

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЕЖИ И ТУРИЗМА
(ГЦОЛИФК)» (РГУФКСМиТ)**

На правах рукописи

Данилин Виктор Иванович

**Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-
методистов по горнолыжному спорту в России**

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель –
доктор педагогических наук, профессор
Байковский Юрий Викторович

Москва – 2021

Оглавление

Введение.....	4
Глава I Проблемы подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в РФ в современных условиях.....	13
1.1 Обзор развития горнолыжного спорта в России и за рубежом.....	13
1.2 Обзор методик обучения катанию на горных лыжах за рубежом.....	15
1.3 Обзор методик подготовки горнолыжников в России.....	19
1.4 Условия разработки современных методик подготовки инструкторов-методистов и повышения уровня безопасности и качества обучения.....	26
Заключение по главе 1.....	27
Глава 2 Разработка методологических и содержательно-технологических основ построения педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту	28
2.1 Анализ уровней сложности катания в горнолыжном спорте и видов активности горнолыжников	28
2.2 Анализ спроса на услуги инструкторов-методистов различной квалификации на ГЛК России.....	36
2.3 Знания, умения и навыки необходимые инструкторам-методистам для работы на различных уровнях сложности катания.....	38
2.4. Сравнительный анализ методики подготовки универсальных инструкторов-методистов и инструкторов-методистов для различных уровней сложности катания.....	42
2.4.1 Основные методологические положения по формированию у инструкторов-методистов базовых знаний и умений в ОПП.....	46
Заключение по главе 2.....	48
Глава 3 Формирование педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.....	50
3.1 Разработка образовательной программы подготовки (ОПП) инструкторов-методистов различных уровней сложности катания	51

3.2 Разработка методики оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.....	60
3.2.1 Алгоритм расчета независимой оценки качества обучения в многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов.....	65
3.3 Управление качеством обучения горнолыжников в ОПП.....	74
3.4 Формирование педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов для использования на горнолыжных комплексах.....	80
Заключение по главе 3	82
Глава 4 Оценка эффективности качества обучения инструкторов-методистов с использованием разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки.....	84
Заключение по главе 4	92
Заключение.....	93
Практические рекомендации	95
Список литературы.....	125
Список иллюстративного материала.....	144
Приложение А Результаты анализа модели подготовки универсальных инструкторов-методистов и педагогической многоуровневой модели.....	145
Приложение Б Методические положения по обучению в ОПП.....	148
Приложение В Образовательная программа подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различных уровней.....	153
Приложение Г Анкета опроса обучающегося инструктора-методиста	155
Приложение Д Результаты расчёта показателей качества обучения.....	156
Приложение Е Расчёт оценки качества обучения	158
Приложение Ж Оценки качества обучения инструкторов-методистов	163
Приложение И Средние значения комплексных коэффициентов.....	166
Приложение К Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов для начального и базового уровней обучения.....	170

Введение

Актуальность темы исследования. В настоящее время в России существуют около 200 горнолыжных комплексов от Смоленска до Чукотки, которые расположены в низкогорье (ГК «Тягачева», «Сарочаны» и др.), в среднегорье («Абзаково», «Банное озеро» и др.) и высокогорье (Приэльбрусье, Домбай, Красная поляна и др.), где ежегодно более шести миллионов россиян катаются на горных лыжах и сноубордах.

Актуальность настоящей исследовательской работы обусловлена недостаточностью теоретических и научно-методических оснований для разработки методики подготовки инструкторов-методистов по горнолыжным видам спорта в условиях современного рынка обучения катания с гор, который формирует спрос на качественное и безопасное обучение спортсменов и горнолыжников-туристов для любых уровней сложности катания.

За прошедшие годы значительно изменились качество спортивного инвентаря и оборудование трасс, что привело к увеличению скоростей, повышению травматизма и изменению методик обучения. В настоящее время на горнолыжных комплексах ежегодно погибает и серьёзно травмируется немалое количество человек в связи с низким качеством обучения безопасному катанию, отсутствием контроля за работой инструкторов-методистов, безответственным отношением держателей горнолыжных комплексов к безопасности оказания услуг на горнолыжных трассах. В этой ситуации контроль качества процесса обучения и качества результатов обучения становится задачей весьма актуальной.

На эту проблему в 2017 г. обратил внимание и дал соответствующее указание премьер-министр РФ, которое содержится в протоколе заседания Правительственной комиссии по вопросам социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа от 10 марта 2017 г. №1 по формированию единого системного подхода государства к комплексному развитию безопасного горнолыжного туризма в стране.

Подготовка инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в России

имеет давнюю историю. В разработке педагогических основ горнолыжного спорта и методик подготовки инструкторов-методистов в разные годы принимали участие такие известные методисты-практики и ученые, как Д.Е. Ростовцев, Ю.С. Преображенский, В.С. Преображенский, Л.П. Ремизов, В.П. Алешин, В.А. Рязанов, В.И. Тальянов, В.Б. Мельников, Г.И. Иванов.

С самого начала формирования системы обучения специалистов для горнолыжного спорта в советское время был заложен принцип подготовки универсального инструктора-методиста для обучения на любом уровне сложности катания независимо от спроса на горнолыжных комплексах (ГЛК). В настоящее время сложилась иная ситуация, когда спрос на обучение безопасному катанию туристов на горных лыжах сосредоточился преимущественно на начальных уровнях сложности катания. Спрос на универсального инструктора-методиста практически исчез. Но подходы к подготовке инструкторов-методистов остались прежними.

В связи с этим выявлено **противоречие** между существующим, широко распространённым подходом подготовки инструкторов-методистов по универсальной системе одновременно для всех уровней катания без учёта спроса на них на рынке услуг и избирательными потребностями рынка услуг на инструкторов-методистов по горнолыжному спорту отдельно для каждого уровня сложности катания. Для разрешения данного противоречия была сформулирована **научная проблема исследования** – необходимость создания педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней катания, на основании требований профессионального стандарта «Инструктор-методист по виду спорта».

Объект исследования – процесс дополнительного профессионального образования инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.

Предмет исследования – структура и содержательно-технологические основы педагогической многоуровневой подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования в России.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что разработка и применение педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов с использованием методики и алгоритма управления качеством обучения позволяет повысить уровень профессиональной подготовленности инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для обучения занимающихся различных уровней катания.

Цель исследования – разработать и апробировать педагогическую многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней катания занимающихся.

Задачи исследования:

1. Изучить методологические и содержательно-технологические основы построения педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.

2. Выявить совокупность требований к разработке образовательной программы подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней подготовки и на их основе разработать ОПП для использования в Учебных центрах на горнолыжных комплексах России в системе дополнительного профессионального образования в России.

3. Разработать педагогическую многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, включающую в себя методику и алгоритм оценки качества подготовки на каждом уровне обучения в условиях горнолыжных комплексов.

4. Экспериментально проверить эффективность разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту и внедрить ее на российских горнолыжных комплексах.

Теоретико-методологические основы исследования базировались на анализе подходов и положений в следующих трудах:

– системный подход и принципы деятельности, изложенные в научных работах В.Н. Садовского, И.В. Бондаревской, Э.Г. Юдина, И.В. Блауберга, В.П. Кузьмина, О.Н. Степановой;

– теоретические основы проектирования педагогических систем представлены в работах: И.В. Блауберга, Г.П. Щедровицкого, С.Д. Неверковича, С.С. Серикова, В.Г. Шпилько, В.С. Якимовича;

– работы по теории физической культуры и спорта (П.Ф. Лесгафт, Н.А. Бернштейн, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, В.К. Бальсевич, В.И. Столяров, Ю.Ф. Курамшин, Ю.В. Верхошанский, Ф.П. Суслов, Г.Б. Гуршман, Г. Вальнер, Н.И. Пономарев);

– положения по теории функциональных систем (П.К. Анохин, В.Г. Афанасьев);

– теоретические основы и классификация педагогических технологий (В.П. Беспалько, А.П. Матвеев, В.Г. Селевко);

– аналитические работы в области горных видов спорта и горнолыжного спорта (Д.Е. Ростовцев, Г.И. Иванов, А. Каниовский, В.К. Винокуров, И.А. Мартынов, А.И. Мартынов, Ю.В. Байковский).

В работе использованы следующие **методы исследования**:

1. Общетеоретические методы: анализ отечественного и зарубежного опыта подготовки и обеспечения безопасной деятельности специалистов по горным видам спорта, обобщение, сравнение и модельтизация различных практических моделей подготовки специалистов по горнолыжному спорту различного уровня.

2. Эмпирические методы исследования: педагогический эксперимент (формирующий и констатирующий эксперимент). В ходе эксперимента применялись: наблюдение, опросные методы, тестирование, метод обратной связи, с привлечением обучаемых, экспертные и рейтинговые оценки с привлечением независимых экспертов (инструкторов-методистов и тренеров по горнолыжному спорту высшей квалификации).

3. Интерпретационные методы: количественный и качественный анализ результатов проведенного исследования, методы математической статистики (факторный анализ, графический анализ, корреляционный анализ).

Экспериментальная база. На этапе разработки образовательных программ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту разных уровней

подготовки и разработки многоуровневой модели в эксперименте приняли участие более 2000 горнолыжников на 14 ГЛК России. Для анализа потребностей ГЛК России в инструкторах-методистах по горнолыжному спорту в исследовании приняли участие 48 экспертов-профессионалов (инструкторов-методистов 1 категории и директоров ГЛК). На заключительном этапе в эксперименте приняли участие: 75 – обучающихся, 15 – обучающихся инструкторов-наставников (III-I категории), 15 – независимых экспертов.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что:

1. Впервые изучены методологические и содержательно-технологические основы для разработки многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различных этапов обучения в системе дополнительного профессионального образования на ГЛК России.

