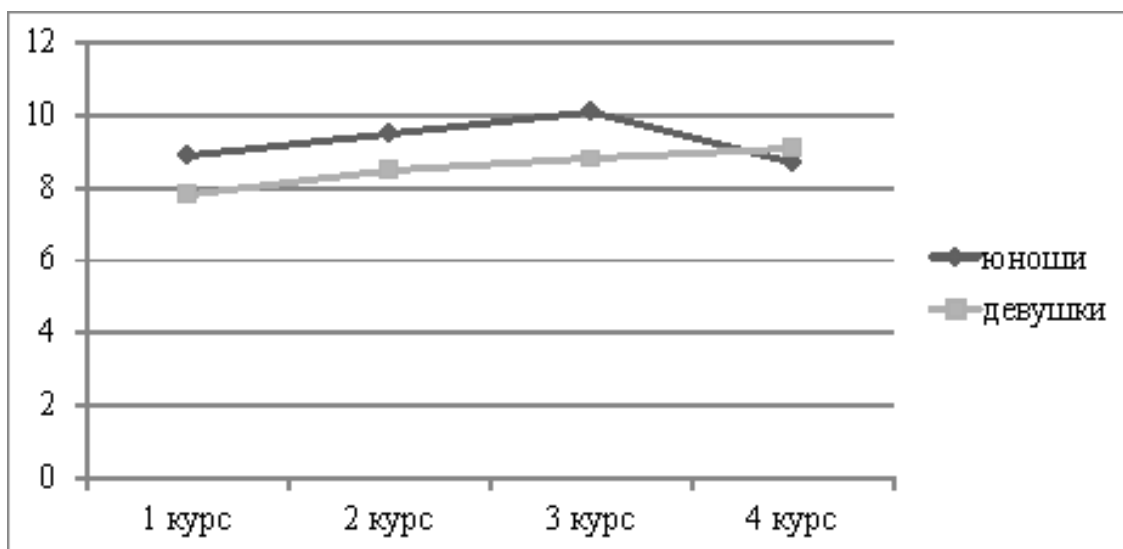


Рис. 11. Динамика изменения кинестетической способности у курсантов 1–4 курса (Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», балл)

Из рисунка 11 видно, что темпы прироста показателя теста «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели» у юношей наблюдается с 1 по 3 курс и составляют 11,8 %. Если сравнить с 1 по 4 курс, то прироста показателя нет.

У девушек курсанток темпы прироста показателя кинестетической способности в данном тесте составляют 14,2 %.

Такая же неоднозначная картина выявлена в тесте «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины» у юношей.

Из рисунка 12 можно увидеть, что динамика «скачкообразная». Т. е. произошло снижение показателей на 2 курсе, затем некоторое увеличение на 3 курсе и опять резкий скачок вниз на 4 курсе. Причем показатель на 4 курсе ниже, чем он был на 1 курсе. Таким образом, прироста показателей кинестетической способности у юношей не наблюдается.

У девушек опять же прослеживается положительная динамика по показателям данного теста. Темпы прироста составляют 28,8 % (Рис. 12).

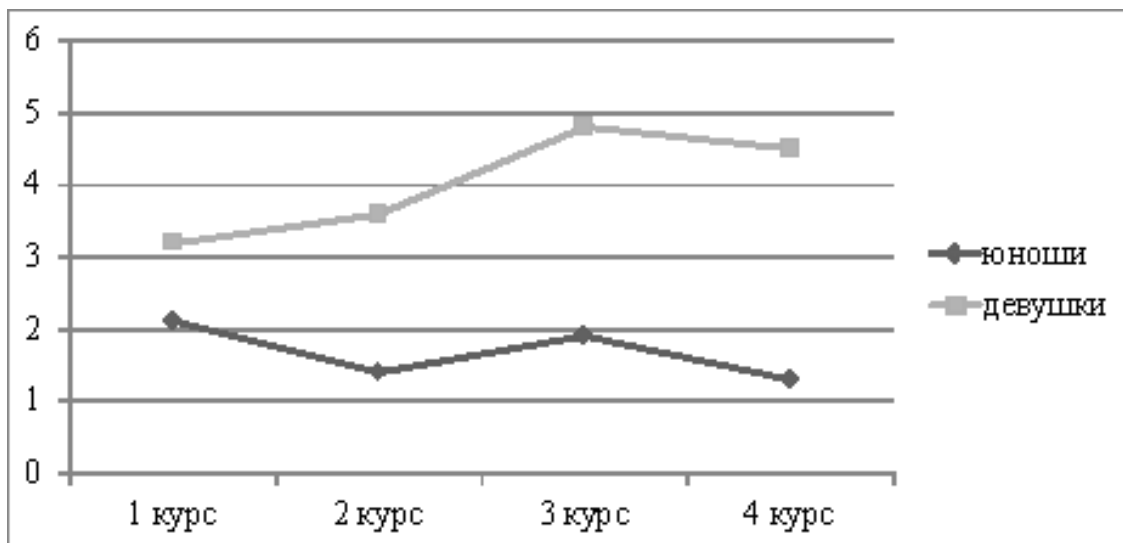


Рис. 12. Динамика изменения кинестетической способности у курсантов 1–4 курса (Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», кол-во)

Можно сделать вывод, что кинестетическая способность у девушек развита выше и, благодаря педагогическому воздействию, совершенствуется.

Как мы уже отмечали ранее, пространственная чувствительность способствует обеспечению точности и целесообразности двигательных действий человека. Анализируя результаты, отражающие способность организма курсантов к ориентации в пространстве по тесту «Т-тест» следует отметить, что положительная динамика развития наблюдается и у юношей и у девушек в равной степени (Рис. 13).

Регулярно включая в программу общей физической подготовки такие упражнения как «Челночный бег», «Бег с изменением направления движения» можно заметить, что способность к ориентации в пространстве у курсантов совершенствуется в полной мере. Особенно это можно отметить у юношей. Темпы прироста показателей теста «Т-тест» составляют у девушек 15,2 %, у юношей — 36,1 %.

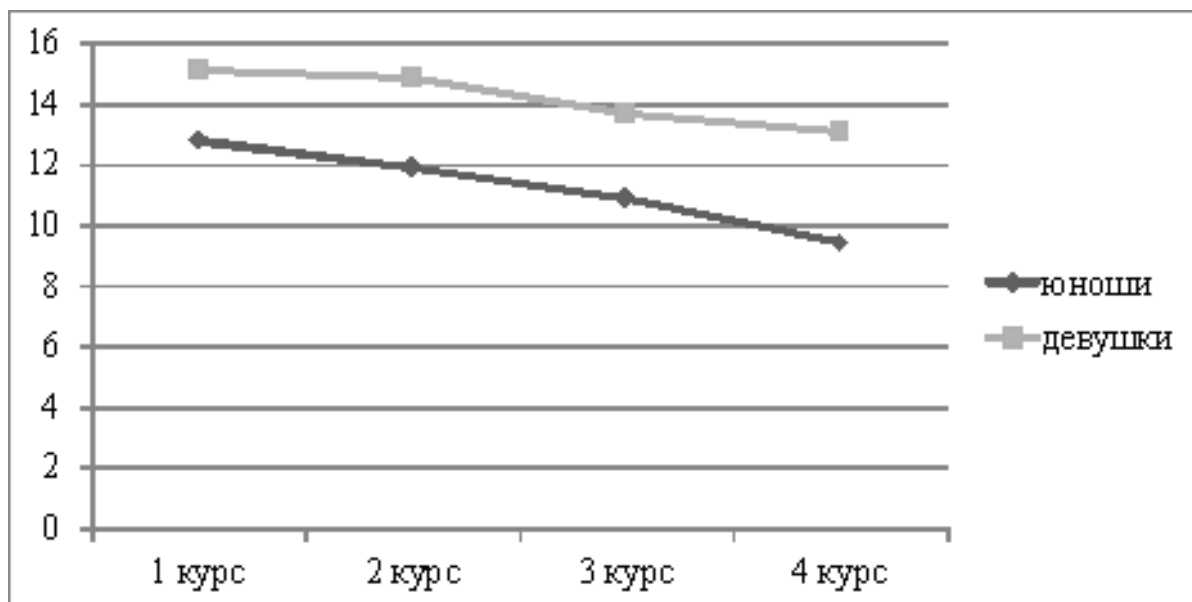


Рис. 13. Динамика изменения способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты у курсантов 1–4 курса («Т-тест», сек.)

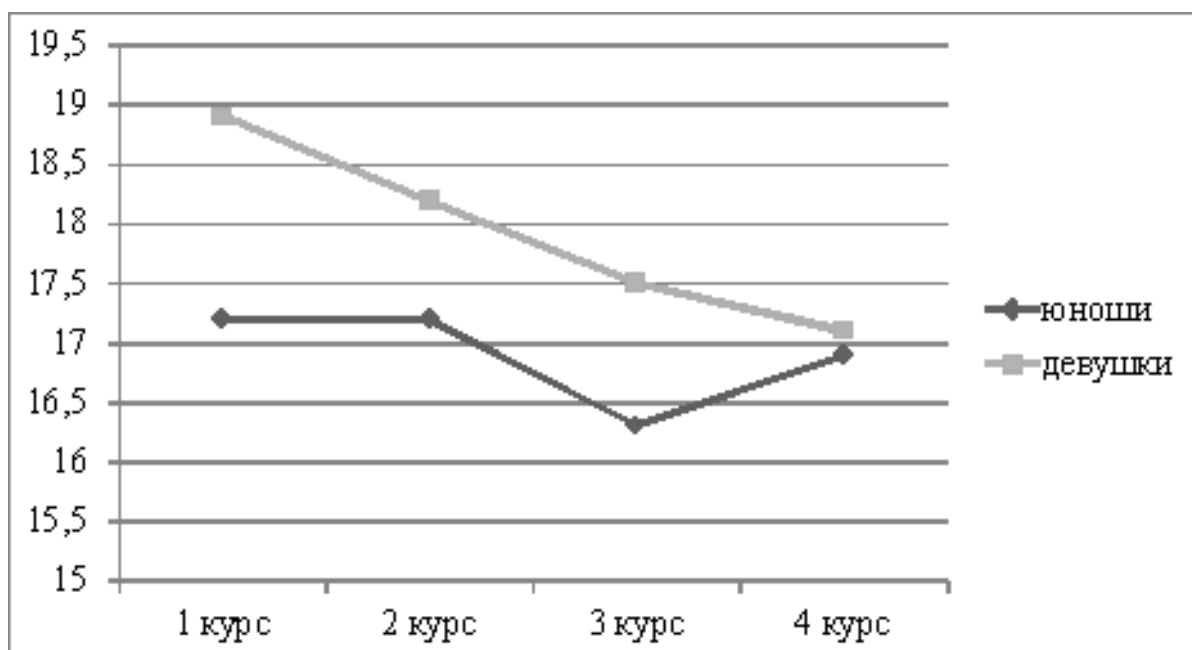


Рис. 14. Динамика изменения способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты у курсантов 1–4 курса (Тест «Иллинойс», сек.)

Из рисунка 14 можно увидеть, что способность к ориентации в пространстве по тесту «Иллинойс» у юношей увеличивается со 2 курса, но на 3 курсе показатели резко падают вниз и возвращаются к уровню 1 курса. Девушки, как и в предыдущем тесте, показывают положительную динамику развития способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты с 1 по 4 курс.

Можно сделать предположение, что тест «Иллинойс» технически более сложный в исполнении, чем «Т-тест». Поэтому и результаты у юношей выглядят столь неоднозначно. Очевидно, педагогическое воздействие, оказываемое на девушек, при совершенствовании способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты оказало более сильный эффект. При этом девушки показывают положительную динамику и достигают к 4 курсу показателей, равных показателям теста юношей. Темп прироста показателей теста «Иллинойс» у девушек составляет 10,5 %. У юношей — 1,7 %.

Показатели уровня развития способности к сохранению динамического равновесия у юношей и девушек в зависимости от курса обучения представлены на рисунке 15.