2. Впервые выявлена совокупность требований к разработке образовательной программы подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней подготовки и на их основе разработана ОПП для использования в Учебных центрах на горнолыжных комплексах России в системе дополнительного профессионального образования в России.

3. Впервые, разработана методика оценки и алгоритм оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, основанные на обратной связи и независимой экспертной оценке качества обучения на каждом этапе подготовки.

4. Впервые разработана педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней сложности катания обучаемых, включающая стажировку обучаемых и независимый экспертный контроль качества обучения.

5. Обоснована эффективность использования разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в рамках системы дополнительного профессионального образования.

Теоретическая значимость результатов работы заключается в том, что

материалы исследования расширяют и углубляют теоретические знания о механизмах формирования методик и моделей подготовки специалистов по видам спорта связанным с риском, технологиях управления процессом обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту. Предложенная методика экспертной оценки качества подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, может быть использована для оценки качества подготовки инструкторов-методистов по другим горным видам спорта, связанным с риском (горный туризм, альпинизм, скалолазание и т.п.).

Практическая значимость результатов исследования:

– разработаны, апробированы и внедрены в практику работы ГЛК России, образовательные программы подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для обучения занимающихся с различным уровнем катания;

– разработана и внедрена в практику работы ГЛК России методика и алгоритм оценки качества подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня;

– внедрена в подготовку инструкторов-методистов по горнолыжному спорту модель повышения квалификации на российских горнолыжных комплексах, где проходит подготовка специалистов по программам дополнительного профессионального образования, с учетом механизмов обратной связи и возможностью коррекции программ подготовки.

Положения, выносимые на защиту:

1. Разработанные образовательные программы поэтапной подготовки позволяют сформировать педагогическую многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования в Учебных центрах на ГЛК России.

2. Методика независимой оценки качества подготовки позволяет контролировать и корректировать формирование необходимого уровня знаний, умений и навыков инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на каждом этапе подготовки и обеспечивать надежность и безопасность проведения учебных

занятий с занимающимися в системе дополнительного профессионального образования в Учебных центрах на ГЛК России.

3. Реализация разработанной авторской педагогической многоуровневой модели подготовки, включающей в себя образовательную программу (ОПП), а также методику и алгоритм оценки качества подготовки, позволяет повысить качество обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на всех уровнях подготовки.

Организация и этапы исследования. Исследования осуществлялись в период с 2006 года по 2021 год и состояли из следующих этапов:

На первом поисково-теоретическом этапе (2006–2010 гг.) изучены литературные источники по ТиМ подготовки инструкторов-методистов; проведена классификация дисциплин горнолыжного спорта; изучена потребность в специалистах на горнолыжных комплексах России; определены требования к знаниям, умениям и навыкам инструкторов-методистов.

На втором экспериментальном этапе (2010–2017 гг.) разработаны ОПП инструкторов-методистов по горнолыжному спорту; апробированы различные методические подходы к их подготовке; разработана методика экспертной оценки уровня подготовленности инструкторов-методистов для различных уровней катания; разработана многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов.

На третьем этапе (2018–2021 гг.) был проведен формирующий и констатирующий эксперимент, собран, обобщен и модельнизирован экспериментальный материал, проведена математическая обработка результатов наблюдений, на практике апробирована и внедрена на горнолыжных комплексах России многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов; сформулированы выводы, практические рекомендации и проведено окончательное оформление диссертационного исследования.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обусловлена опорой на основополагающие теории проектирования обучающих моделей и систем обучения, использованием адекватных методов исследования,

соответствующих поставленным задачам, необходимым и достаточным объемом выборки результатов наблюдений, обоснованным выбором методов математической статистики.

Апробация работы и внедрение результатов исследования. Результаты проведенного исследования докладывались и обсуждались на международных и межрегиональных научно-методических конференциях: Международной научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики» (г. Москва, 2007); VII научно-практической конференции (г. Москва, 2007); Международном симпозиуме «Восток – Россия – Запад. Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни» (г. Орел, 2010); VIII Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 2010); Международной научной Школы-семинара «Ситуационные центры и ИАС4i для мониторинга и безопасности» (г. Москва, 2016).

Разработанное учебно-методическое пособие «Обучение и совершенствование техники катания на горных лыжах и сноуборде» допущено Федеральным агентством по физической культуре и спорту РФ (2014 г. и в 2017 г.) в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений по специальности 032100 и слушателей образовательных учреждений и подразделений дополнительного профессионального образования.

Разработанная методика оценки и управления качеством подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту включена в ГОСТ Р 57279-2016 «Туристские услуги. Оценка качества и безопасности предоставления услуг горнолыжных комплексов» и внедрена в практику работы горнолыжных комплексов.

Разработанная педагогическая многоуровневая модель подготовки внедрена в более чем 40% горнолыжных комплексах России занимающихся подготовкой инструкторов-методистов по горнолыжному спорту. По разработанным программам ОПП подготовлено за последние 12 лет более 2000 инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.

По результатам исследований опубликовано 19 печатных работ, общим объемом 2,4 п.л., из них 8 в журналах, входящих в список рекомендованных ВАК. Имеется три патента на изобретения, а также пять актов внедрения разработанных программ и всей педагогической многоуровневой модели в практику подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на горнолыжных комплексах России.

Личный вклад автора в изучаемую проблему заключается в расширении и углублении научных представлений о содержании и процессе индивидуализации технико-тактической и психологической подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту; непосредственном участии на всех этапах разработки и внедрения многоуровневой педагогической модели, методики оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, сборе, анализе и интерпретации полученных данных; непосредственном участии соискателя во всех этапах исследования; подготовке публикаций (научных статей, учебно-методических пособий, учебных программ, монографии) по результатам проведенных исследований.

Структура диссертации. Диссертация общим объёмом 173 страницы состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы, приложений. Список литературы включает 173 наименования, из них 25 на иностранных языках. В диссертации имеется 7 таблиц и 14 рисунков.

Глава I Проблемы подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в РФ в современных условиях

1.1 Обзор развития горнолыжного спорта в России и за рубежом

Методики и модели подготовки специалистов и в целом методики обучения передвижению на лыжах как на равнине, так и в горах тесно связаны с эволюцией самих лыж.

Лыжи принадлежат к тем редким видам спорта, которые известны более 5000 лет. История горных лыж очень логична, она развивается и ширится по мере того, как усложняется и обогащается опытом человеческое общество. В последние годы горным лыжам вдруг пришлось вернуться в эпоху настоящего ренессанса: возродились старые, казалось, давно забытые правила и понятия, что на фоне современных технических достижений привело к огромному прогрессу [3, 4].

История развития видов деятельности, связанных с лыжами, становится хорошо известной в последние 100-150 лет. В 17-м столетии появляются упоминания о деятельности, напоминающей современный лыжный спорт.

Переход от использования лыж как средства передвижения к их использованию в качестве спортивного снаряда произошел в середине девятнадцатого столетия и являлся заслугой норвежца Сондра Норхайма – основоположника горнолыжного спорта. Именно его считают человеком, который включил лыжи в сферу развлечения и отдыха. Он создал лыжи с сужающейся талией и крепление лыж к ботинкам – близкие по форме к используемым в настоящее время.

В конце 19-го начале 20-го столетия австриец Матиас Здарский занялся приспособлением Скандинавских (северных) лыж к более крутым Альпийским склонам [172]. Он создал крепление, которое уменьшило боковое перемещение пятки лыжника, а также уменьшил длину лыж, чтобы сделать их более маневренными.

В начале прошлого столетия лыжная школа Матиаса Здарского в Лилиенфельде ознаменовала начало создания методики инструкторского обучения лыжной технике [172].

Идеи Джоржа Билгери (Австрия, Германия, 1926 г.) – в середине 30-х годов усовершенствовал австриец Ганс Шнайдер. Он ввел широкую низкую стойку, которая стала известной как «низкая стойка» Арльберга. Используя *стойку Арльберга*, Ганс Шнайдер чувствовал, что мягкая форма торможения бражажем является лучшим способом изменить направление движения на изрезанном или мягком снеге, в то время как на гладком склоне стал реальной возможностью поворот на параллельных лыжах [169]. Организация школ Шнейдера означала создание единой системы преподавания.

В совместной работе с Арнольдом Фанком он стал автором книги «Чудо снежных ботинок», появившейся в 1925 г. Это было первое руководство по катанию на лыжах [28, 59].

С появлением технических усовершенствований началось постепенное изменение лыжной техники. *Поворот Арльберга*, преподаваемый Шнайдером, *был адекватен лыжному инвентарю 20-х годов*.

Атон Зеелос и его ученик Эмиль Аллаис стали использовать дополнительные возможности контроля движений за счет стальных кантов и более мощных креплений. Антон Зеелос обучал лыжников французской команды новой технике – *повороту на параллельных лыжах*. Низкая стойка Арльберга была заменена. Вместо нее новый инвентарь позволил Антону Зеелосу и Эмилю Аллаису встать более прямо и поворачивать обе лыжи одновременно. Аллаис использовал вертикальную разгрузку лыж в начале поворота и легкое контрвращение при его окончании [28, 59].

В 30-х годах было довольно много противоречий в трактовках горнолыжной техники. В 1937 г. в г. Св. Христофер Шнайдер встретился со своими оппонентами, чтобы утвердить единые идеи преподавания горнолыжной техники, но оставалось еще много разногласий.

Значимый вклад в развитие горнолыжного спорта внес американский

инженер Джим Курран. Он создал первый кресельный подъемник на горнолыжном курорте в Солнечной Долине.

Стефан Крукенхаузер (Австрия) на конгрессе «Интерски» в Валь Дизере в 1955 г. предложил «угловинтовую технику» поворотов, в основе которой лежал один из законов динамики – закон сохранения момента количества движения. Приверженцы традиционного катания встретили эту инновацию с определенной подозрительностью. Победы 3-кратного Олимпийского чемпиона 1956 года Тони Зайлера (Австрия) доказали преимущества этой техники. Данная техника преподавалась в западных и советских школах с 50-х вплоть до 90-х гг. В то же время в Швейцарии использовали технику, основанную на переносе веса тела, которую предложил Джозеф Дахинден [151].

В противовес этой угловинтовой технике поворотов Д. Кутто (Франция) [28] описал другую технику, основанную на сгибании - разгибании ног и за счет этого разгрузки лыж, а также вращательного броска тела внутрь дуги поворота – техника «легкая христиания», которая впоследствии трансформировалась в «толчковую технику», при которой используется известный физический закон механики – вращения тела под воздействием силы, вектор которой не проходит через центр инерции данного тела [28].

На основе современных композитных материалов, используемых в аэрокосмических и оборонных отраслях, обладающих повышенной прочностью и легкостью, а главное торсионной жесткостью, удалось сконструировать для слалома короткие и широкие лыжи с ярко выраженной кривизной боковой поверхности. Не последнюю роль в появлении нового поколения лыж сыграло массовое увлечение сноубордом, обладающим экстремальным боковым вырезом [29, 43, 44].

1.2 Обзор методик обучения катанию на горных лыжах за рубежом

За последние 50 лет не происходило кардинальных технических и методических изменений в горнолыжном спорте, затрагивающих типы основных

поворотов и ряд основных технических приемов горнолыжной техники. Однако это утверждение несколько не касается изменений в других элементах поворотов, динамики движения спортсменов, способов загрузки и разгрузки лыж, конструкции лыж и другого оборудования, а также создания принципиально новых элементов техники. К примеру, это можно отнести к возникновению в 70-х годах «авальмана» – технике разгрузки лыж (в наше время используется только в специальных случаях, например во фрирайде). В середине 90-х годов прошлого столетия экспериментирование с геометрией лыж привело к созданию слаломных лыж и лыж для экстремального катания, с так называемой карвинговой геометрией, т.е. лыж укороченных и с достаточно узкой талией, лыж, требующих акробатической техники катания и очень хорошей физической подготовки.

Возникает вопрос: связаны ли указанные изменения с кардинальным изменением методик обучения в многочисленных школах обучения на горных лыжах как инструкторов, так и спортсменов и туристов.

В плане используемых методик обучения можно выделить отдельные моменты характерные для большинства мировых горнолыжных школ.

Ведущей страной в области подготовки спортсменов и туристов является Австрия. Единая инфраструктура австрийского зимнего туризма объединяет более 530 школ обучения горным лыжам, в которых миллионы туристов проходят подготовку. Единая методика приведена в издании под названием «Die österreichischen skichulen. Snowsport Austria, 2011 г.» [165].

Среди американских центров обучения можно выделить Американскую ассоциацию горных лыж и сноуборда. Им было предложено «Руководство по обучению катанию на горных лыжах (SEATS)» под названием Alpen Ski fundamentals LEVEL 100. Оно представляет собой с одной стороны достаточно объемное, а с другой стороны наглядное и хорошо иллюстрированное учебное пособие по обучению на горных лыжах, в котором указаны методические приемы как для инструкторов, так и для обучающихся всех возрастных уровней, начиная с 3-х лет. В методике приведены около 100 различных элементов, предназначенных для разучивания на горнолыжном склоне и в тренировочном зале, которые

проиллюстрированы кинограммами и фотографиями. Следует отметить, что в пособии не указаны объемы тренировок и не указано, какие корректирующие упражнения необходимо делать в случае, если возникают затруднения при обучении [170].

Также было предложено техническое пособие по обучению на горных лыжах, разработанное Объединением Профессиональных американских горнолыжных инструкторов (PSIA). В нем изложены основные методические правила для горнолыжных инструкторов [163].

Ассоциацией горнолыжных инструкторов США (PSIA) в настоящее время используется модель определения уровня технической подготовки горнолыжников называемая SKILL. Эта модель используется для точного распределения лыжников по группам в горнолыжных школах при тестировании и рекомендациям по приобретению снаряжения. Навыки, характерные для каждого последующего уровня, добавляются к навыкам предыдущего уровня [163].

Отдельно стоят частные школы, имеющие зачастую свой взгляд на методику обучения горным лыжам.

В работе Рон Ле Мастера, которая является одной из многих книг в США, рассматриваются различные нюансы техники лыж. Рон Ле Мастер известный специалист в анализе техники спортсменов в горных лыжах. Им выпущен целый ряд книг по горнолыжной технике [116, 117].

Тесно связанным с современными исследованиями в области разработки методик тренировки спортсменов и обучения на горных лыжах являются различные инструментальные методы диагностики. К примеру, статья авторов Б. Хааланда и др. была озаглавлена «Цена травм и их анализ во время соревнований на FIS Кубок Мира по горным лыжам (2006–2015) – дают-ли новые формулировки в правилах по горным лыжам возможность придать толчок горнолыжному движению». В статье также были подробно разобраны причины травм и особенности травматических повреждений во время соревнований на FIS Кубок Мира по горным лыжам в 2006–2015 годах. Анализ привязан, в том числе к методикам тренировок спортсменов, фото- и видеоматериалам с

использованием высокоскоростной аппаратуры [159].

В журнале «Scienceandskiing. London: Англия» напечатана статья С. Боско, посвященная эволюции и планированию условий тренировок [149].

В работе И. Баули был рассмотрен целый ряд результатов Канадской мужской сборной по горным лыжам и проведен их подробный анализ [148].

В работе Н. Кинтчера приводится взгляд изнутри инструкторского процесса – запись субъективных теорий, описывающих процесс обучения на горных лыжах. Часть из этих теорий явно противоречит здравому смыслу [161].

Научный труд М. Жилгиена является диссертацией доктора наук, посвященной законам биомеханики горнолыжника, а также связанные с этими проблемами условиями установки трасс и профилированием склонов в соревнованиях на Кубок мира по горным лыжам с использованием аппаратуры GNSS (Глобальной навигационной спутниковой системы). Целью этой работы также было описание методов и приборного обеспечения, используемых в настоящее время в исследовании движения на горных лыжах с учетом геоморфологии склона, направления движения лыжника и его скорости, установка оценок, кинематику и динамику лыжника [156].

Также исследовались точность, обеспечиваемая измерительными средствами и использование приборов для анализа движений, тренировок и соревнований [156]. В другой аналогичной статье рассматриваются кинематические уравнения, описывающие движение центра масс и непосредственно трехмерного тела при соревнованиях по горным лыжам при использовании дифференциального прибора в составе глобальной спутниковой системы GNSS и инерциальных датчиков [156].

Современные исследования в области разработки методик обучения на горных лыжах тесно связаны с инструментальными методами диагностики и математическими приемами и методами обработки данных, которые позволяют провести количественные оценки эффективности различных технических приемов и выявить закономерности, которые невозможно определить за счет визуального наблюдения [156].

1.3 Обзор методик подготовки горнолыжников в России

Динамика развития подготовки советских спортсменов нашла свое отражение в первом отечественном пособии по горнолыжному спорту А.А. Жемчужникова. В 1927 году издательство «Прибой» выпустило его книгу «Горнолыжный спорт». Книга была иллюстрирована рисунками, контурограммами, фотографиями и кинограммами поворота «христиания» [59].

Решающим для развития горнолыжного спорта в нашей стране явилось появление первых горнолыжных баз на Кавказе и Урале, а также комплекс ГТО, в зачетные нормы которого в 1932 году вошли прыжки на лыжах с трамплина (для мужчин).

В 50–60 годах и позже в СССР произошли качественные изменения в методике подготовки горнолыжников.

В 1956 году на Олимпиаде в Кортино-д'Ампеццо сборная команда СССР под руководством Ю.С. Преображенского впервые завоевала бронзовую медаль. Евгения Сидорова вошла в историю горнолыжного спорта, проявив характер и волю к победе, т.к. выступала с поврежденным плечом. По специальной методике Е. Сидорову тренировал Владимир Нагорный. Он же тренировал выдающегося горнолыжника, 31-кратного чемпиона СССР, Александра Филатова. Впоследствии нашу команду возглавил Леонид Васильевич Тягачев, результаты советских спортсменов возросли. Александр Жиров в сезоне 1980/81 гг. из 19 этапов Кубка мира выиграл 4 и еще 7 раз был призером этих престижных соревнований. Самое большое достижение среди россиян принадлежит Светлане Гладышевой – серебро супергиганта в олимпийском Лиллехаммере, а перед этим – бронза в скоростном спуске на чемпионате 1994 г. в Заальбахе (1991 г.). Четыре раза побеждала на этапах Кубка мира Варвара Зеленская (В.С. Преображенский, Ю.С. Преображенский, Л.В. Тягачёв, 2005) [107].

В последующие годы таких ярких успехов не было, т.к. была потеряна преемственность в подготовке спортсменов. Сократилось число детских спортивных школ, что не способствовало отбору талантливой молодежи, не было

в достаточной степени таких специалистов, которые могли бы вести работу с ней, нет или недостаточно были подготовлены спортивные базы и горнолыжные курорты.

В соответствии с новыми тенденциями в методике обучения, возникшими в тот период, были сделаны акценты на следующее: основная задача обучения в системе дополнительного образования инструкторов-методистов состоит в овладения приемами на горных лыжах и методикой обучения, а также в приобретении педагогических навыков. Главным фундаментом подготовки инструкторов является программа обучения горнолыжной технике [30, 33, 35, 36, 37, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 53, 84].

Программа обучения горнолыжной технике рассчитана на всех любителей горнолыжного спорта, желающих овладеть приемами спусков на лыжах с гор.

В 1970 году на основе ранее утвержденной Федерацией горнолыжного спорта СССР Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР «Программы обучения горнолыжников» [108] для Главного управления туризма МО СССР была создана расширенная «Программа и методика подготовки инструкторов по горнолыжному спорту» [105] на 54 стр. Указанная Программа позволяла активно использовать индивидуальный подход при обучении как начинающих, так и квалифицированных горнолыжников. Такой дифференцированный подход на примере обучения начинающих и более опытных горнолыжников дал положительные результаты.