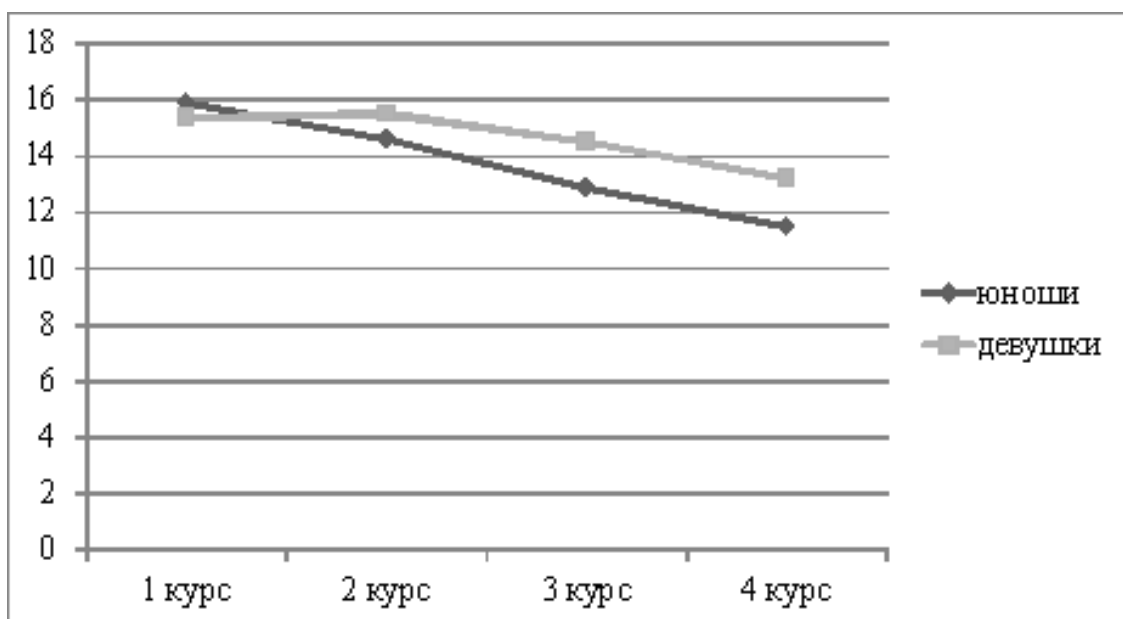


Рис. 15. Динамика изменения способности к сохранению динамического равновесия у курсантов 1–4 курса (Тест «Балансирование на гимнастической скамейке», сек.)

Из рисунка 15 можно увидеть, что изначальный уровень развития способности к динамическому равновесию по тесту «Балансирование на гимнастической скамейке» у юношей и девушек практически идентичен. Но курсанты юноши в процессе обучения дали существенно выше прирост показателя этого теста. У юношей он составил 38,2 %. При этом у девушек темп прироста составил 16,6 %.

Тест «Повороты на гимнастической скамейке» так же выявил, что способность к динамическому равновесию у курсантов идет в положительной динамике. Благодаря упражнениям координационной направленности при прохождении полосы препятствий, курсанты, и юноши, и девушки совершенствуют способность к динамическому равновесию в полной мере (Рис. 16).

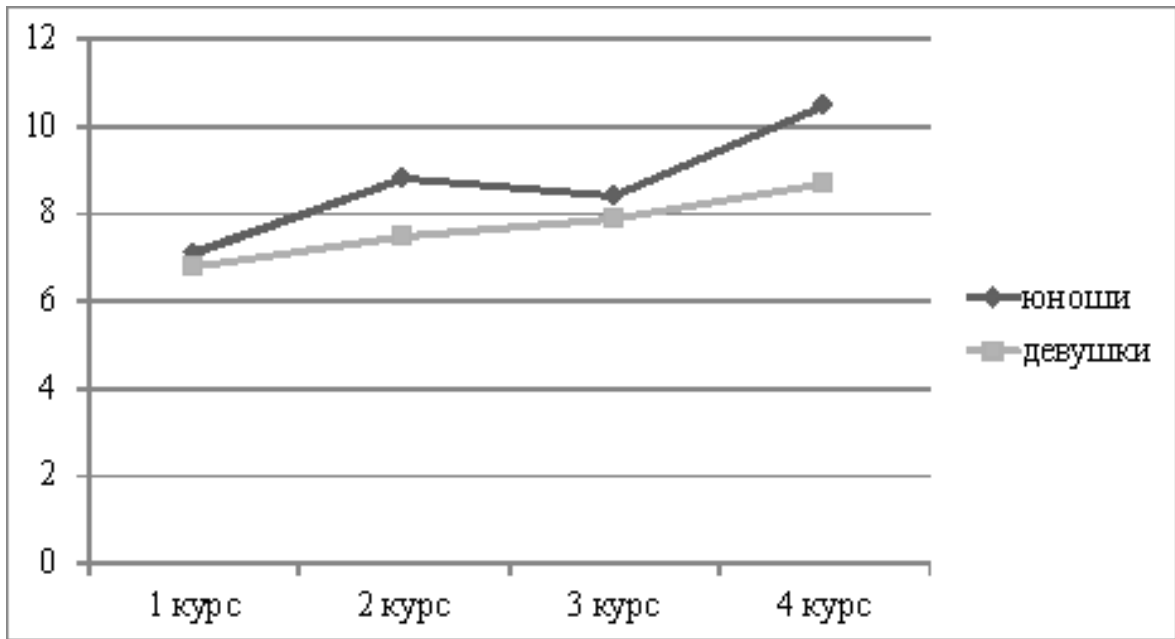


Рис. 16. Динамика изменения способности к сохранению динамического равновесия у курсантов 1–4 курса (Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во)

Темпы прироста показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке» у курсантов юношей составил 32,3 %, а у девушек — 21,8 %.

Динамика изменения способности к статическому равновесию по тестам «Аист» и «Проба Ромберга» представлена на рисунках 17 и 18.

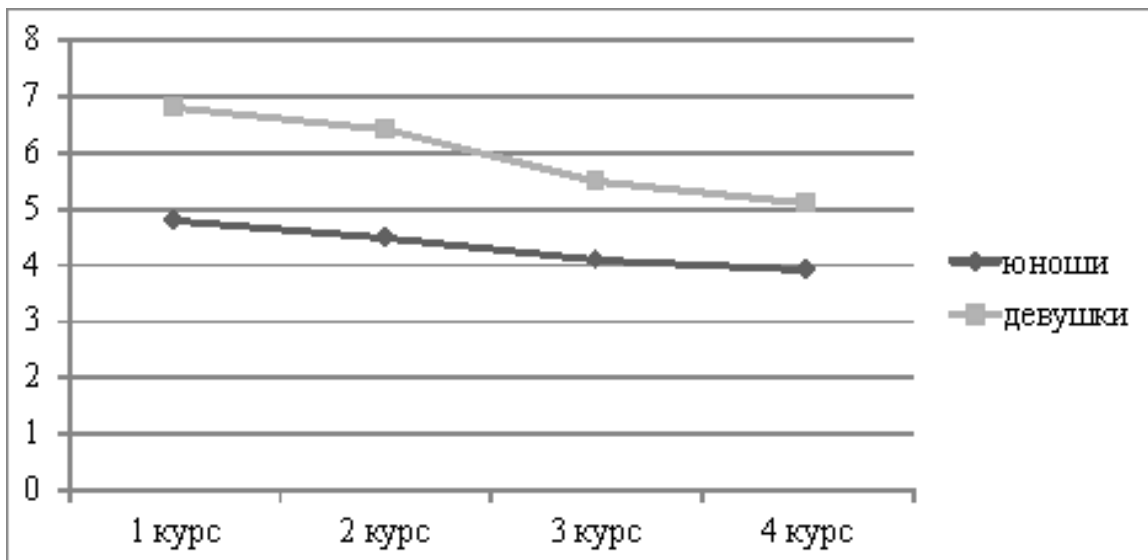


Рис. 17. Динамика изменения способности к сохранению статического равновесия у курсантов 1–4 курса (Тест «Аист», сек.)

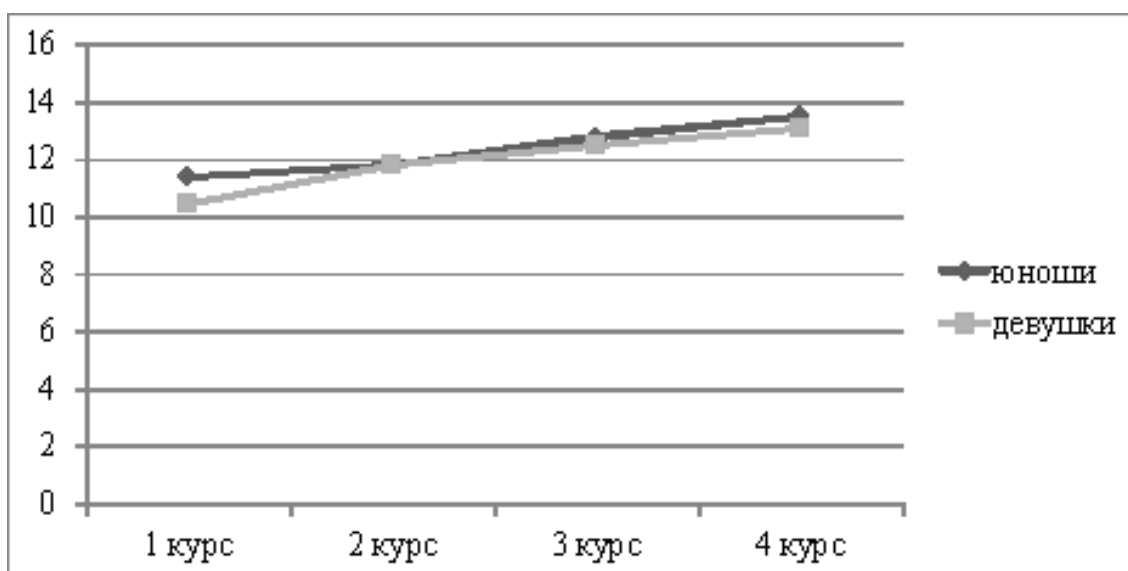


Рис. 18. Динамика изменения способности к сохранению статического равновесия у курсантов 1–4 курса (Тест «Проба Ромберга», балл)

Из рисунка 17 можно увидеть, что показатели теста «Аист» у девушек выше, чем у юношей. Очевидно, способность к сохранению статического равновесия по тесту «Аист» у девушек развита лучше. Но при этом, и юноши и девушки показывают положительную динамику способности к сохранению равновесия по данному тесту. Темпы прироста составляют: у юношей 23 %, у девушек 33,3 %.

По показателям теста «Проба Ромберга» выявлено, что практически нет отличий между юношами и девушками (Рис. 18). И те и другие показывают положительную динамику изменения способности к статическому сохранению равновесия. Темпы прироста данной координационной способности по тесту «Проба Ромберга» составляют: у юношей 15,5 %, у девушек 19,8 %.

Обобщая полученные данные нашего исследования, можно сделать следующий вывод:

1. Определено, что уровень различных координационных способностей — реагирующей, способности к сохранению максимального темпа движений, кинестетической, ориентации в пространстве, сохранению равновесия у курсантов независимо от курса обучения, пола и вида координационных проявлений неоднороден. Встречаются курсанты как с низким уровнем развития — около 8,5 %; уровнем ниже среднего — в пределах 12,3%; со средним уровнем — 25,6 %; выше среднего — 23,5% и достаточное количество курсантов с высоким уровнем развития координационных способностей — 31,1 %.

Среднегрупповые значения полученных данных в уровне развития различных проявлений КС у курсантов с первого по четвертый курс обучения позволили нам разработать шкалы дифференцированной интегральной оценки КС курсантов, обучающихся в ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИН России. В основу оценки положен традиционный прием,

исходя из понятия средних значений и среднеквадратичных отклонений ($x \pm \sigma$). В категорию «низкие значения» попали те результаты, которые находятся в интервале от $X - 2 (0,67\sigma)$ до $X - 3 (0,67\sigma)$; «ниже средних» — от $X - 0,67\sigma$ до $X - 2 (0,67\sigma)$; «средние значения» — от $X - 0,67\sigma$ до $X + 0,67\sigma$; «выше средних» — от $X + 0,67\sigma$ до $X + 2 (0,67\sigma)$; «высокие значения» от $X + 2(0,67\sigma)$ до $X + 3 (0,67\sigma)$ [146]. Шкалы дифференцированных оценок представлены в приложении 3.

2. Выявлено, что проявление координационных способностей зависит от пола курсантов. Так, курсанты девушки показали уровень выше, чем у юношей в таких тестах как «Аист», «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», «Ловля линейки». В тестах «Проба Ромберга», «Повороты на гимнастической скамейке», «Балансирование на гимнастической скамейке», «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», «Координационный тест на реакцию» результаты девушек практически не отличались от результатов юношей. А в тестах «Дриблинг», «Передачи мяча от стены», «Т-тест» и «Иллинойс» результаты девушек были существенно ниже, чем у юношей. Поэтому мы считаем, что однозначно ответить на вопрос о том, какие координационные способности у юношей и девушек выше или ниже по показателям, невозможно. Различные координационные способности имеют качественные отличия в проявлении независимо от пола. Как было сказано выше, проявление координационных способностей зависит, прежде всего, от индивидуальных особенностей физического развития, от уровня развития базовых физических качеств, психоэмоциональной сферы.