В силу этих причин, а также в силу увеличения популярности горнолыжного спорта во многих странах, в конце 70-х годов в нашей стране заметно увеличился интерес к горным лыжам. В 1978 году Главным управлением туристских учреждений и маршрутов утверждена программа обучения туристов горнолыжной технике, разработанной специальной комиссией при Центральном совете по туризму и экскурсиям СССР (автор Л.П. Ремизов) [111] совместно с Федерацией горнолыжного спорта СССР. Эта программа рассчитана на всех спортсменов-горнолыжников, желающих овладеть приемами спусков и совершенствовать их в дальнейшем.

Обучение спортсменов зависит во многом от постановки и внедрения в практику единой системы обучения горнолыжной технике, на основе которой в 1979 г. были выпущены методические рекомендации «Подготовка инструкторов-методистов для горнолыжных туристических комплексов» (автор Л.П. Ремизов, 108 стр.) [118]. Настоящее методическое пособие было предназначено организаторам семинаров и учебно-тренировочных сборов инструкторов горнолыжных туристских комплексов.

В связи со значительным отставанием России в развитии горнолыжного спорта и туризма 19 декабря 1997 года Государственным Комитетом по физической культуре и туризму Российской Федерации, в лице Л.В. Тягачева, Федерацией горнолыжного спорта и сноуборда (ФГСС) России принимается «Постановление о создании единой системы подготовки инструкторов». В соответствии с Постановлением был издан приказ Госкомспорта РФ от 28 января 1998 года № 21 «О создании российского центра по подготовке инструкторов по горнолыжному спорту» [105, 108, 123].

В 1982 г. Центральный Совет по туризму и экскурсиям СССР выпускает учебное пособие «Обучение начинающего горнолыжника в туристских центрах» [66, 113]. Пособие предназначалось для работников туристских центров, принимающих на зимний отдых горнолыжников. Помимо этого, данное пособие использовалось для руководителей и преподавателей центров, тренеров и инструкторов-методистов, а также для учебных центров по подготовке квалифицированных обучающих кадров.

В последующие годы был подготовлен и опубликован ряд книг и материалов, касающихся методик обучения горнолыжников и инструкторов, в которых учитывался международный опыт [44, 45, 60, 62, 63, 64, 66, 113, 116, 117, 126, 139, 140].

С 15 января 2001 года, в соответствии с законами РФ «Об образовании» и «О физической культуре и спорте», был учрежден Учебный центр ФГСС России. В стране стали появляться различные общественные организации, инструкторские центры, федерации по видам спорта, в основе которых лежит

спуск с горы, улучшилась работа технических служб, которые, способствуют развитию данного вида отдыха и спорта [27, 30, 105, 106, 108, 123, 125, 126].

В это время стала настоятельной необходимостью модернизация и внедрение ранее разработанной единой программы подготовки инструкторов и методики обучения катания на горных лыжах, которая не проводилась более 20 лет. За это время в горнолыжной технике произошли коренные изменения, связанные с появлением лыж новой геометрии и изменением техники катания спортсменов мирового уровня, совершенствованием технических приемов у лыжников, хорошо владеющих искусством катания на горных лыжах.

Работу инструктора в горнолыжных комплексах, как правило, оценивают весьма поверхностно, главным образом на основе количественного подхода (общее число обучающихся, число выполнивших учебные нормативы и пр.).

В целом в настоящее время процесс обучения инструкторов-методистов не отвечает в должной мере современным требованиям. В силу ментальности российских условий прогресс обучения современной технике вступает в конфликт с условиями безопасности. В явном виде это проявляется на примере самоучек, которые, частично освоив пассивный резаный поворот на пологих склонах, переходят на более крутые склоны при наличии на них большого числа горнолыжников. Это приводит к тяжелейшим травмам (иной раз смертельным) из-за столкновений с техногенными и природными препятствиями, а также с другими горнолыжниками.

В научном плане проблема обусловлена потребностью в создании целостных теоретических основ современного обучения как спортсменов, так и туристов-горнолыжников с учётом использования новых конфигураций горных лыж.

Горнолыжный спорт относится к технически сложным дисциплинам, где очень многое зависит от качества инвентаря. Сегодня на рынке достаточно широко представлены новые поколения горных лыж, в частности с глубоким боковым вырезом – лыжи «карвы» (в англоязычном варианте) или лыжи «параболик» (во франкоязычном).

В сравнении с лыжами классической геометрии, которые позволяли осуществлять чистые резаные (на кантах, без проскальзывания) повороты большого радиуса и, лишь частично (в некоторых фазах) повороты среднего и малого радиусов, новые лыжи, так называемые «карвинговые», дали возможность резаного ведения во всех фазах поворотов малых радиусов, исключая фазу перекантовки.

Как отмечал Л.В. Тягачев во время выступления на международном горнолыжном салоне в г. Москве в 2009 году: «В последнее десятилетие все больше россиян увлекает отдых на горных лыжах, мода на него стала поистине массовой. Одновременно в горнолыжном спорте произошли кардинальные изменения: изменилась техника катания, геометрия лыж, увеличились скорости. Горнолыжные школы мира отреагировали на эти изменения и начали разрабатывать новые методики подготовки инструкторов горнолыжного спорта». Анализ этих изменений отражен в ряде отечественных работ [27, 30, 36, 37, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 146].

Однако, как отмечал Ю.С. Преображенский (старший тренер сборной команды СССР по горнолыжному спорту) на заседании Спорткомитета СССР в 1989 году: «...изменения в системе обучения у тренеров и инструкторов горнолыжных школ протекает очень медленно и длится годами. От этого и появляется огромный разрыв между прогрессивной, спортивной техникой сегодняшнего дня у спортсменов и техникой в лыжных школах для любителей» [42].

В связи с этим стала актуальной задача разработки современных программ и методик подготовки инструкторов для обучающих школ и центров для каждого уровня сложности катания и схем управления качеством работы инструкторов-методистов в горнолыжных комплексах.

В это же время в горнолыжной индустрии РФ появляется множество зарубежных методик подготовки инструкторов-методистов и обучения спортсменов. Эти методики, в первую очередь, рассчитаны на слабые физические кондиции обучающегося и плохие начальные навыки скольжения, а также на

идеальные горнолыжные трассы, что не соответствовало условиям катания на горнолыжных трассах в РФ (Ю.С. Преображенский, 2005; А.В. Горяйнов, 2006) [29, 107].

В результате появилось значительное количество разноплановых методик обучения, в большинстве своём не отвечающим современным требованиям по качеству и безопасности движения на горных лыжах, что привело к большому количеству травм на горнолыжных трассах.

Следует заметить, что спортивное и любительское (туристское) катание принципиально отличаются друг от друга, хотя в их основе лежат одни и те же основные двигательные навыки. Отличия заключаются в правильной стойке горнолыжника, четком ведении лыж по выбранному радиусу дуги, точном владении кантованием лыж для эффективного движения по дуге. Эти различия определяют суть программ обучения спортсменов и горнолыжников-любителей. При этом спортсменов обучают тренеры по горнолыжному спорту, а обучением горнолыжников-любителей занимаются инструкторы-методисты. Тем не менее, будущим спортсменам на первых этапах также необходимо освоить основные двигательные навыки под руководством инструктора-методиста.

В апреле 2005 года эти вопросы активно обсуждались на заседании Комитета ТПП РФ по предпринимательству в сфере туризма на первом Специализированном форуме по обустройству и оборудованию для горнолыжных комплексов в России, странах СНГ, Восточной Европе - «Ski Build Expo-2005».

Основной проблемой стало отсутствие системности и единообразия методов обучения основам безопасного горнолыжного спорта и отдыха для массового спроса.

Каждая инструкторская школа, выезжая за рубеж, привозила зарубежные методики и адаптировала их под свои нужды. Эта ситуация продолжается и в настоящее время. Основным недостатком этих программ является целенаправленное обучение катанию только на подготовленных трассах с использованием технологий катания на «карвинговых» лыжах, которые не обеспечивают безопасного катания по неподготовленным трассам после

снегопада, оттепели и т.п.

Это давно поняли специалисты зарубежных обучающих центров, зачастую запрещая катание «на кантах» по карвинговым технологиям, так как это резко снижает управляемость лыжами, особенно на неподготовленных трассах, и увеличивает травмоопасность.

Российские учебные центры и школы не обучают безопасному катанию на неподготовленных трассах, а таких трасс в горнолыжных комплексах большинство. Хотя в настоящее время известны методы безопасного катания такие как скользящий поворот и поворот из упора (классика).

В настоящее время произошло смешение понятий при использовании «карвинговых» лыж. Начинающий горнолыжник, купивший современные «карвинговые» лыжи, не способен освоить их особенности и требования. Для этого необходимо учиться специально у инструктора-методиста, чего большинство начинающих лыжников, не желает делать. В результате катание на таких лыжах становится некомфортным и небезопасным.

Следует отметить, что начальное обучение горнолыжников на зарубежных горнолыжных комплексах начинается с «классической» техники катания из упора, скользящего поворота и только после их освоения предлагается ознакомиться с «карвинговой» технологией владения лыжами.

Главным недостатком обучения горнолыжников в настоящее время является всеобщее отсутствие контроля качества результатов обучения инструкторами горнолыжников. В большинстве случаев обученный горнолыжник после окончания курсов предоставлен сам себе, и все недостатки работы инструктора-методиста реализуются получением травм горнолыжником. Опросы горнолыжников о недостатках обучения и статистика несчастных случаев на горнолыжных комплексах не ведётся, в результате чего корректировка обучающих программ и оценка подготовленности инструктора-методиста и тренера при его самостоятельной работе не проводится.