3. Установлено, что положительную динамику изменения в процессе обучения с 1 по 4 курс имеют практически все координационные способности — реагирующая, кинестетическая, способность к поддержанию максимального темпа движений, способность к ориентации в пространстве, способность к сохранению равновесия. Однако, неоднородный цикл изменения прослеживается в тестах «Повороты на гимнастической скамейке», «Иллинойс», «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», «Ловля линейки», «Бросок мяча, стоя спиной к цели» у юношей. У девушек та же картина наблюдается в тесте «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины» и «Дриблинг». При этом важно отметить, что уровень развития того или иного проявления координационных способностей у девушек никогда не опускался ниже исходного уровня того, который они показали на 1 курсе. У юношей в тесте «Бросок мяча, стоя спиной к цели» уровень показателей на 4 курсе был ниже, чем на 1 курсе.

4. Темпы прироста по всем показателям тестов координационных способностей в среднем составил: у девушек 19 %, у юношей 16,5 %. Причем, у юношей не было прироста показателей по таким тестам как «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины» и «Бросок мяча, стоя спиной к цели». Таким образом, у юношей не наблюдается прироста кинестетической способности.

ГЛАВА IV. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КУРСАНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

4.1. Теоретическое обоснование экспериментальной программы по совершенствованию координационных способностей курсантов на занятиях по общей физической подготовке

На основании выявленных особенностей развития координационных способностей курсантов в зависимости от пола и курса обучения необходимо определить педагогические задачи, подобрать средства и методы для оптимизации учебного процесса и повышения оздоровительной эффективности занятий по общей физической подготовке у курсантов 1–4 курса.

Одной из проблем физического воспитания является решение вопроса подбора, применения средств и методов педагогического воздействия с целью совершенствования координационных способностей на разных этапах обучения [4, 5, 22 и др.].

Координационные способности, как и любые другие физические качества, формируются в процессе индивидуального развития и подвергаются изменениям под влиянием тренирующих воздействий [21, 29]. Как уже было определено ранее, механизмы формирования и проявления разных видов координационных способностей не одинаковы. Например, один и тот же человек может обладать высокой точностью по пространственным параметрам движения, но иметь сниженный порог к динамическому равновесию.

Одним из главных методических положений в развитии и совершенствовании координационных способностей является положение о наиболее оптимальном сочетании упражнений на совершенствование координации и упражнений на совершенствование кондиционных двигательных качеств — быстроты, силы, выносливости и гибкости [39, 40 и др.].

В тренировочной программе невозможно выбрать упражнения, направленные на развитие и совершенствование одного какого-либо двигательного качества. В практике координационная подготовка осуществляется чаще всего с применением комплексного подхода, так как нет возможности вычленив узкую целевую направленность на развитие разных компонентов этих способностей.

Таким образом, основным средством, совершенствующим координационные способности, являются упражнения, воздействующие и на развитие физических качеств, и на развитие функций различных анализаторов и, тем самым, способствующие развитию различных проявлений координационных способностей [49, 56, 60 и др.].

Все упражнения, направленные на совершенствование координационных способностей, необходимо давать в начале основной части практического занятия по общей физической подготовке. Организм за-

нимающихся не должен испытывать максимальной нагрузки до «изнеможения». При сильной усталости происходит потеря восприятия обстановки, тактильной чувствительности, нарушение функций анализаторов.

В процессе тренировочных занятий под воздействием физических упражнений вырабатываются специализированные восприятия: «чувство времени» — у бегунов, пловцов; «чувство мяча» — у волейболистов, баскетболистов, «чувство ритма» — у фигуристов, гимнастов и др. Из этого следует, что пространственная, временная и силовая точность движений связана с тонкостью специализированных восприятий и их совершенствованием.

Актуальным остается и вопрос поиска эффективных технологий развития широкого спектра координационных способностей. При этом, можно выделить некоторые особенности в применении средств и методов при совершенствовании тех или иных координационных способностей. Анализ научно-методической литературы позволяет сделать вывод о том, что специалисты физической культуры и спорта считают координационные способности проявлением такого физического качества как ловкость. Сенситивным периодом для развития КС является возраст 11–14 лет, но продолжается практически до 30 лет при условии целенаправленного воздействия. Этот возрастной период определяется многими авторами, как период высокой способности к усвоению и развитию сложных двигательных координаций [22, 36 и др.].

Анализируя различные литературные источники, было установлено, что КС наиболее эффективно развиваются через физические упражнения, используемые на занятиях по общей физической подготовке, тренировочных занятиях по различным видам спорта.

В качестве наиболее перспективных методов для воспитания КС можно применить:

1. метод стандартно-повторного упражнения;
2. метод вариативного упражнения;
3. игровой метод;
4. соревновательный метод.

Методические подходы, которые необходимо применять на занятиях по общей физической подготовке, следующие:

1. обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности;
2. воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки;
3. повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий;
4. преодоление нерациональной мышечной напряженности.

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на двигательно-координационные способности, одними из таковых являются физические упражнения по-

вышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны.

Особую сложность составляет тот факт, что при многообразии выделенных тестовых испытаний для определения уровня развития КС сложно выделить наиболее эффективные тесты. Здесь каждый испытатель путем проб и ошибок ищет свои способы для решения этой проблемы. Для нас важными факторами при выборе тестовых заданий для курсантов явились простота в исполнении, минимальное количество времени на выполнение заданий и наличие спортивного инвентаря, которое используется на занятиях по общей физической подготовке.

Изучив научно-методическую литературу по совершенствованию координационных способностей и подобрав прогрессивные методы и средства, мы сочли возможным подобрать эффективные комплексы физических упражнений для развития КС.

Так, ряд исследователей отмечает, что совершенствование реагирующей способности происходит при помощи специальных упражнений, связанных с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку, внезапное включение звукового или светового сигнала. Способность к точному выполнению движений развивают, прежде всего, посредством применения общих подготовительных упражнений при систематическом повышении их координационной сложности [49, 54 и др.].

Способность к ориентированию в пространстве развивается при помощи специальных упражнений в каждом виде спорта. Ее проявление и развитие в значительной мере зависят от быстроты восприятия и оценки пространственных условий действия. Авторы указывают на то, что упражнения игровых видов спорта, требующие сложной сенсомоторной координации, при регулярных занятиях обеспечивают высокий уровень развития зрительного, слухового, двигательного и тактильного анализаторов [12, 40 и др.].

Основным методическим подходом, специально направленным на совершенствование этой способности, является системное выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве. Примером могут служить эстафеты, игровые действия с применением различного спортивного инвентаря, упражнения с изменением направления движения и т. д.

По мнению В. И. Ляха (1995) способность сохранять равновесие является составной частью почти всех движений: циклических, ациклических, спортивно-игровых и т. д. Улучшение статической и динамической устойчивости происходит в процессе систематического применения обще- и специальных подготовительных координационных упражнений. Для выполнения любого двигательного действия, от элементарных естественных движений: ходьба, бег или удержание какой-либо позы, до технически сложных спортивных упражнений, необходима определенная

степень владения своим телом в пространстве. Чем выше развита эта способность, тем легче сохранять устойчивое положение. Пространственная ориентация обеспечивает точность движений при перемещении тела и его отдельных звеньев, удержание положения тела в пространстве в статическом и динамическом режиме [46].

Методом совершенствования способности к сохранению равновесия являются тренировочные программы с использованием упражнений на неустойчивой поверхности, малой площадью, с исключением зрительного анализатора, акробатические упражнения.

Кинестетическая способность совершенствуется с применением упражнений прикладной гимнастики, игровых видов спорта, с применением различного спортивного инвентаря. Широко применяются методики сочлененного развития способности к пространственной ориентации, чувству ритма и кинестетической способности.

Анализ научно-методической литературы по проблеме совершенствования психомоторных способностей позволяет заключить, что теоретически возможны самые разнообразные варианты занятий. Они могут различаться подбором средств, дозировкой отдельных упражнений, темпом их выполнения, амплитудой движений, их чередованием, музыкальным сопровождением и т. д. Однако все варианты занятий должны быть подчинены единым законам построения. Наиболее крупной структурной единицей является блок, который в свою очередь может состоять из более мелких комплексов, включающий серию упражнений определенной направленности по воздействию [56, 60 и др.].

Вместе с тем, до настоящего времени фрагментарно раскрыта роль средств циклических и ациклических видов спорта в совершенствовании координационных способностей человека. В свою очередь, мы предположили, что использование специальных упражнений различных видов спорта могут служить основой для создания серии блоков, направленных на совершенствование координационных способностей. Комплексное использование и внедрение в практику физического воспитания средств различных видов спорта (легкой атлетики, плавания, спортивных игр, прикладной гимнастики, боевых приемов борьбы) позволит значительно активизировать совершенствование координационных способностей и повысить их уровень профессионализма.

Анализируя все вышеизложенные факторы, мы сочли возможным разработать экспериментальную программу совершенствования координационных способностей у курсантов.

Разработанная экспериментальная программа совершенствования координационных способностей у курсантов на занятиях по общей физической подготовке состоит из двух частей: тестирующей и обучающей.

За основу тестирующей части были взяты тестирующие измерения уровня развития координационных способностей курсантов с 1 по 4 курс обучения. В дальнейшем использовании программы на занятиях по

ОФП, необходимо включать антропометрические измерения, тестирование уровня физической подготовленности по разработанным шкалам дифференцированной оценки с учетом возраста и пола курсантов.

Обучающая часть методики состояла из разработанных блоков физических упражнений, направленных на развитие той или иной координационной способности. Обучающую часть программы необходимо использовать в вариативном компоненте базовой учебной программы занятий по общей физической подготовке.

Цель экспериментальной программы — развитие и совершенствование индивидуальных возможностей и координационных способностей курсантов в зависимости от возраста и пола, укрепление их физического здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Программа позволяет решить такие основные задачи физического воспитания:

1. Обучить курсантов создавать условия для реализации индивидуальных оздоровительных задач при помощи различных комплексов физических упражнений, рационально выбирать физические упражнения, учитывая цели, мотивы, уровень физического развития, подготовленности и возможностей, состояние здоровья, анализировать физическое самовоспитание и самосовершенствование.

2. Воспитать личность курсанта, как полноправного члена общества.

3. Развить навыки владения комплексом физических упражнений, способным подготовить организм будущего сотрудника к серьезным физическим нагрузкам в экстремальных ситуациях профессиональной деятельности.

При обосновании программы учитывались общетеоретические закономерности:

1. диагностика уровня развития физических способностей, позволяющих выбирать оптимальные пути педагогической коррекции;

2. адекватность, оптимальность, вариативность педагогических воздействий, предусматривающих индивидуальный подход с учетом возраста, пола и уровня физической подготовленности.

Соблюдались также принципы общей дидактической направленности: сознательность, активность, наглядность, постепенность и доступность.

При разработке экспериментальной программы совершенствования координационных способностей у курсантов на занятиях по общей физической подготовке мы опирались на известные концепции о механизмах управления движениями И. А. Бернштейна (1990), концепции физической культуры и спорта, разработанные А. П. Матвеевым (2005), В. К. Бальсевичем (2000) и др. [9,11, 51].

Структура обучающей части включает в себя следующие блоки:

Блок 1. Совершенствование реагирующей способности.

Блок 2. Совершенствование способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты.

Блок 3. Совершенствование кинестетической способности.

Блок 4. Совершенствование способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты.

Блок 5. Совершенствование способности к статическому и динамическому сохранению равновесия.

Схема экспериментальной программы совершенствования координационных способностей у курсантов представлена на рисунке 19.

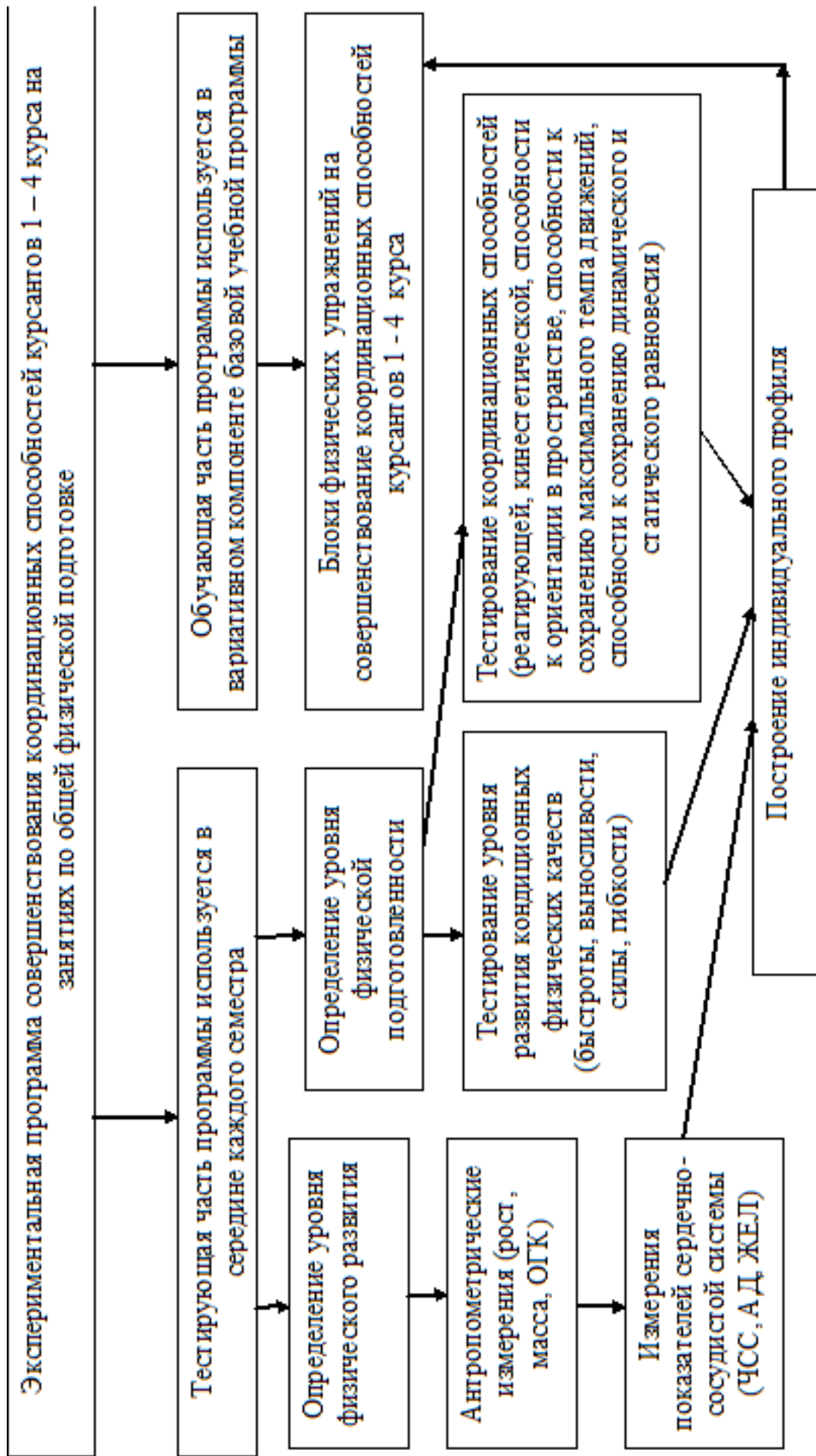


Рис. 19. Схема экспериментальной программы совершенствования координационных способностей курсантов

При использовании обучающей части экспериментальной программы в вариативном компоненте структура занятия по общей физической подготовке и его части не изменяются и соответствуют базовой программе. Продолжительность вариативного компонента на совершенствование координационных способностей должна составлять не более 20 мин. при этом должно соблюдаться соотношение базового (60–70 %) и вариативного компонента (30–40 %). Именно такое соотношение авторы рекомендуют для занятий по общей физической подготовке (В. И. Лях, 1991, В. А. Быков, 2004).

При проведении занятий по общей физической подготовке с использованием программы совершенствования координационных способностей необходимо использовать различные формы организации обучающихся. В подготовительной и заключительной части применять фронтальную форму обучения, в основной части — индивидуальную, дифференцированную и групповую формы (Л. П. Матвеев, 2005).

При использовании программы необходимо учитывать нормирование нагрузки — продолжительность и характер интервалов отдыха между упражнениями. Интенсивность нагрузки в течение занятия необходимо определять по частоте сердечных сокращений. Большинство авторов отмечает, что наиболее эффективны тренировки с оздоровительной направленностью при нагрузках, которые повышают ЧСС от 100 до 150–165 уд/мин в зависимости от физического развития, физической подготовленности, пола и возраста курсантов (Ю. В. Волненко, 2008, Н. С. Помогаева, 2018, В. В. Стулов, 2005).

Контроль за реакцией организма курсантов необходимо осуществлять по внешним признакам усталости (Таблица 7).

Примерная схема учета признаков утомления на занятиях по общей физической подготовке (по В. Л. Страковской, 1994)

Признаки	Степень утомления	
	I (допустимая)	II (требующая снижение нагрузки)
Нервная система (поведенческие реакции)	Лицо спокойное, небольшое возбуждение, несколько снижено внимание	Выражение лица напряженное, сильное возбуждение, или наоборот пассивное, вялое
Движения	Бодрые движения, четкое выполнение заданий	Неуверенные, добавочные, суетливые движения, нечеткое выполнение команд
Окраска кожи, лица, видимых слизистых оболочек	Небольшое покраснение кожи	Значительное покраснение или побледнение кожных покровов, выделение «носогубного треугольника», «синюшность» кожных покровов
Потливость	Небольшая	Выраженная, по всему телу
Дыхание	Без изменений или слегка учащенное (на 5–8 дыхательных циклов в минуту)	Учащенное (на 10–15 дыхательных циклов в минуту), периодические шумные вдохи
Пульс	Несколько учащенный пульс (на 15–20 % от возрастной нормы), ритмичный	Учащенный пульс (30–50 % от возрастной нормы), аритмичный
Самочувствие	Отсутствие жалоб	Жалобы, боль в мышцах, слабость, нежелание тренироваться

Критерием эффективности разработанной экспериментальной программы должно являться улучшение показателей координационных способностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование дает основание сделать следующее заключение:

1. В процессе исследования выявлено, что у курсантов 1–4 курса уровень различных видов координационных способностей: реагирующей, кинестетической, ориентировочной, ритмической и способности к сохранению равновесия неоднороден. Встречаются курсанты как с низким уровнем развития — около 8,5 %; с уровнем ниже среднего — в пределах 12,3 %; со средним уровнем — 25,6 %; выше среднего — 23,5 % и достаточное количество курсантов с высоким уровнем развития координационных способностей — 31,1 %.

2. Результаты, полученные в ходе исследования, отражают зависимость уровня развития координационных способностей от возраста курсантов — гетерохронность. Это дает основание предполагать, что педагогическое воздействие на развитие координационных способностей необходимо начинать уже на первом курсе и продолжать на протяжении всего курса обучения.

4. Разработанная экспериментальная программа совершенствования координационных способностей курсантов, включает в себя комплексы упражнений, которые можно включать в вариативный компонент базовой программы по физической подготовке. Необходимо практическое подтверждение экспериментальной программы и долговременный анализ полученных результатов.

5. Предполагается, что целенаправленное педагогическое воздействие на совершенствование координационных способностей значительно активизирует повышение уровня развития координационных способностей у курсантов и окажет положительный эффект на общую двигательную активность, повысит функциональные резервы сердечно-сосудистой и дыхательной систем и, соответственно, будет способствовать повышению уровня здоровья курсантов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для определения уровня развития координационных способностей курсантов необходимо по разработанной нами программе (глава II) провести комплексное тестирование. Оценка уровня развития координационных способностей желательно проводить в середине каждого семестра.

Полученные результаты оценки уровня развития координационных способностей можно использовать для построения индивидуального профиля, а также при проведении индивидуально-дифференцированного подхода и педагогической коррекции:

– для хорошо подготовленных курсантов использовать сразу усложненную форму упражнений при выполнении одних и тех же ком-

плексов (например, выполнять с закрытыми глазами упражнения на равновесие на узкой скамейке);

– для слабо подготовленных, наоборот, использовать упрощенную форму упражнений, используя при этом большее количество комплексов упражнений с координационной направленностью.

2. Данная программа совершенствования координационных способностей курсантов может быть рекомендована к использованию в течение всего учебного года, как в практических занятиях, предусмотренных программой по физической подготовке, так и в тренировочных занятиях в группах спортивного совершенствования по различным видам спорта. Комплексы физических упражнений могут варьироваться.

3. Комплексы физических упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей, необходимо применять в вариативном компоненте базовой учебной программы на каждом практическом занятии, независимо от темы занятия, либо в начале основной части, либо в конце подготовительной части. Комплексы упражнений нежелательно применять на фоне физической и эмоциональной усталости — после тяжелых силовых упражнений, после продолжительного бега, либо после эмоционально насыщенной подвижной игры. Это способствует профилактике травматизма на занятиях. В то же время возможно отрабатывать упражнения статической координационной направленности после значительных физических и эмоциональных нагрузок, что способствует выработке специальной выносливости. Важно помнить, что для более эффективного результата упражнения на совершенствование координационных способностей должны содержать элемент новизны. Общие и специальные координационные способности должны развиваться во взаимодействии друг с другом.

4. Рекомендуется использовать разработанные комплексы физических упражнений, как рекомендации к домашнему заданию для курсантов с низким и средним уровнем развития координационных способностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология: серия «Гиппократ» / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. — 248 с.
2. Апанасенко, Г. Л. Валеология: первые итоги и ближайшие перспективы / Г. Л. Апанасенко // Теория и практика физической культуры. — 2001. — № 6. — С. 2–8.
3. Апанасенко, Г. Л. Здоровье спортсмена / Г. Л. Апанасенко // Материалы 7-го Международного научного конгресса «Современный Олимпийский спорт». — «Спорт Академ. Пресс». — 2002. — Т. 2. — С. 6–7.
4. Артамонова, Т. В. Сравнительный анализ показателей развития координационных способностей у студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана (гендерный подход) / Т. В. Артамонова, Т. И. Величко, Е. Р. Парнюгина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 4 (170). — С. 25–29.
5. Аксенова, А. Н. Развитие координационных способностей у курсантов ФСИН России, занимающихся плавательной подготовкой / А. Н. Аксенова, В. В. Варинов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 11 (177). — С. 7–10.
6. Аксенова, А. Н. Актуальные проблемы повышения мотиваций к занятиям боевой и спортивной подготовки у женщин-сотрудниц Федеральной службы исполнения наказаний России / А. Н. Аксенова, Д. С. Долгин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 2 (180). — С. 3–6.
7. Аксенова, А. Н., Крутовский, И. В. Физическая работоспособность курсантов ФСИН, занимающихся борьбой / А. Н. Аксенова, И. В. Крутовский // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 2 (180). — С. 7–10.
8. Бака, Р. Оценка уровня физической подготовленности как фактор формирования положительной мотивации студентов к физической активности / Р. Бака // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 5. — С. 52–54.
9. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. — М.: Теория и практика физической культуры, 2000. — 274 с.
10. Бальсевич, В. К. Кинезиология : монография / В. К. Бальсевич. — М.: Физкультура и спорт, 2002. — 540 с.
11. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность / Н. А. Бернштейн. — М.: Наука, 1990. — 496 с.
12. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 228 с.
13. Бойченко, С. Д. Динамика координационной функции у высококвалифицированных фехтовальщиков в различных фазах ОМЦ /

- С. Д. Бойченко, Ю. Войнар, Е. Карсеко // Physical education and sport. — 2002. — Т. XIV, VOL. 46. — P. 98–99.
14. Быков, В. А. Теоретико-методологическое обоснование комплексной системы спортивной подготовки студентов высших учебных заведений физической культуры / В. А. Быков / Теория и практика физической культуры. — 2004. — № 2. — С. 50–54.
 15. Ботяев, В. Л. Координационная подготовка и проблемы ее совершенствования у студентов бакалавров факультета физической культуры и спорта педагогического вуза / В. Л. Ботяев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2017. — № 3 (145). — С. 26–30.
 16. Ботяев, В. Л. Координационные способности как фактор повышения надежности и качества исполнения сложных технических элементов спортсменами сноубордистами / В. Л. Ботяев // Экстремальная деятельность человека. — 2014. — № 4 (32). — С. 3–6.
 17. Высочин, Ю. В. Теоретическое обоснование программы Российской Федерации «Здоровье нации» / Ю. В. Высочин, А. А. Денисов, В. В. Лукоянов // Программа Российской Федерации «Здоровье нации»: Официальный бюллетень. — М., 2001. — С. 5–6.
 18. Волненко, Ю. В. Технология физической подготовки курсантов военного вуза, направленная на повышение готовности к профессиональной деятельности : дис. ... канд. пед. наук. — М., 2008. — 195 с.
 19. Воронов, А. И. Основы координации двигательных действий / А. И. Воронов. — Омск: ОмЮИ, 1997. — 289 с.
 20. Волков, А. Н. Общая физическая подготовка как составляющая профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных организаций МВД России / А. Н. Волков, С. В. Кузнецов // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии. — 2017. — № 1. — С. 87–88.
 21. Горская, И. Ю. Оценка координационной подготовленности в спорте / И. Ю. Горская // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 7. — С. 34–38.
 22. Горская, И. Ю. Оценка и совершенствование координационных способностей у студентов : монография / И. Ю. Горская, И. В. Афанасьева, Е. М. Ревенко. — Омск : СиБАДИ, 2014. — 212 с.
 23. Горская, И. Ю. Значимость координационной подготовки юных футболистов (проблемы и реалии практики) / И. Ю. Горская, Г. С. Баймаков, И. В. Аверьянов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 11 (189). — С. 137–141.
 24. Горская, И. Ю. Воспитание координационных способностей школьников 7–14 лет с различным типом телосложения : дис. ... канд. пед. наук / И. Ю. Горская. — Омск, 1993. — 173 с.
 25. Горская, И. Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья : монография / И. Ю. Горская, Л. Н. Суянгулова. — Омск, 2000. — 212 с.