Анализ современного состояния горнолыжного туризма, сделанный в рамках разработанной Концепции, устанавливает одну из следующих основных

проблем: «низкий уровень безопасности и качества услуг, предоставляемых российскими горнолыжными комплексами». В состав этой проблемы входит и обучение инструкторами-методистами горнолыжников безопасному катанию с гор.

1.4 Условия разработки современных методик подготовки инструкторов-методистов и повышения уровня безопасности и качества обучения

Подготовка квалифицированного инструктора-методиста, учитывающего все особенности организационного и педагогического характера, требует разработки программ и методик обучения, по возрастанию уровней сложности катания с включением методики экспертизы качества обучения горнолыжников, как одного из основных факторов высокопрофессиональной подготовки инструкторов-методистов и тренеров.

Анализ широко распространённых методик подготовки универсальных инструкторов-методистов в РФ выявил ряд проблем, возникших при их работе в горнолыжных комплексах [42, 49, 50, 52].

Основные проблемы на начальном и следующих более сложных уровнях:

- несоответствие уровня знаний и навыков инструктора-методиста требованиям уровня начального обучения в условиях массового спроса;
- невысокое качество обучения из-за универсальности подготовки инструктора-методиста;
- неудовлетворённый спрос работодателя на инструкторов-методистов начального и следующего более сложного уровня обучения;
- низкая или минимальная потребность работодателя на услуги инструкторов-методистов на более сложных уровнях катания.

Основной недостаток этого подхода – низкое качество обучения горнолыжников в связи отсутствием системности и обоснованных классификаций ошибок и упражнений, исключением из процесса обучения параметров контроля своих движений и ощущений учеником (только прессинг инструктора).

Заключение по главе 1

1. В настоящее время в России обучение катанию на горных лыжах проводится в основном инструкторами-методистами. Процесс обучения соответствует преимущественно начальному и базовому уровням сложности только на подготовленных трассах. Это не обеспечивает безопасного катания по неподготовленным трассам разного уровня сложности, особенно при плохих погодных условиях. В связи с этим, становится актуальной задача разработки современных программ и методик подготовки инструкторов-методистов для обучения безопасному катанию на трассах различной сложности при любом состоянии снежного покрова и погодных условий.

2. Выявлено, что все имеющиеся ранее методики обучения горнолыжников катанию на горных лыжах не предусматривают экспертизу качества обучения.

3. В целях достижения исполнения современных требований по обучению горнолыжников безопасному катанию требуется в исследовании разработать педагогическую многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов, подсистемой экспертизы качества результатов обучения. разработать методику управления качеством обучения применительно к конкретным ГЛК.

4. Анализ литературы позволил сформулировать теоретико-методологическую концепцию исследования, включающую следующие положения:

- необходимость автономного формирования знаний, умений и профессиональных действий инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для каждого уровня сложности катания в соответствии с рыночным спросом;

- необходимость формирования методики управления качеством результатов обучения горнолыжников путём усовершенствования программ подготовки инструкторов-методистов по результатам независимой экспертизы обучения на каждом уровне сложности катания.

Глава 2 Разработка методологических и содержательно-технологических основ построения педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Для разработки методологических и содержательно-технологических основ обучения безопасному катанию, разработки требуемых методик и программ для Учебных центров и Школ инструкторов-методистов, в данном исследовании нам необходимо провести:

- анализ и классификацию видов и дисциплин горнолыжного спорта;
- анализ уровней сложности катания в горнолыжном спорте и видов активности горнолыжников;
- изучить объёмы спроса ГЛК России на инструкторов-методистов для обучения на каждом уровне сложности катания;
- изучить состав необходимых знаний, умений и навыков, которыми должен обладать инструктор-методист на различных уровнях сложности и их отличий от компетенций универсальных инструкторов-методистов;
- разработать основные методические положения по обучению инструкторов-методистов и формированию необходимых знаний, умений и навыков на каждом этапе подготовки в образовательной программе подготовки.

2.1 Анализ уровней сложности катания в горнолыжном спорте и видов активности горнолыжников

Прежде всего, нами была проведена классификация видов горнолыжного спорта и современных дисциплин (Рисунок 1). В горнолыжном спорте в настоящее время различают два принципиально различных направления: 1) направление «спорт» (Рисунок 1, сегмент Б), ориентированное на соревновательную деятельность и подготовку к ней; 2) направление «туризм» (Рисунок 1, сегмент А), ориентированное на активный отдых в горах, не

предполагающее участие занимающихся в спортивных соревнованиях, хотя и допускающее катание на самых сложных трассах [3, 4, 27, 41, 59, 61, 70, 108, 111, 114-116, 119, 140].



Рисунок 1 – Классификация видов и дисциплин горнолыжного спорта

Проведенная классификация позволила выявить тот сегмент занимающихся, для которого существует потребность подготовки инструкторов-методистов в системе дополнительного образования (Рисунок 1, сегмент А). Для сегмента Б – «Спортивные дисциплины» (Рисунок 1, сегмент Б), специалисты (тренеры-преподаватели) готовятся в системе высшего профессионального образования (институтах, академиях, университетах).

Разрабатываемая в нашем исследовании многоуровневая модель рассчитана на подготовку инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для сектора, занимающихся горнолыжным туризмом в системе дополнительного профессионального образования.

В горнолыжном туризме выделяются в основном следующие категории движений лыжника на склонах – произвольные спуски по подготовленным

специальной техникой трассам и произвольные спуски по неподготовленным склонам, на которых лежит целинный или необработанный снег.

Спецификой горнолыжных спортивных дисциплин является движение лыжника по заданным траекториям, каждая из которых в зависимости от специализации задаётся ограничительными вешками или специальными флагами. Движение спортсмена-горнолыжника в этом виде катания принципиально отличается от катания в горнолыжном туризме, в частности по уровню сложности навыков движения, т.к. направлено на достижение максимальной скорости на спортивной трассе.

В ходе исследования была проведена классификация уровней сложности горнолыжных трасс для обучения инструкторов-методистов, которая представлена в таблице 1 (сложность трассы обозначена цветом).

Таблица 1 – Классификация горнолыжных трасс

Наименование трассы*	Диапазон продольных углов склона, °	Диапазон продольных углов участка трассы, °	Ширина трассы, м
Зеленая	2...9	7...15	не менее 20
Синяя	10...15	15...25	не менее 20
Красная	16...21	25...35	не менее 20
Черная	22...37	свыше 35	не менее 35, допускается до 20 на прямолинейных участках
Условные обозначения: * Зеленые трассы – самые простые трассы; синие трассы – для лыжников среднего уровня; красные трассы – для лыжников высокого уровня; черные трассы – для экспертов			

Обучение катанию в горнолыжном туризме направлено на освоение поворотов на лыжах произвольных радиусов с учётом рельефа склона, подготовленности трасс и видов активностей, которые выбирает турист горнолыжник. Анализ видов активности в горнолыжном туризме позволил нам разделить их по сложности и уровню риска для занимающихся, на четыре вида,

которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Виды активностей спортсмена при выборе методик обучения

№	Вид склона	Вид активности спортсмена при спуске и виды поворотов		
		активный спуск с высокой физической нагрузкой	средняя активность с умеренной физической нагрузкой	низкая активность со слабой физической нагрузкой
1	2	3	4	5
«ЗЕЛЁНЫЙ» - низкий уровень сложности и риска для обучающихся				
1	Без бугров укатанный	-	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- простейший скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий сопряжённый резаный поворот большого радиуса; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса
2	С буграми плохо укатанный или немного разбитый	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	простейший скользящий поворот на параллельных лыжах
3	Не укатанный после снегопада	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	простейший скользящий поворот на параллельных лыжах
«СИНИЙ» - средний уровень сложности с минимальным риском				
4	Без бугров укатанный	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- простейший скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий сопряжённый резаный поворот большого радиуса
5	Без бугров не укатанный	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	С мелкими буграми укатанный	- короткий тормозящий поворот со скольжением;	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный	
6		- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах
7	Со средними и крупными буграми после укатки	- короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах
8	Со средними и крупными буграми не укатанный после снегопада	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	скользящий поворот на параллельных лыжах	-
«КРАСНЫЙ» - уверенное катание по подготовленным трассам				
9	Без бугров укатанный	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	простейший скользящий поворот на параллельных лыжах
10	Без бугров не укатанный	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	простейший скользящий поворот на параллельных лыжах
11	С мелкими буграми укатанный	- короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	простейший скользящий поворот на параллельных лыжах
12	Со средними и крупными	- короткий тормозящий поворот со скольжением;	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий	простейший скользящий поворот на параллельных

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	буграми после укатки	- длинный резаный поворот большого или среднего радиуса;	поворот со скольжением	лыжах
		- короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса		
13	Со средними и крупными буграми не укатанный после снегопада	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	скользящий поворот на параллельных лыжах	-
«ЧЁРНЫЙ» - максимальный уровень сложности катания по любым трассам				
14	Без бугров укатанный	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах	скользящий поворот на параллельных лыжах
15	Без бугров не укатанный	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах	-
16	С мелкими буграми укатанный	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса	скользящий поворот на параллельных лыжах	-
17	Со средними	- скользящий поворот	скользящий поворот на	

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
	и крупными	на параллельных лыжах;	параллельных лыжах	
	буграми после укатки	- короткий тормозящий поворот со скольжением; - длинный резаный поворот большого или среднего радиуса; - короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса		-
18	Со средними и крупными буграми не укатанный после снегопада	- скользящий поворот на параллельных лыжах; - короткий тормозящий поворот со скольжением	скользящий поворот на параллельных лыжах	-

Следует также отметить, что принципиально отличаются уровни сложности катания горнолыжника в горнолыжном туризме от уровней сложности спусков в спортивных дисциплинах. Эти особенности определяют различия в методике обучения горнолыжников-спортсменов и горнолыжников-туристов.