26. Горская, И. Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья : дис. ... д-ра пед. наук / И. Ю. Горская. — Омск, 2001. — 455 с.
27. Грек, А. Д. Показатели готовности курсантов образовательных учреждений Федеральной службы исполнения наказаний России к профессиональной деятельности / А. Д. Грек, А. А. Колодовский, А. Е. Эрастов, К. И. Романов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 12 (178). — С. 71–74.
28. Грек, А. Д. Педагогические условия необходимые для профессионального развития курсантов образовательных организаций ФСИН России с использованием средств физической подготовки / А. Д. Грек, А. А. Колодовский, А. Е. Эрастов, С. А. Уваров // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 11 (177). — С. 115–118.
29. Долгин, Д. С. Совершенствование качества организации учебного процесса как важнейшая мера на пути повышения результатов физической подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России / Д. С. Долгин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 12 (1178). — С. 26–30.
30. Дружинин, А. В. Совершенствование координационных способностей курсантов вузов МВД России в процессе профессионально-прикладной физической подготовки : дис. ... канд. пед. наук, 2003. — 147 с.
31. Звягинцев, М. В. Физическое воспитание курсантов как составная часть воспитательного процесса / М. В. Звягинцев, М. Б. Пичугин // Проблема современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология ; сборник научных трудов. — Ялта: РИО ГПА. — 2017. — Вып. 56. — Ч. 8. — 356 с.
32. Звягинцев, М. В. Совершенствование координационных способностей в борьбе самбо (спортивный раздел) : метод. реком. / М. В. Звягинцев. — Новокузнецк, 2020. — 32 с.
33. Иванова, Е. В. Методика развития координации рук у юных гимнасток : методические рекомендации / Е. В. Иванова, Л. Г. Харитоновна. — Омск: Изд-во СибГУФК, 2009. — 116 с.
34. Иванова, Е. В. Развитие координационных способностей у занимающихся экстремальными видами деятельности / Е. В. Иванова // Психопедагогика в правоохранительных органах. — М.: АРГОС, 2008. — № 2. — С. 18–19.
35. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания : учебник для институтов и фак. физической культуры / Е. П. Ильин. — СПб.: Изд-во РГПУ им. Герцена, 2000. — 486 с.
36. Ильин, Е. П. Дифференциальная психофизиология / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2001. — 386 с.

37. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека : учебник для вузов / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. — 318 с.
38. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека / Э. М. Казин. — М.: ВЛАДОС, 2000. — 192 с.
39. Карпеев, А. Г. Двигательная координация человека в спортивных упражнениях баллистического типа : монография / А. Г. Карпеев. — Омск, 1998. — 324 с.
40. Клименко, В. В. Психомоторные особенности юного спортсмена / В. В. Клименко. — Киев: Здоровье, 1987.
41. Косованова, Л. В. Скрининг — диагностика здоровья школьников и студентов. Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях / Л. В. Косованова, М. М. Мельникова, Р. И. Айзман : учебно-методическое пособие. — Новосибирск: Сиб. унив. издательство, 2003. — 240 с.
42. Кислый, А. Н. Педагогические технологии деятельности преподавателей по развитию координации и точности движений у офицеров спецназовцев / А. Н. Кислый, Н. Е. Гуков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 5 (123). — С. 94–97.
43. Коренкова, Н. Е. Психомоторика в структуре интегральной индивидуальности человека / Н. Е. Коренкова, Ю. Н. Олейник // Психологический журнал. — 2006. — № 1. — С. 54–66.
44. Куванов, В. А. Двигательно-координационная подготовка юных борцов вольного стиля / В. А. Куванов, М. В. Алексеев, М. В. Купреев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 4 (170). — С. 171–174.
45. Кузнецов, С. В. Общая физическая подготовка как составляющая профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных организаций МВД России / С. В. Кузнецов, А. Н. Волков // Подготовка кадров для силовых структур; современные направления и образовательные технологии. — 2017. — № 1. — С. 87–88.
46. Лях, В. И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 11. — С. 16–23.
47. Лях, В. И. Взаимоотношения координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. — 1991. — № 3. — С. 31–33.
48. Лях, В. И. Спортивно-двигательные тесты для оценки специфических координационных способностей футболистов / В. И. Лях, З. А. Витковский, В. В. Жмуда // Теория и практика физической культуры. — 2002. — № 8. — С. 51–54.
49. Лях, В. И. Координационные способности в спорте: теории, модели, направления настоящих и будущих исследований / В. И. Лях

- // Моделирование управлением движений человека : сб. науч. трудов под ред. М. П. Шестакова, А. Н. Аверина. — М.: СпортАкадемПресс, 2005. — С. 158–202.
50. Лигута, В. Ф. Боевые приемы борьбы в профессиональной деятельности женщин-сотрудников оперативных подразделений органов внутренних дел / В. Ф. Лигута, А. В. Лигута // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 11 (177). — С. 223–226.
51. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов / Л. П. Матвеев. — СПб.: Лань, 2005. — 384 с.
52. Мосыкин, С. А. Роль физической подготовки курсантов образовательных организаций МВД России в системе профессиональной служебной физической подготовки / С. А. Мосыкин // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов. — 2017. — № 1. — С. 90.
53. Назаренко, Л. Д. Примерная классификация базовых двигательных признаков и структурных элементов / Л. Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 8. — С. 19–21.
54. Назаренко, Л. Д. Средства и методы развития двигательных координаций : монография / Л. Д. Назаренко. — М.: Теория и практика физической культуры. — 2003. — 258 с.
55. Немцева, Н. А. Уровень и взаимосвязь координационных способностей в тотальных, региональных и локальных движениях у девушек 15–16 лет / Н. А. Немцева, Н. В. Доронин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 5. (123). — С. 94–97.
56. Озеров, В. П. Диагностика и развитие психомоторных способностей у студентов и школьников / В. П. Озеров, В. М. Михальченко, А. Г. Железняков // Сб. науч. трудов «Психологические проблемы физического воспитания». — М., 1989. — С. 84–94.
57. Озеров, В. П. Оценка двигательной (психомоторной) эрудиции школьников / В. П. Озеров // Физическая культура в школе, 1989. — № 11. — С. 13–18.
58. Озеров, В. П. Диагностика психомоторных способностей у школьников, студентов, спортсменов / В. П. Озеров. — Ставрополь, 1995. — 58 с.
59. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. — Дубна: Феникс+, 2002. — 270 с.
60. Пидоря, А. М. Основы координационной подготовки спортсменов / А. М. Пидоря, М. А. Годик, А. И. Воронов. — Омск: [б. и.], 1992. — 76 с.
61. Подрезов, И. Н. Совершенствование профессионально-значимых двигательных качеств слушателей образовательных организаций МВД России в процессе физической подготовки / И. Н. Подрезов // Наука. — 2018. — № 1 (17). — С. 51–61.

62. Перцев, А. К. Самостоятельная физическая подготовка курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России / А. К. Перцев, А. Н. Будаков // Совершенствование физической подготовки сотрудников правоохранительных органов : сборник статей Орловского юридического института МВД России имени В. В. Лукьянова. — Орел, 2020. — № 1. — С. 168–171.
63. Платонов, В. Н. Координация спортсмена и методика ее совершенствования : учеб. метод. пособие / В. Н. Платонов. — Киев, 1992. — 52 с.
64. Помогаева, Н. С. Модель подготовки курсантов ФСИН России к применению боевых приемов борьбы / Н. С. Помогаева, В. Н. Коваленко, А. Е. Батулин и др. // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 3 (157). — С. 251–254.
65. Серикова, Ю. Н. Координационные способности: определение, основные подходы к изучению. Современные средства и методы развития / Ю. Н. Серикова, В. А. Александрова, В. А. Нечаева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 6. (160). — С. 224–231.
66. Стулов, В. В. Воспитание профессионально важных координационных способностей у курсантов военных институтов инженерного профиля : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Малаховка, 2005. — 24 с.
67. Старкова, Е. В. Развитие двигательных координаций у студенток в учебном процессе по физическому воспитанию / Е. В. Старкова // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 11. — С. 25–39.
68. Титов, В. В. Формирование физической культуры у курсантов радиоэлектронных специальностей военного вуза в процессе профессионально-прикладной физической подготовки : дис. ... канд. пед. наук, 2013. — 135 с.
69. Уткин, С. И. Формирование боевой готовности курсантов вузов МВД России к действиям в экстремальных ситуациях : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 2004. — 26 с.
70. Федоров, В. Г. Педагогическое пространство физкультурно-спортивного совершенствования студентов в профильных образовательных структурах / В. Г. Федоров // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 9. — С. 25–26.
71. Шестаков, М. П. Особенности тестирования координационных способностей футболистов / М. П. Шестаков // Известия Южного федерального университета. Технические науки. — 2008. — № 6 (83). — С. 145–148.
72. Харитоновна, Л. Г. Диагностика психомоторных способностей и психических функций у младших школьников с задержкой психического

- развития / Л. Г. Харитонова, Л. Х. Заббарова, Е. Х. Заббарова : учеб. пособие. — Омск: СибГУФК, 2006. — 48 с.
- 73.Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений физ. культуры / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М.: Academia, 2000. — 476 с.
- 74.Balsom, P. Evaluation of Physical performance / P. Balsom. — Oxford, UK: Blackwell Scientific, 1994. — 112 p.
- 75.Fitness testing / Topend Sports: the Sport & Science Resource. — URL: <https://www.topendsports.com/testing/index.htm>. — Date of access: 24.12.2015.
- 76.Hirtz, P. Koordinativen — motorischen vervollkommnung im sportunterricht und in der Freizeit Ergebnisse und Positionen / P. Hirtz. // Theorie und Praxis der Körperkultur. — 1983. — № 1. — S. 29–32.
- 77.Hirtz, P. Koordinative Fähigkeiten im Schul sport. Volk und Wissen / P. Hirtz. — Berlin, 1985. — 242 s.
- 78.Mekota, K. Testatterie zur Diagnostik koordinativer Fähigkeiten / K. Mekota // Theorie und Praxis der Körperkultur. — 1984. — № 2. — S. 118–122.
- 79.Wellnitz, C. J. Langzeitwirkungen eines pedagogischen Experiments zur Entwicklung koordinativer Fähigkeiten in der Unterstufe / J. Wellnitz, P. Hirtz // Körperkultur. — 1983. — № 1. — S. 4–7.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Средства и методы совершенствования координационных способностей