В настоящем исследовании процесса обучения горнолыжников рассматриваются методы, которые являются основой начальной подготовки, как горнолыжников-спортсменов, так и горнолыжников-туристов, для произвольного катания на трассах и склонах различной сложности [1, 3, 4, 15, 31, 62, 63, 64, 66, 67, 90, 107, 110, 113].

При обучении горнолыжника, для каждого вида активности и сложности катания должны готовиться инструкторы-методисты, обладающие необходимыми знаниями, умениями и профессиональными действиями для обучения на каждом уровне сложности трасс.

В настоящее время в горнолыжном туризме нет единого обобщённого определения уровней сложности катания на горных лыжах, пригодной для любой методики обучения. Каждый горнолыжный комплекс в зависимости от работающих у него инструкторов-методистов предлагает свои категории

сложности катания и свои предложения по их освоению.

Основываясь на сложившихся в РФ традициях по подготовке инструкторов-методистов, в настоящей работе проведена классификация следующих видов сложности катания (Рисунок 2): начальный уровень катания, базовый уровень, экспертный уровень и высший уровень.

Приходится признать, что ни один (даже самый аккуратный и осторожный) спортсмен не может быть на сто процентов застрахован от получения травмы.



Рисунок 2 – Уровни сложности катания

В ходе исследования разработан ряд простых рекомендаций, которые помогают значительно уменьшить риск получения травмы на склонах:

- ежедневная разминка и разогрев мышц, перед тем как подняться на склон;
- регулярная проверка снаряжения, особенно креплений и ботинок;
- соблюдение общих правил безопасности на склоне, которые приведены выше;
- контроль спусков и поведения рядом катающихся горнолыжников;
- не кататься в состоянии алкогольного опьянения;
- остановка при первых признаках усталости;
- соблюдение наибольшей осторожности во время последнего спуска;
- после снятия лыж после спусков, проверить подошву ботинок, не покрыта

ли она ледяной коркой;

- не снимать самостоятельно горнолыжный ботинок с поврежденной ноги;
- при минимальном подозрении на повреждение позвоночника - не передвигаться до прибытия спасателей, недопустимо сидячее и вертикальное положение;
- при любом серьезном инциденте необходимо воткнуть в снег лыжи чуть выше справа и слева от места инцидента, вызывать спасателей;
- до прибытия спасателей необходимо сохранить пострадавшего в тепле, снять очки, лыжи, но не ботинки;
- если пострадавший без сознания, необходимо проверить – не забиты ли рот и нос снегом. Наилучшее положение при бессознательном состоянии: на спине в полуобороте на бок;
- проверить, есть ли пульс и дыхание, если нет - нужно проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.

2.2 Анализ спроса на услуги инструкторов-методистов различной квалификации на ГЛК России

В данном исследовании нами была изучена потребность горнолыжных комплексов (ГЛК) России в инструкторах-методистах различного уровня подготовленности. Для этого проведен опрос 48 экспертов на главных ГЛК, в котором приняли участие 10 руководителей ГЛК и 38 ведущих инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.

На основе проведенного исследования, была построена «пирамида спроса» на услуги инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на горнолыжных комплексах, для различных уровней сложности катания (Рисунок 3).

Результаты показали, что объём спроса на обучение для разных уровней сложности различен и колеблется от 65% (начальное обучение) до 5% (высший уровень) от общего количества заявок, независимо от использования специализирующегося только на отдельных уровнях сложности катания.

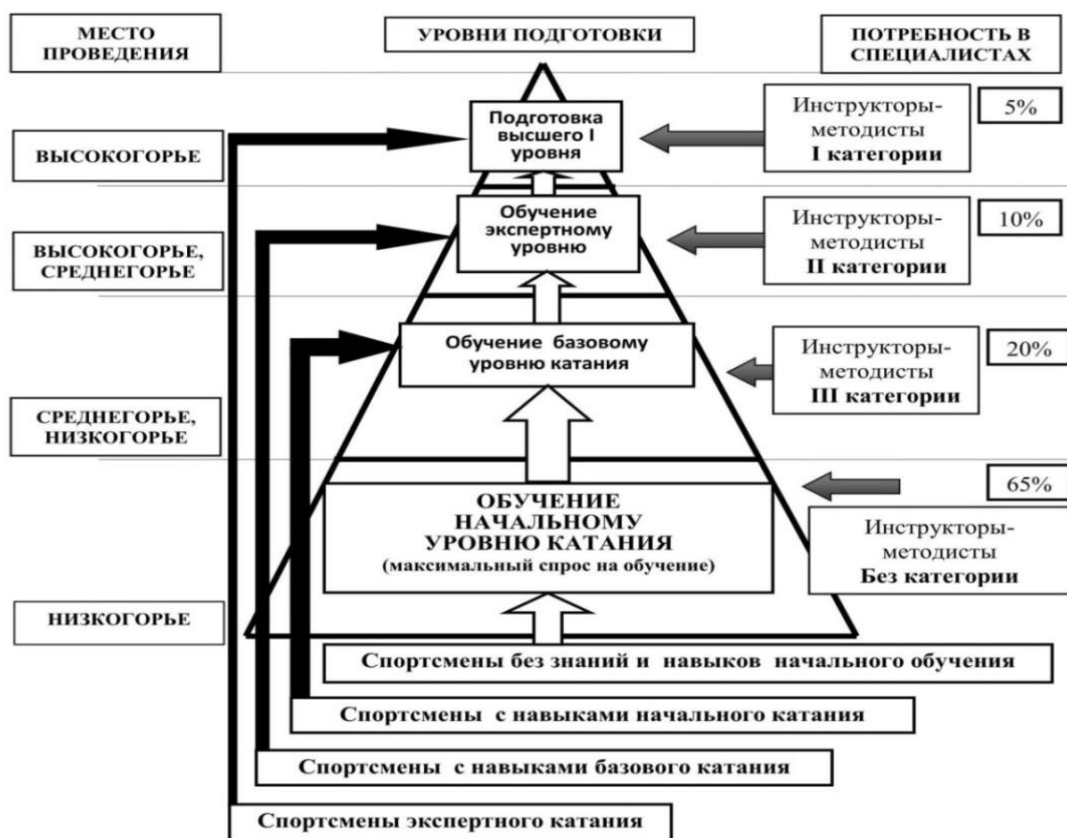


Рисунок 3 – «Пирамида спроса» на инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовки

Но при этом, как показал анализ, уровень необходимых компетенций универсального инструктора-методиста при использовании его на различных уровнях сложности катания востребован от 20% до 100% – больше на нижних уровнях и значительно меньше на высоких (Рисунок 4).



Рисунок 4 – Потребность ГЛК на услуги инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовки

Полученные в результате проведенного исследования пирамида спроса и показатели потребностей ГЛК на услуги инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовленности легли далее в основу формирования многоуровневой модели подготовки.

2.3 Знания, умения и профессиональные действия необходимые инструкторам-методистам для работы на различных уровнях сложности катания

Специфика подготовки инструктора-методиста по горнолыжному спорту аналогична специфике подготовки по специальности – «педагог профессионального обучения», которая достаточно хорошо изучена в трудах отечественных педагогов [1, 2, 5, 8-13, 16-18, 22-25, 32, 74-76, 83, 85, 88, 91, 96].

При разработке рекомендаций по подготовке инструктора-методиста по горнолыжному спорту использован Профессиональный стандарт «Инструктор-методист по виду спорта».

Нами был проведен анализ уровня подготовленности действующих инструкторов-методистов на 14 горнолыжных комплексах России, в количестве более 2 тыс. человек, который позволил определить следующий состав знаний, умений и навыков, необходимых инструкторам-методистам на различных уровнях сложности катания (Рисунок 5).

Инструктор-методист по горнолыжному спорту на каждом уровне сложности катания, должен обладать:

1. Начальный уровень сложности катания. При обучении горнолыжников на начальном уровне сложности катания, компетенции инструктора-методиста должны включать:

- **знание** элементарных приёмов катания (стойка, управление скоростью, простейшие повороты, определение ошибок и способов исправления, рекомендаций по выбору «зелёных» и «синих» трасс для безопасного обучения и катания;

- *умение* составления учебных планов, выбор учебных склонов, демонстрация первичных приёмов, выявление ошибок и подбор корректирующих упражнений;

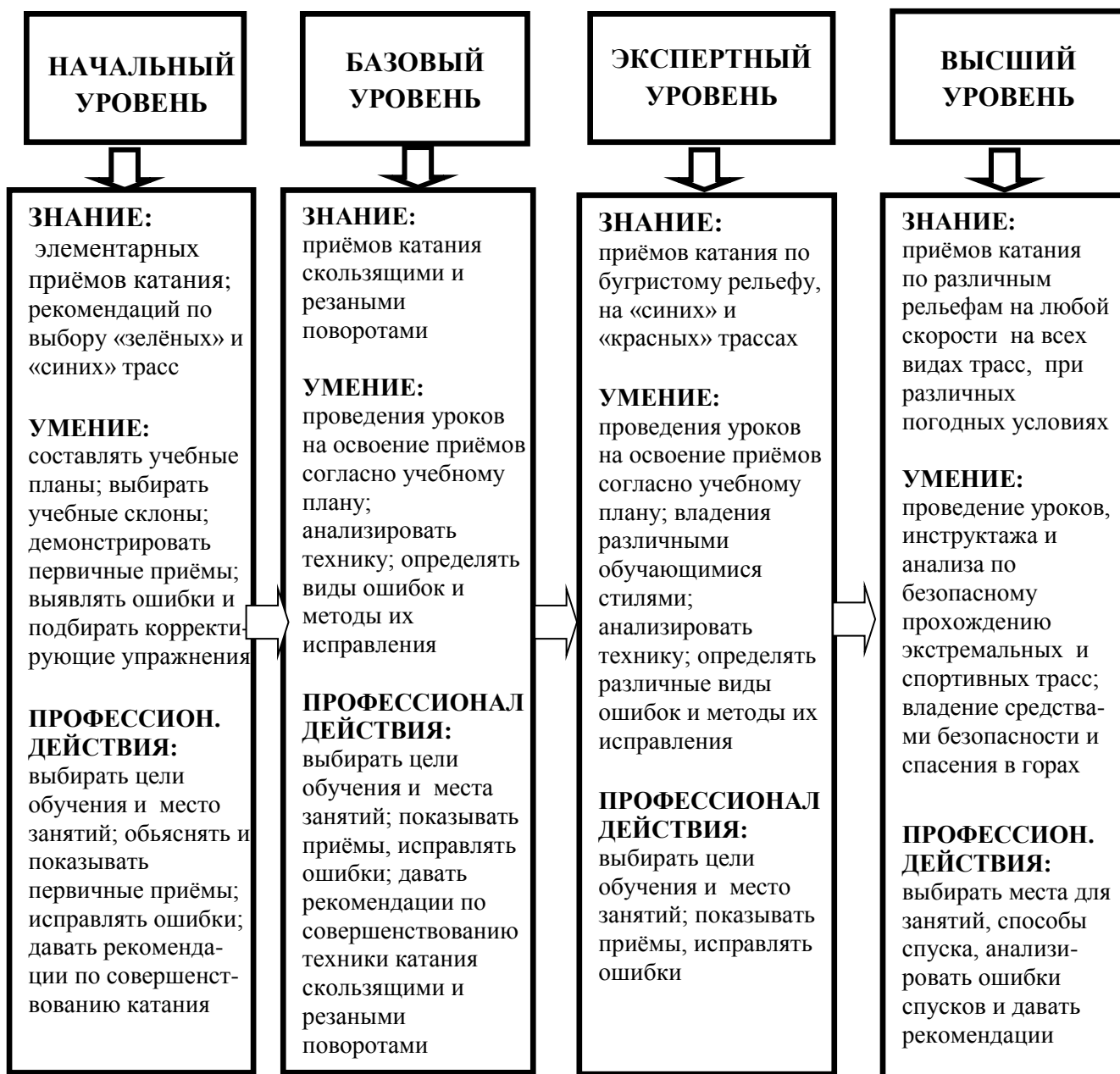


Рисунок 5 – Знания, умения и профессиональные действия необходимые инструкторам-методистам для работы с обучающимися на различных уровнях сложности катания

- *профессиональные действия* практика выбора цели обучения и места проведения занятий, рассказа и показа первичных приёмов, исправление ошибок, рекомендации по совершенствованию катания, контроля двигательной

деятельности обучающихся, обеспечение безопасности занимающихся при проведении занятий.

2. Базовый уровень сложности катания. Состав компетенций инструкторов-методистов следующий:

- **знание** приёмов катания скользящими и резаными поворотами среднего и большого радиуса (определение ошибок и способов исправления, рекомендаций по выбору «синих» и «красных» трасс для безопасного катания);

- **умение** проведения уроков на освоение приёмов согласно учебному плану, анализ техники, определение видов ошибок, методы их исправления;

- **профессиональные действия** выбор цели обучения на каждом занятии и места занятий, показ приёмов, исправление ошибок, рекомендации по совершенствованию техники катания скользящими и резаными поворотами, контроля двигательной деятельности обучающихся, обеспечение безопасности занимающихся при проведении занятий.

3. Экспертный уровень сложности катания. Состав компетенций инструкторов-методистов следующий:

- **знание** приёмов катания по бугристому рельефу, на «синих» и «красных» трассах и леденистых участках этих трас, целинному снегу, прохождение спортивных трасс;

- **умение** проведения уроков на освоение приёмов согласно учебному плану, владение различными обучающимися стилями, анализ техники, определение различных видов ошибок, методы их исправления;

- **профессиональные действия** выбора цели обучения и места занятий, показа приёмов, исправление ошибок, рекомендации по совершенствованию техники катания в неглубокой целине вне трасс, контроля двигательной деятельности обучающихся, обеспечение безопасности занимающихся при проведении занятий.

4. Высший уровень сложности катания. При обучении спортсменов на трассах высшего уровня сложности состав компетенций инструкторов-методистов должен включать:

- **знание** приёмов катания по различным рельефам на любой скорости на всех видах трасс, в том числе ски-тур, фрирайд, хели-ски, при различных погодных условиях, а также техники прохождения спортивных трасс и современных средств обеспечения безопасности в горах;

- **умение** проведения уроков, инструктажа и анализа по безопасному прохождению экстремальных и спортивных трасс, владение средствами безопасности и спасения в горах;

- **профессиональные действия** выбора мест для занятий, способов спуска, анализа ошибок спусков и выдача рекомендаций, контроля двигательной деятельности обучающихся, обеспечение безопасности занимающихся при проведении занятий.

Помимо указанных знаний, умений и навыков при обучении на любом уровне сложности катания каждый инструктор-методист обязан иметь:

- знание основных понятий, применяемых в физической культуре и физическом воспитании;

- знание общих принципов, основных средств и методов, применяемых в процессе обучения;

- знание и учет возрастных особенностей обучающихся и методов развития физических (двигательных) качеств, владение средствами их развития;

- знание и учет конструктивных особенностей экипировки, умение правильно подобрать горнолыжный инвентарь и подготовить его к занятию;

- знание правил пользования подъемниками, умение действовать в экстремальных ситуациях и навык оказывать помощь пострадавшим;

- знание географии горнолыжных центров в России и за рубежом, климатических условий, особенностей трасс и их обслуживания, правил поведения на трассах, правил лавинной безопасности;

- умение планировать тренировочный процесс, определять цели и задачи урока, подбирать упражнения, соответствующие уровню подготовленности занимающихся;

- иметь навыки организовывать и проводить соревнования, включая

подготовку места проведения соревнования и постановку трасс, осуществлять судейство соревнований.

При этом особое значение имеет правовая и этическая подготовка инструктора-методиста, соблюдение им моральных и нравственных принципов педагога.

2.4 Сравнительный анализ методики подготовки универсальных инструкторов-методистов и инструкторов-методистов для различных уровней сложности катания

Ранее, универсальных инструкторов-методистов по горнолыжному спорту готовили для работы на всех уровнях сложности катания. В настоящее время, согласно разработанными нами ОПП и педагогической многоуровневой модульной модели подготовки, инструкторов-методистов по горнолыжному спорту готовят отдельно для каждого уровня катания. Каждый уровень подготовки представляет собой отдельный модуль объемом 72 часа.

В исследовании проведен анализ проблем, которые возникали на различных уровнях подготовки у универсальных инструкторов-методистов (Рисунок 6) в настоящих рыночных условиях работы ГЛК.

Анализ причин возникновения указанных проблем при использовании универсального инструктора-методиста, позволил выявить следующие характерные недостатки:

- отсутствие ориентированности на дифференцированный рыночный спрос на инструкторов-методистов по уровням сложности катания;
- малоэффективным использованием компетенций инструкторов на нижних уровнях сложности катания;
- невозможностью проведения стажировки одновременно на всех уровнях;
- невозможностью полноценной подготовки из-за ограничения по времени обучения (не более 30 дней).
- отсутствием методики контроля уровня подготовленности инструкторов.