БЛОК 1. Совершенствование реагирующей способности

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
1	ИП — Лежа на спине (сидя или стоя). По сигналу совершить сгибания пальцев в кулак одной рукой и разгибания другой.	8–10 раз	Темп быстрый.
2	ИП — Лежа на спине (сидя). По сигналу совершать вращательные движения в лучезапястных суставах сначала в одном, затем в разных направлениях. Одновременные или поочередные вращательные движения в лучезапястных и голеностопных суставах.	8–10 раз.	Для усложнения движения возможны одновременные медленные повороты головы в стороны, произвольные движения руками и ногами.
3	ИП — Лежа на животе. Совершить сгибание, разгибание правой ноги. По сигналу поменять ногу. Усложняя упражнение, включить руки — сгибание, разгибание правой руки и левой ноги. По сигналу смена рук и ног.	8–10 раз	Темп быстрый.
4	ИП — Лежа на спине. Руки вдоль туловища. По сигналу поднять и попеременно завести за голову одну, а затем вторую руку. Вернуться в исходное положение, совершив движения руками в обратной последовательности.	6–8 раз.	Темп постепенно увеличивать.
5	Проход коридора с вращением. Из ИП основная стойка вращаться определенное время (10–30 секунд) и по команде,	2–3 раза	Коридор может быть прямым, узким или иметь сложную форму, например зигзаг.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	на время, перейти коридор из конусов.		Постепенно усложняя условия выполнения упражнения — с закрытыми глазами, двигаясь на звук свистка.
6	Бег по кругу со сменой направления по сигналу. Бег по кругу, по сигналу принять положение упор присев и поменять направление бега. Так же по сигналу принять положение упор лежа. По сигналу во время бега совершить прыжок вверх.	8–10 раз	Темп быстрый.
7	Участники игры встают в круг. Участники пальцами левой руки сжимают мочку правого уха, а правой рукой держат кончик носа. Когда ведущий дает сигнал, нужно поменять руки местами. Кто собьется — выбывает из игры.		Темп постепенно увеличивать по мере освоения упражнения.
8	«Рыбак и рыбки». Ведущий стоит в центре площадки и раскручивает скакалку над полом. Участники подпрыгивают в нужный момент, чтобы скакалка не зацепилась за их ноги.		Запрещено поднимать скакалку вверх, она должна скользить по полу.
9	«Бой с мячиком (Fight Ball)». Потребуется бейсболка с регулятором размера на затылочной стороне, прочная и эластичная резинка, теннисный мячик и пластырь. Нужно прикрепить пластырем резинку к мячику, а второй конец резинки закрепить на кепке в районе регулятора. Длина резинки должна быть чуть короче длины вашей вытянутой		В качестве соревновательной цели можно использовать количество ударов или время, за которое мяч ни разу не остался без удара. Необходимо соблюдать осторожность потому, что иногда мяч будет

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	руки. Надеть кепку козырьком назад, встать в ударную стойку, руки держать у лица, бить мячик кулаком (ударными костяшками). Мяч улетает, натягивая резинку, затем с ускорением возвращается обратно. Можно уйти от летящего мяча, наклонившись чуть вбок, а можно отбить его другой рукой.		прилетать в лицо. Чем сильнее удар, тем сильнее может быть удар в лицо.
10	«Снайпер». Игроки делятся на две команды. Каждая команда располагается на своем поле. Капитаны команд берут по мячу и уходят за край площадки с противоположной стороны от своей команды. Игра заключается в следующем: необходимо выбить игроков из другой команды. Находящиеся в поле игроки ловят мяч, чтобы поразить соперников со своей стороны площадки.		Выигрывает та команда, которая за время игры поразит большее число соперников. Необходимо следить за техникой безопасности, запрещено целиться мячом в лицо.
11	Эстафета. Группа делится на две команды. Команды располагаются на противоположных полях площадки. По сигналу первые участники команд перепрыгивают с ноги на ногу через скамейки и мячи, обегают вокруг флажков, вновь перепрыгивают через скамейки и мячи, и становятся в конец колонны.		Выигрывает та команда, чьи игроки быстрее закончат эстафету с наименьшим количеством штрафных баллов.
12	Эстафета. Группа делится на две команды. Перед каждой командой ставится две скамейки и два гимнастических козла. Участникам команд необходимо преодолеть препятствия, пробежать до проти-		Выигрывает та команда, чьи игроки быстрее закончат эстафету с наименьшим количеством штрафных бал-

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	воположной линии, возвратиться к своей команде, обжав ее сбоку и передать эстафету следующему игроку.		лов.

БЛОК 2. Совершенствование способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
1	ИП — Лежа на спине (сидя или стоя). По сигналу совершить сгибания пальцев в кулак одной рукой и разгибания другой.	8–10 раз	Темп быстрый.
2	Боксерские прыжки с чередованием пятки и носка. Прыгнуть на двух ногах, затем с прыжком одну ногу увести назад и поставить на носок, со следующим прыжком перевести ее вперед и поставить на пятку. Выполните то же самое с другой ноги. Можно чередовать через каждые два раза: носок, пятка, смена ног. Или через несколько: носок, пятка, носок, пятка, смена ног.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
3	Прыжки со сменой ног вперед-назад. Во время прыжка вывести одну ногу вперед, а другую назад. Приземлиться на обе ноги одновременно, вес тела равномерно распределить между подушечками стоп. Менять положение ног каждый прыжок.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
4	Прыжки «ноги вместе — ноги врозь». Поставьте ноги вместе. С первым прыжком расставьте их на ширину плеч, со вторым — верните в исходное положение. Можете чередовать их	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	с предыдущим упражнением, например, сделать две смены ног вперед-назад, а затем две «ноги вместе — ноги врозь».		
5	Прыжки с перекрещиванием ног. С первым прыжком расставить ноги на ширину плеч, со вторым — завести правую накрест за левую. Затем с прыжком вернуться в стойку с ногами на ширине плеч, а в следующий раз завести левую ногу накрест за правую. Продолжать прыгать таким образом, чередуя ноги.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
6	Прыжки с прокручиванием скакалки назад. В исходном положении держать скакалку не за ногами, а перед ними. Вращать запястьями назад и перепрыгивать через скакалку, когда она оказывается внизу.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
7	Прыжки со скрещиванием рук. Сделать один обычный прыжок через скакалку, а во время второго свести руки накрест перед телом и прыгнуть через получившуюся петлю. В момент, когда скакалка пройдет над головой, снова развести руки в стороны. Менять положение рук, когда скакалка минует голову, но еще не успеет достигнуть пола.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
8	Используя координационную лестницу, совершать прыжки на двух ногах с возвратом назад. Прыгать через две ступеньки, а затем с прыжком возвращаться назад на одну.	6–8 проходов по лестнице	Темп постепенно увеличивать.
9	Перебрасывания мячика с партнером. Броски мяча под	6–8 раз	Темп постепенно увеличивать.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	разными углами, из-за спины и в движении, ловля его после поворота вокруг себя. Также можно перебрасывать мяч, стоя на коленях или на корточках, на месте или в движении.		
10	Броски мячика об стену. Броски с разной силой, с поворотом вокруг своей оси, с хлопками перед собой, за спиной, под коленом, с прыжками, подскоком, с приседанием, с попаданием в определенную цель.	10–15 раз каждого упражнения	
11	Жонглирование. Броски 2 теннисных мячей одной рукой, двумя руками одновременно, затем по очереди, броски 3 и более мячей. Броски с поворотом, с приседаниями, с хлопками.	2–3 раза	
12	Сесть на пол. Зажать в ладони 5 небольших камешков. Один из них подкинуть кверху, четыре быстро положить на пол, чтобы успеть той же рукой поймать брошенный камень. Опять взять все пять камешков, но подбросить уже два, а три положить. Поймать нужно оба брошенных камня. В следующий раз в воздухе уже будут три камня, на полу — два. И так до пяти.	2–3 раза	Игру можно проводить в парах на время и уменьшение количества ошибок. Выигрывает тот игрок, кто совершит меньшее количество ошибок (потери камней) и быстрее выполнит задание.
13	Эстафета. Группа делится на 2 команды. Первый игрок каждой команды ведением баскетбольного мяча, обегает 4–5 конусов, добегают до финиша, разворачивается и попадает в обруч, лежащий в середине зала. Добегает до мяча, воз-		Считается не только время прохождения дистанции каждой командой, но и количество попаданий в цель.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	вращается в команду и передает мяч следующему игроку.		

БЛОК 3. Совершенствование кинестетической способности

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
1	ИП — Лежа на спине (сидя или стоя). По сигналу совершить сгибания пальцев в кулак одной рукой и разгибания другой.	8–10 раз	Темп быстрый.
2	ИП — лежа на животе руки в упоре. Сделать «заячий» прыжок вперед. Выйти в упор лежа на спине.	8–10 раз	
3	Передвижение по квадрату. ИП — ноги чуть шире плеч, наклониться вперед и поставить руки на пол. Одновременно оторвать от пола правую руку и левую ногу, развернуть корпус вправо, перевернуться животом к потолку и опустить левую стопу на пол, а правую руку поставить за спиной. Затем повторить то же самое в обратную сторону.	2–4 раза	Темп средний.
4	Упражнение «Хамелеон». ИП — сед на носках, руки в упоре перед собой. Пройти руками по полу до упора лежа, но не выпрямлять колени. Не выходя из упора лежа, сделать шаг вперед правой ногой и левой рукой, и опуститься в отжимание. Затем выжать себя вверх, сделать шаг правой рукой и левой ногой и снова опуститься в отжимание. На каждом шаге касаться грудью пола, стараться поставить согнутую ногу ближе к тазу.	1 круг в обход по залу	

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
5	Кувырок с выходом в «пистолет». Выполнить кувырок вперед, выйти на одну ногу, а вторую вытянуть вперед. Подняться из «пистолетика» и повторить еще раз, на этот раз, вставая с другой ноги.	2–3 раза	Паузы между упражнениями 10–15 сек.
6	Используя скакалку совершать прыжки с выносом ноги вперед. Прыгнуть на правой ноге, одновременно согнув левое колено. Во время второго прыжка вывести левую ногу вперед. Повторите то же самое с другой ноги.	1–2 мин.	Темп постепенно увеличивать.
7	Используя координационную лестницу, совершать бег внутрь-внутри и наружу-наружу. По очереди поставить ноги на ступеньку, а затем по одной вернуть наружу. Ноги полусогнуты, двигаться на полупальцах, стараясь выполнить движение как можно быстрее и не наступить на края лестницы.	6–8 проходов по лестнице	Темп постепенно увеличивать.
8	Используя координационную лестницу, совершать прыжки наружу и внутрь. Прыгнуть двумя ногами на ступеньку, затем с прыжком расставить ноги врозь, чтобы они оказались за границами лестницы. Продолжать в том же духе, преодолевая по одной ступеньке за раз.	6–8 проходов по лестнице	Темп постепенно увеличивать.
9	Согнув руку в локте, поставить ее так, чтобы кисть располагалась сбоку от головы, а предплечье образовало параллель с полом. На сгиб руки поместить теннисный мяч или несколько монеток. Разогнуть	2–3 раза	

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	локоть (не полностью) и поймать падающий мяч или монетки ладонью.		
10	Прыжки через гимнастическую скамью с бросками мяча вверх.	2–4 раза	Темп средний. Прыжки и броски мяча выполнять отдельно. По мере усвоения упражнения выполнить одновременно прыжок и бросок мяча.
11	На площадке расчертить три круга. Диаметр внутреннего круга 1 м. В центр круга ставятся кегли и выбирается один игрок. Все остальные игроки размещаются за третьим кругом. Игроки стараются сбить кегли мячом, а водящий им в этом мешает. После того как сбита последняя кегля меняются игроки. Выигрывает тот, кто дольше других сможет охранять кегли от ударов мяча.		
12	Эстафета. Группа делится на две команды. Дистанцию каждый игрок команды проходит прыжками в длину с места. Запрещено передвигаться шагом и бегом.		Выигрывает та команда, которая быстрее пройдет дистанцию с наименьшим количеством ошибок.

БЛОК 4. Совершенствование способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
1	ИП — Лежа на животе. Совершить сгибание в коленных суставах сначала по очереди каждой ногой, затем обеими	6–8 раз	Темп быстрый.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	последовательно в одном и противоположном направлении.		
2	ИП — основная стойка. Прямые руки поднять до уровня плеч и развести в стороны. Согнуть правую руку, приблизив кисть к груди. Вращать предплечьями, стараясь удерживать плечи параллельно полу. Сначала в одном направлении, затем в разных. Поменять руку.	1–2 мин.	По мере усвоения упражнения, тоже проделать в движении.
3	ИП — основная стойка. Совершать круговые разнонаправленные движения руками – одна внутрь, другая наружу, затем прыжок с обеих ног, движения руками в обратном направлении.	8–10 раз	По мере усвоения упражнения убыстрять темп.
4	ИП — основная стойка. Выпад вперед с правой ноги. Кувырок назад. Выйти в ОС. Поворот на 180°. Кувырок назад. Наклон в упоре. Вернуться в ИП.	6–8 раз	Темп медленный, соблюдая технику безопасности при выполнении кувырков.
5	ИП — лежа на спине. Поднять ноги, закинуть за голову. Перейти в стойку на лопатках. Толчком выйти в сед на одну ногу, другая выпрямлена в колене. Встать на одной ноге. Выполнить поворот. Присесть на одной ноге и вернуться в ИП.	2–4 раза	Темп медленный, соблюдая технику безопасности при выполнении кувырков.
6	ИП — основная стойка. Прыжки с обеих ног в различных направлениях с поворотом на 180° и 360°. С касанием стоп в воздухе.	10–15 раз	
7	ИП — сед согнувшись. Перейти в сед в равновесии с разве-	2–4 раза	

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	дением прямых рук и ног в стороны. Перейти в положение лежа на животе. Повернуться и вернуться в ИП.		
8	ИП — основная стойка. Перепрыгивать через веревку с отягощением, вращаемой по кругу. То же самое из ИП сед на коленях. То же из ИП сидя, поднимая ноги над веревкой.	По 2 мин. на каждое упражнение	Отдых между упражнениями 2–3 мин.
9	Передвижение по квадрату. ИП — ноги чуть шире плеч, наклониться вперед и поставить руки на пол. Одновременно оторвать от пола правую руку и левую ногу, развернуть корпус вправо, перевернуться животом к потолку и опустить левую стопу на пол, а правую руку поставить за спиной. Затем повторить то же самое в обратную сторону.	2–4 раза	Темп средний.
10	Упражнение «Берпи» с прыжком в сторону. Выполнить «Берпи» на одной ноге, а затем сделать широкий прыжок в сторону. Сделать один выход в упор лежа, а затем три прыжка из стороны в сторону с приземлением на одну ногу.	6–8 раз	Темп средний.
11	Бег с вращением — упражнение представляет собой бег в определенном направлении с переменной движения спиной, боком или прямо.	1 круг в обход по залу	Темп средний.
12	Используя координационную лестницу, совершать латеральные заходы наружу и внутрь. Повернуться боком к лестнице и по очереди заходить внутрь и выходить за границы каждой ступеньки.	6–8 проходов по лестнице	Темп постепенно увеличивать.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	Двигаться на полупальцах и ускоряться по мере привыкания. Выполнять и с правого, и с левого бока.		
13	Прыжки через скамейку с обеих ног. На правой ноге, на левой ноге. Прыжки спиной вперед.	1–2 раза	Темп средний с паузой между прыжками.
14	Подвижная игра в парах. В каждую руку взять по волейбольному мячу, встать друг напротив друга. Одновременно кидать свой и подхватывать чужой мячик сначала одной рукой, а затем сразу двумя. Можно играть в тройке.		Темп постепенно увеличивать по мере освоения упражнения.
15	«Бой с драконом». Участники встают в одну колонну друг за другом, держась за пояс впереди стоящего игрока. Водящий старается поймать игрока, стоящего последним в строю. Если ему это удастся. Игроки меняются местами.		Запрещено расцеплять колонну. Как только это происходит, игра прекращается.
16	Группа делится на две команды. Команды располагаются на противоположных полях площадки в шеренги. По сигналу первые игроки каждой команды бегут к флажкам, расположенным на середине площадки, обегают флажки, бегут на противоположный конец зала в диагональном направлении, поднимают мяч. Это является сигналом для вторых игроков. Первые игроки, положив мяч, бегут в противоположный конец зала.		Выигрывает та команда, чьи игроки быстрее закончат эстафету с наименьшим количеством штрафных баллов.
17	Группа делится на две команды. Перед каждой командой на расстоянии 5 м располагается		Выигрывает та команда, чьи игроки быстрее за-

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
	обруч, гимнастический мат, барьер и в конце площадки флажок или конус. По сигналу первые игроки выполняют ведение мяча до обруча, выполняют кувырок вперед на матах, перепрыгивают через барьер и бегут до флажка на финишной прямой. Обегают его, подлезают через барьер, выполняют кувырок назад и выполняют бросок мяча следующего игроку. Сами бегут в конец колонны.		кончат эстафету с наименьшим количеством штрафных баллов.

БЛОК 5. Совершенствование способности к статическому и динамическому сохранению равновесия

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
1	ИП — Лежа на спине (сидя или стоя). По сигналу совершить сгибания пальцев в кулак одной рукой и разгибания другой.	8–10 раз	Темп быстрый.
2	ИП — основная стойка. Подняться на носки. Руки перед грудью. Закрывать глаза. Менять положение рук и ног, не открывая глаза, как можно дольше по времени.	1–2 мин.	По мере усвоения упражнения ускорять темп.
3	ИП — основная стойка. Выпады с прыжком и стойка бегуна. Выполнить два прыжковых выпада со сменой ног. Затем перевести впереди стоящую ногу назад и поставить ее на носок, наклониться с прямой спиной и коснуться пола рядом с опорной ногой противоположной рукой. Вторую руку отвести назад, за спину.	8–10 раз	Постепенно ускоряя темп.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
4	ИП — основная стойка. «Конькобежец» из выпада. Выполнить выпад назад, выйти из него с подскоком. Затем снова уйти в выпад, а на выходе прыгнуть в сторону свободной ногой. После приземления не опускать вторую ногу на пол — сразу же прыгать обратно. Повторить упражнение с начала.	8–10 раз	Прыгать в сторону нужно как можно дальше, сопровождать движение руками. Затем поменять ногу и сделать то же самое в другую сторону.
5	ИП — лежа на спине. Перейти в сед в равновесии с разведением прямых рук и ног в стороны. Сделать поворот и вернуться в ИП.	2–4 раза	
6	Вращение вокруг своей оси. ИП — основная стойка. Совершать кружение вокруг своей оси как можно более продолжительное время.	1–2 раза	Перерыв между упражнениями 5 мин.
7	ИП — упор лежа «планка». Одновременный подъем одноименной руки и ноги вверх вперед или в сторону. Затем подъем разноименных рук и ног. Сведение колена и локтя одноименных и разноименных рук и ног.	4–6 раз каждого упражнения	Пауза в каждом положении до 10–15 сек.
8	Бросок мяча вверх, сделать хлопок поймать мяч. То же, но сделать поворот вокруг своей оси. Сделать бросок мяча вверх, присесть коснуться рукой пола, поймать мяч. Бросок мяча вверх, принять положение упор лежа, вернуться в ИП и поймать мяч. Бросок мяча вверх, сделать кувырок вперед, вернуться в ИП и поймать мяч.	2–3 раза	Начинать с простых упражнений. Затем после нескольких повторений добавить более сложное упражнение.

№	Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
9	Ходьба по гимнастической скамейке на полной стопе, руки в сторону. Ходьба на полупальцах. Ходьба спиной вперед. Ходьба с закрытыми глазами.	6–8 раз	Темп постепенно увеличивать по мере усвоения упражнения.
10	Ходьба по гимнастической скамейке с книгой на голове, мячом в руках. Ходьба по гимнастической скамейке с передачей мяча под коленом.	2–4 раза	Темп средний.
11	Ходьба по гимнастической скамейке с поворотами вокруг оси через правое плечо, левое плечо. То же с закрытыми глазами.	1–2 раза	Темп медленный.
12	Ходьба по гимнастической скамейке спиной вперед с различными положениями рук и ног (руки вверх, вперед, в стороны) с подъемом бедра, с захлестом голени.	2–4 раза	Темп медленный.
13	Участники встают друг за другом на некотором расстоянии. Прыжками на правой ноге, либо на левой ноге необходимо догнать впереди бегущего игрока. Участник выбывает из игры, если переходит на бег.		Темп быстрый. Возможны остановки в любом месте.
14	Игроки разбиваются по три человека. Встают за край площадки на старт. По команде игрок № 2 совершает кувырок вперед, игрок № 1 перепрыгивает через него. После кувырка игрок № 2 становится на место игрока № 1, который выполняет кувырок, а игрок № 3 перепрыгивает через него. И так далее.		Выигрывает та тройка игроков, которая быстрее выполнит задание и достигнет финишной прямой.

Схемы построения занятий

Раздел 2. Общая физическая подготовка

**Примерный план проведения практического занятия по теме № 2.1.
«Легкая атлетика и ускоренное передвижение»**

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить личный состав
1.2	Бег в равномерном темпе. Комплекс ОРУ, ОФП.	20 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе
2. Основная часть			
2.1	<p>Специально-беговые упражнения для совершенствования техники спринтерского бега:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с высоким поднимания бедра; – с захлестом голени; – приставным правым левым боком; – скрестным правым левым боком; – бег с ускорением. <p>Специальные прыжковые упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прыжки в шаге; – многоскоки; – прыжки на правой левой ноге. 	<p>10 мин.</p> <p>3*30 м</p> <p>3*30 м</p> <p>3*30 м</p> <p>3*30 м</p> <p>2*30 м</p> <p>5 мин.</p> <p>3*30 м</p> <p>3*30 м</p> <p>2*30 м</p>	Прыжки выполнять с высокой амплитудой, следить за правильностью выполнения упражнения
2.2	Эстафета. Группа делится на две команды. Команды располагаются на противоположных полях площадки в шеренги. По сигналу первые игроки каждой команды бегут к флажкам, расположенным на середине площадки, оббегают флажки, бегут на противо-	20 мин.	Во время бега курсанты должны следить за тем, чтобы интенсивность упражнения не превышала анаэробный по-

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
	ложный конец зала в диагональном направлении, поднимают мяч. Это является сигналом для вторых игроков. Первые игроки, положив мяч, бегут в противоположный конец зала.		рог.
2.3	Равномерный бег в режиме ПАНО.	10 мин.	Спокойный, равномерный бег.
2.4	Пилометрические упражнения с последующим ускорением на 15–20 метров.	15 мин.	
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием. Построение. Подведение итогов занятия.	10 мин.	Приведение организма в относительно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занимающихся.

**Примерный план проведения практического занятия по теме № 2.2
«Прикладная гимнастика»**

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить личный состав
1.2	Бег в равномерном темпе. Комплекс ОРУ, ОФП.	20 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе
2. Основная часть			
2.1	Выполнение акробатических упражнений: – кувырок вперед; – кувырок в длину;	40 мин.	Следить за техникой выполнения упражнений.

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
	<ul style="list-style-type: none"> – кувырок через партнера (партнеров); – кувырок назад; – кувырок назад с выходом в стойку; – кувырок через плечо. Стойки: <ul style="list-style-type: none"> – на лопатках; – на голове; – на руках. 		В стойках обязательная страховка партнером
2.2	<p>1. Передвижение по квадрату. ИП — ноги чуть шире плеч, наклониться вперед и поставить руки на пол. Одновременно оторвать от пола правую руку и левую ногу, развернуть корпус вправо, перевернуться животом к потолку и опустить левую стопу на пол, а правую руку поставить за спиной. Затем повторить то же самое в обратную сторону.</p> <p>2. Упражнение «Берпи» с прыжком в сторону. Выполнить «Берпи» на одной ноге, а затем сделать широкий прыжок в сторону. Сделать один выход в упор лежа, а затем три прыжка из стороны в сторону с приземлением на одну ногу.</p>		Следить за техникой выполнения упражнений.
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием. Построение. Подведение итогов занятия.	10 мин.	Приведение организма в относительно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занимающихся.

**Примерный план проведения практического занятия по теме № 2.3
«Преодоление препятствий»**

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить наличие ветрозащитного костюма.
1.2	Бег в равномерном темпе. Комплекс ОРУ, ОФП.	20 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе.
2. Основная часть			
2.1	1. Разучивание способа преодоления элемента «Разрушенная лестница»; 2. Разучивание способа преодоления элемента «Стена с проломом»; 3. Разучивание способа преодоления элемента «Траншея с грузом»; 4. Разучивание способа преодоления элемента «Ров»; 5. Разучивание способа преодоления элемента «Лабиринт»; 6. Разучивание способа преодоления элемента «Забор»; 7. Разучивание способа преодоления элемента «Бревно»; 8. Разучивание способа преодоления элемента «Завал».	20 мин.	Следить за техникой выполнения упражнений.
2.2	1. Ходьба по бревну с поворотами вокруг оси через правое плечо, левое плечо. То же с закрытыми глазами. 2. Ходьба по бревну спиной вперед с различными положениями рук и ног (руки вверх, вперед, в стороны) с подъемом бедра, с захлестом голени.	10 мин.	Следить за техникой безопасности при выполнении упражнений. Темп медленный. Выполнять упражнение поточным методом. При выполнении упражнения не должно

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
			находиться более одного человека на снаряде.
2.3	<p>Прыжки в глубину применяются при соскакивании с препятствий высотой до 5 м — при соскакивании в ров, со стены.</p> <p>1. Прыжок в глубину из положения стоя. Встать на край препятствия и слегка присесть. Оттолкнувшись обеими ногами, спрыгнуть на носки полусогнутых, слегка расставленных ног.</p> <p>2. Прыжок в глубину с опорой на руку. Встать на край препятствия, присесть и опереться о него левой рукой. Опуская левую ногу оттолкнуться правой ногой и спрыгнуть на обе ноги.</p> <p>3. Прыжок в глубину из положения сидя. Сесть на край препятствия и опереться о препятствие ладонями и каблуками. Оттолкнуться руками и ногами и спрыгнуть на полусогнутые расставленные ноги.</p> <p>4. Прыжок в глубину из положения виса. Повиснуть на руках, держась за верхний край препятствия. Опуская правую руку, повернуться левым боком к препятствию и слегка согнуть ноги. Оттолкнуться от препятствия ногами и правой рукой и соскочить на согнутые расставленные ноги.</p>	10 мин.	Следить за техникой безопасности при выполнении упражнений. Темп медленный. Выполнять упражнение поточным методом. При выполнении упражнения не должно находиться более одного человека на снаряде.
2.4	Прохождение полосы на технику.	15 мин.	Следить за техникой.
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием. Построение. Подведение итогов занятия.	10 мин.	Приведение организма в относительно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занима-

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
			ющихся.

**План проведения практического занятия по теме № 2.4
«Лыжная подготовка»**

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить наличие ветрозащитного костюма.
1.2	Инструктаж по технике безопасности. Выполнить разминочные упражнения на лыжах. 1. «Солнышко». Сделать поворот на 360°, переступанием вокруг пяток лыж сначала в правую сторону, затем в левую сторону. Также и относительно носков лыж. 2. «Твист» — движения. Стоя на месте, опираясь на палки, повернуть корпус влево, а ноги — вправо. Повторить то же в левую сторону. 8–10 раз. 3. Балансирование на одной ноге с закрытыми глазами, руки в сторону.	20 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе.
2. Основная часть			
2.1	1. Изучение и совершенствование двухшажного попеременного и одновременного ходов. 2. Изучение и совершенствование одношажного попеременного и одновременного ходов. 3. Изучение и совершенствование безшажного одновременного и попеременного ходов. 4. Изучение и совершенствование лыжного хода «коньком».	20 мин.	Следить за техникой выполнения упражнений.

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
2.2	Прохождение дистанции, комбинируя лыжные ходы в соответствии с рельефом местности.	35 мин.	Следить за техникой.
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием. Построение. Подведение итогов занятия.	10 мин.	Приведение организма в относительно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занимающихся.

***Примерный план проведения практического занятия по теме № 2.5
«Спортивные игры»***

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить готовность личного состава.
1.2	Равномерный бег, беговые упражнения, ОРУ.	10 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе.
1.3	Упражнение № 1. Перебрасывания мяча с партнером. Броски мяча под разными углами, из-за спины и в движении, ловля его после поворота вокруг себя. Также можно перебрасывать мяч, стоя на коленях или на корточках, на месте или в движении. Упражнение № 2. Броски мяча об стену. Броски с разной силой, с поворотом вокруг своей оси, с хлопками перед собой, за спиной, под коленом, с прыжками, подскоком, с приседанием, с попаданием в определенную цель.	10 мин.	

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
2. Основная часть			
2.1	1. Совершенствование приемов-передач в парах. 2. Совершенствование атакующего удара в группах. 3. Совершенствование блокирующих действий в группе. 4. Совершенствование подач в группе.	20 мин.	Следить за техникой выполнения упражнений.
2.2	Двухсторонняя игра.	35 мин.	Следить за правилами и техникой безопасности.
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием. Подведение итогов занятия.	10 мин.	Приведение организма в относительно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занимающихся.

Раздел 3. Боевые приемы борьбы

Примерный план проведения практического занятия по теме № 3.1.1 «Боевые приемы борьбы. Общеразвивающие и специально-подготовительные упражнения»

Ход проведения занятия

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
1. Подготовительная часть			
1.1	Построение, проверка, краткое объяснение темы, задач и содержания занятия.	5 мин.	Проверить готовность личного состава.
1.2	Ходьба и ее виды (на носках, на пятках, на внешней стороне стопы, в полуприседе, выпадами, с высоким подниманием бедра вперед и в сторону). Бег и виды бега (спиной вперед, приставные прыжки правым, левым боком,	20 мин.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе.

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
	с высоким подниманием бедра, с захлестом голени, со взмахом прямых ног вперед, назад, в стороны). Ходьба в полуприседе, в полном приседе. Прыжки в приседе (лицом вперед, правым, левым боком вперед, спиной вперед). Прыжки друг через друга. ОРУ.		
2. Основная часть			
2.1	1. Упражнение «Хамелеон». ИП — сед на носках, руки в упоре перед собой. Пройти руками по полу до упора лежа, но не выпрямлять колени. Не выходя из упора лежа, сделать шаг вперед правой ногой и левой рукой, и опуститься в отжимание. Затем выжать себя вверх, сделать шаг правой рукой и левой ногой и снова опуститься в отжимание. На каждом шаге касаться грудью пола, стараться поставить согнутую ногу ближе к тазу. 2. Вращение вокруг своей оси. ИП — основная стойка. Совершать кружение вокруг своей оси как можно более продолжительное время. 3. Кувырок с выходом в «пистолет». Выполнить кувырок вперед, выйти на одну ногу, а вторую вытянуть вперед. Подняться из «пистолетика» и повторить еще раз, на этот раз, вставая с другой ноги. 4. Самостраховка при падении (в разные стороны). 5. Самостраховка с партнером.	40 мин.	Следить за техникой выполнения упражнений.
2.2	Комплексно-силовые упражнения.	25 мин.	Следить за техникой.
3. Заключительная часть			
3.1	Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием.	10 мин.	Приведение организма в относи-

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
	Построение. Подведение итогов занятия.		тельно спокойное состояние. Рекомендации для самостоятельных занятий занимающихся.

**Дифференцированные шкалы оценки координационных способностей
курсантов 1–4 курса**

Девушки

Координационные способности	Курс	Уровень развития		
		Высокий	Средний	Низкий
Способность к реагированию				
Тест «Ловля линейки», см	1	25–21	20–16	15–11
	2	26–22	21–17	16–12
	3	27–23	22–18	17–13
	4	28–24	23–19	18–14
Координационный тест на реакцию, сек.	1	2,5–1,9	3,9–2,9	4,5–3,8
	2	2,1–1,5	3,4–2,4	4,0–3,2
	3	2,0–1,3	3,0–2,1	3,5–3,0
	4	1,5–1,1	2,8–1,7	3,0–2,1
Способность к максимальному темпу движений, точности и быстроты				
Тест «Дриблинг», кол-во	1	65–60	61–51	50–31
	2	66–61	62–52	51–32
	3	67–62	63–53	52–33
	4	68–63	64–54	53–34
Тест «Передачи мяча от стены», кол-во	1	24–19	18–14	13–5
	2	25–21	19–15	14–6
	3	26–22	20–16	15–7
	4	27–23	21–17	16–8
Кинестетическая способность				
Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», балл	1	11–10	9–6	5–4
	2	12–11	10–6	5–4
	3	12–11	10–7	6–5
	4	13–12	11–7	7–4
Тест «Прыжки в длину с места с максимальным увеличением длины», кол-во	1	4–3	3–2	2–1
	2	5–4	4–3	3–2
	3	6–5	5–4	4–3
	4	7–6	6–5	5–4
Способность к ориентации в пространстве				
«Т-тест», сек.	1	14,5–8,5	25,5–15,5	28,5–26,5
	2	13,5–7,5	24,5–14,5	27,5–25,5
	3	12,5–6,5	23,5–13,5	26,5–24,5
	4	11,5–5,5	22,5–12,5	25,5–23,5
Тест «Иллинойс», сек.	1	15,3–7,1	32,5–16,5	38,4–33,2
	2	14,3–6,2	31,5–15,5	37,3–32,2
	3	13,2–5,2	30,5–14,5	36,3–31,3

Координационные способности	Курс	Уровень развития		
		Высокий	Средний	Низкий
	4	12,3–4,1	29,5–13,5	35,4–30,1
Способность к сохранению динамического равновесия				
Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во	1	10–8	7–5	5–3
	2	11–9	8–6	6–4
	3	12–10	9–7	7–5
	4	13–11	10–8	8–6
Тест «Балансирование на гимнастической скамейке», сек.	1	14,5–12,4	21,5–5,4	24,5–22,3
	2	13,5–11,4	20,5–14,3	23,4–21,2
	3	12,5–10,3	19,5–13,3	22,3–20,5
	4	11,5–9,5	18,5–12,3	21,3–19,2
Способность к сохранению статического равновесия				
Тест «Аист», сек.	1	7,9–5,5	5,9–4,5	3,5–2,5
	2	8,9–6,0	6,8–5,5	4,5–3,3
	3	9,9–5,5	7,8–6,5	5,3–4,3
	4	10,9–4,5	8,7–7,1	6,3–5,3
Тест «Проба Ромберга», балл.	1	19–17	15–13	12–7
	2	20–18	16–14	13–8
	3	21–19	17–15	14–9
	4	22–20	18–16	15–10

Юноши

Координационные способности	Курс	Уровень развития		
		Высокий	Средний	Низкий
Способность к реагированию				
Тест «Ловля линейки», см	1	23–21	20–14	13–9
	2	24–22	21–15	14–10
	3	25–23	22–16	15–11
	4	26–24	23–17	16–12
Координационный тест на реакцию, сек.	1	2,1–1,9	3,1–2,8	4,5–3,8
	2	2,0–1,8	3,0–2,7	4,4–3,7
	3	1,9–1,7	2,9–2,6	4,2–3,6
	4	1,8–1,6	2,8–2,5	4,1–3,5
Способность к максимальному темпу движений, точности и быстроты				
Тест «Дриблинг», кол-во	1	78–66	65–40	30–21
	2	76–62	61–35	41–31
	3	71–60	68–55	49–30
	4	67–56	65–24	31–20
Тест «Передачи мяча от стены», кол-во	1	35–29	28–15	10–8
	2	39–31	30–17	12–9
	3	42–35	38–20	18–10
	4	45–38	33–13	25–15

Координационные способности	Курс	Уровень развития		
		Высокий	Средний	Низкий
Кинестетическая способность				
Тест «Бросок мяча в цель, стоя спиной к цели», балл	1	13–11	11–7	6–4
	2	14–12	12–8	7–5
	3	15–13	13–9	8–6
	4	16–14	14–10	9–7
Тест «Прыжки в длину с места с максимальным увеличением длины», кол-во	1	5–4	3–2	2–1
	2	6–5	4–3	3–2
	3	7–6	5–4	4–3
	4	8–7	6–5	5–4
Способность к ориентации в пространстве				
«Т-тест», сек.	1	13,5–11,8	14,5–12,8	15,5–13,4
	2	12,1–10,8	13,5–11,5	14,3–12,2
	3	11,5–9,8	12,8–11,0	13,5–11,8
	4	10,5–9,0	11,5–10,8	12,5–11,2
Тест «Иллинойс», сек.	1	17,5–16,1	18,5–17,5	19,5–18,5
	2	16,5–15,9	17,5–16,2	18,5–17,5
	3	15,8–14,5	16,5–15,5	17,5–16,8
	4	14,5–13,9	15,8–14,3	16,5–15,5
Способность к сохранению динамического равновесия				
Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во	1	11–9	8–5	5–3
	2	13–11	10–7	6–4
	3	14–12	12–8	8–6
	4	16–13	14–9	10–8
Тест «Балансирование на гимнастической скамейке», сек.	1	13,5–9,6	21,5–13,5	25,1–15,4
	2	12,3–8,8	17,5–11,5	20,3–18,5
	3	11,8–7,5	16,4–10,8	18,5–16,3
	4	10,8–7,0	15,5–8,9	17,5–15,8
Способность к сохранению статического равновесия				
Тест «Аист», сек.	1	7,8–6,5	5,5–4,3	3,5–2,5
	2	8,5–7,5	6,5–4,9	5,3–3,5
	3	9,8–8,2	7,8–5,5	6,8–4,5
	4	10,5–9,1	8,5–6,5	7,5–5,0
Тест «Проба Ромберга», балл	1	19–16	15–13	12–5
	2	20–17	16–14	13–6
	3	21–18	17–15	14–7
	4	22–19	18–16	15–8

научное издание

кандидат педагогических наук
Аксенова Анна Николаевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

монография

Редактор: М. В. Немойкин

Корректор: Т. Б. Аристова

Подписано в печать 31.10.2021.

Формат 60x84 1/16. Бумага книжно-журнальная.

Усл. печ. л. 5,4. Уч.-изд. л. 5,1. Тираж 32 экз. Заказ № 34.

Организационно-научное и редакционно-издательское отделение
ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИИ России
654066, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, пр. Октябрьский, 49
e-mail: nauka@kifsin.ru

Отпечатано в типографии
ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИИ России
654066, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, пр. Октябрьский, 49