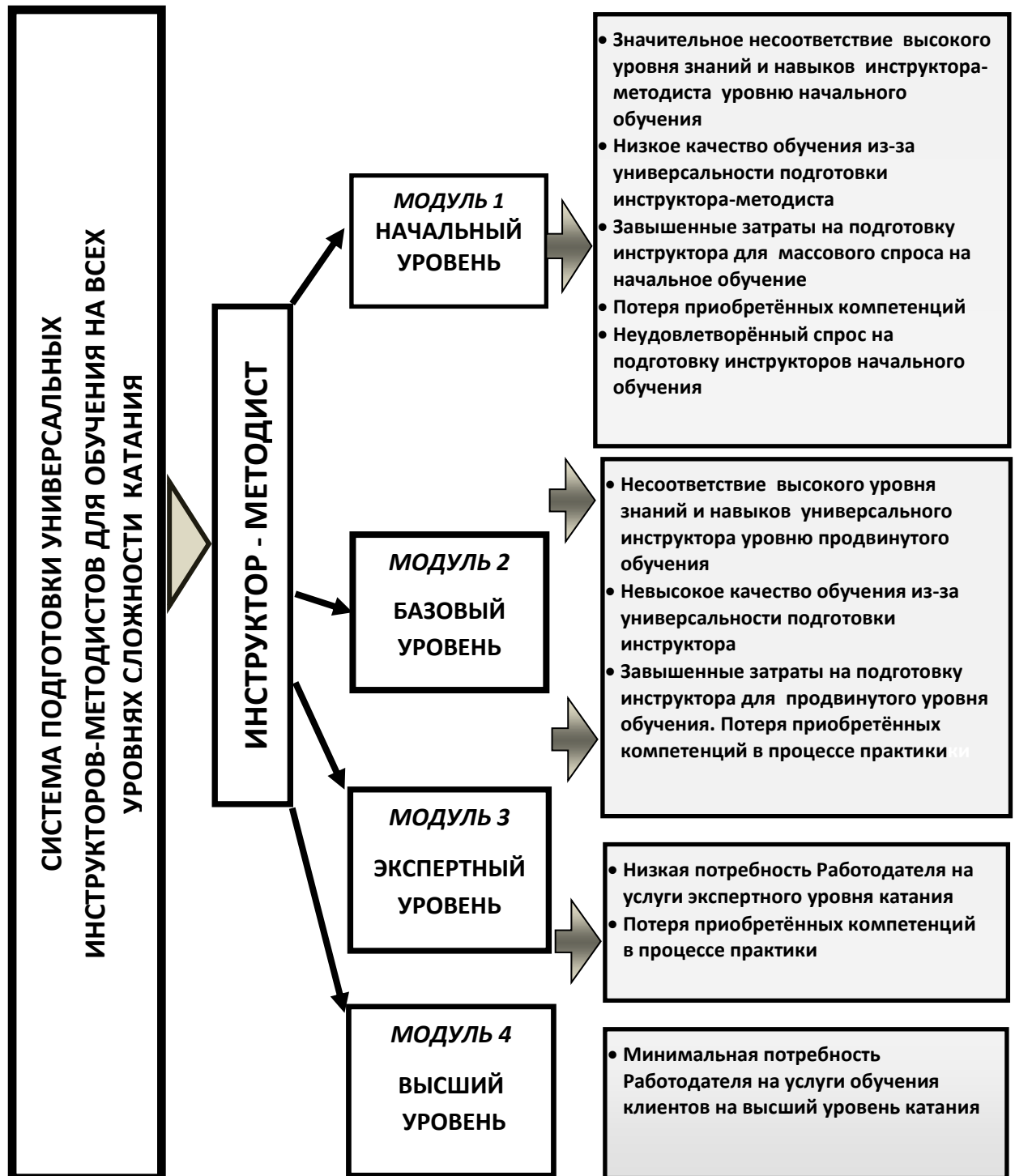


Рисунок 6 – Проблемы, возникающие при подготовке универсальных инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Все эти недостатки удалось устранить, введя многоуровневую модульную подготовку инструкторов-методистов, в которой каждый модуль – это самостоятельный этап подготовки для работы на соответствующем уровне сложности катания и в конкретных условиях высокогорья (Рисунок 7).

По результатам автономной подготовки проводится аттестация инструктора-методиста с присвоением квалификационной категории для работы только на выбранном им уровне сложности катания.

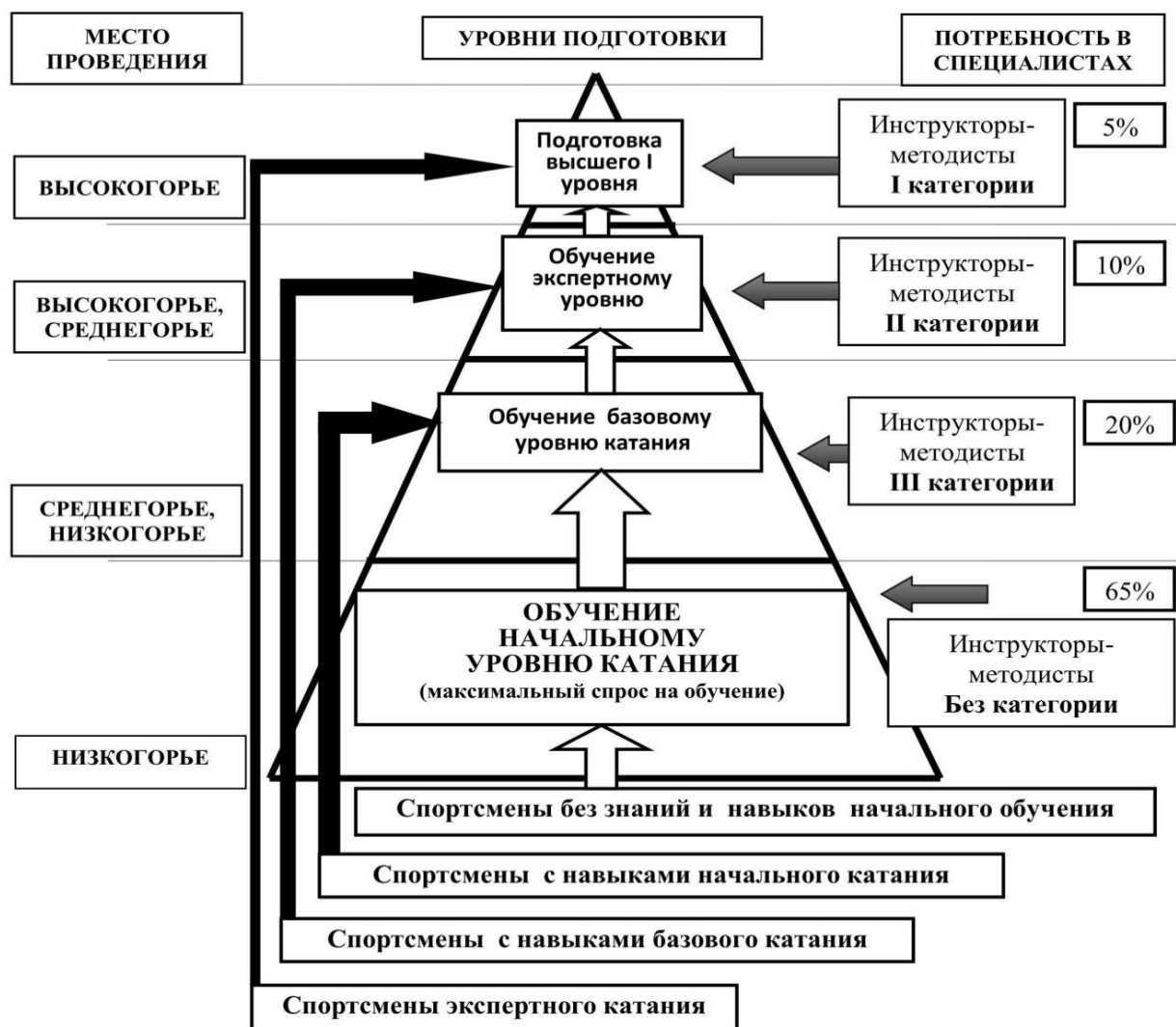


Рисунок 7 – Многоуровневая подготовка инструкторов-методистов в соответствии с уровнями сложности катания занимающихся

Это принципиально отличает предлагаемую нами многоуровневую модель подготовки инструкторов от подготовки универсальных инструкторов-методистов, применявшуюся ранее.

В настоящее время отбор для подготовки инструкторов-методистов базируется на разнородном контингенте обучающихся: бывших спортсменах, достигших определенных спортивных результатов; специалистах различных спортивных специальностей в области физической культуры и спорта; любителей

горнолыжного спорта, поэтому необходим дифференцированный подход к разработке методик обучения [1, 2, 9, 13, 19, 24, 64, 115, 143].

Предложенная нами модульная многоуровневая модель подготовки инструктора-методиста для каждого конкретного уровня сложности катания отличается еще и тем, что каждый модуль состоит из 2-х этапов:

1 этап – непосредственное обучение инструкторов-методистов (обучающихся) инструкторами-наставниками (преподавателями) с итоговым контролем уровня подготовленности в Учебном центре;

2 этап – стажировка инструкторов-методистов после завершения их обучения в Учебном центре в практической работе с горнолыжниками-туристами (клиентами) на выбранном ГЛК и его аттестация по итогам стажировки.

Такая многоуровневая модульная подготовка позволяет:

- обеспечивать рыночный спрос на инструкторов-методистов каждого конкретного уровня подготовки (Рисунки 3, 4);
- достигать полноценной подготовки компетентности инструкторов-методистов для каждого уровня сложности катания;
- достигать максимального использования полученной компетенции инструктора-методиста на каждом уровне сложности катания.

Проведенный сравнительный анализ старой модели подготовки универсального инструктора-методиста и предлагаемой нами модульной многоуровневой модели подготовки, а также опрос экспертов на ГЛК показал, что многоуровневая модульная модель является более эффективной (Приложение А, Таблица А1).

При этом анализ требуемых компетенций по уровням сложности катания при подготовке универсальных инструкторов-методистов, при сравнении с предлагаемой нами многоуровневой моделью, показал их идентичность по принципиальным положениям.

Отличие состоит в методических расхождениях по порядку освоения основных двигательных навыков, объёмах учебных часов подготовки для каждого уровня сложности катания и в отсутствии учёта современных рыночных условий

при подготовке универсального инструктора-методиста по горнолыжному спорту.

С целью разработки качественной оценки уровня подготовленности инструкторов-методистов, были проведены соответствующие исследования, результаты которых опубликованы нами в печати [34-56] и будут рассмотрены далее в разделе 3.2. Для разработки качественной оценки необходимо провести:

1. Функциональный анализ деятельности инструкторов-методистов на каждом этапе обучения с использованием опроса, анкетирования.

2. Использовать методы экспертных оценок, тестирования и контроля, сопоставить характеристики программ обучения универсальных и «модульных» инструкторов-методистов.

3. Провести анализ результатов итогового контроля подготовки инструкторов-методистов в соответствии с «Методикой сравнительной оценки обучения технике катания на горных лыжах по уровню контрольной и экспериментальной групп» (авторская разработка Приложение И).

Предложенная авторская многоуровневая модель подготовки позволяет решить следующие задачи:

- адаптировать спрос на инструкторов-методистов по уровням сложности катания с указанием видов обучаемых спортсменов на каждом этапе (от 65% на начальном этапе до 5% для высшего уровня сложности катания);

- определить квалификацию инструкторов-методистов для каждого уровня сложности (от инструктора-методиста «без категории» - до инструктора-методиста «I категории»);

- рекомендовать виды горного рельефа и категории сложности трасс для обучения на каждом уровне сложности (от низкогорья до высокогорья);

- определить порядок повышения квалификации инструкторов-методистов: от «без категории» - до «I категории».

2.4.1 Основные методологические положения по формированию у инструкторов-методистов базовых знаний, умений и профессиональных действий в ОПП

Методологические положения и педагогические технологии по формированию базовых знаний, умений и профессиональных действий у инструкторов-методистов построены в формате лекционно-семинарской системы, совмещённой с классно-урочной системой, теоретического и практического обучения в объёме 72 часов для каждого уровня обучения, включающие следующие разделы:

- теоретическая подготовка;
- практическая подготовка;
- совершенствование собственной техники катания;
- проведение занятий по обучению спортсменов;
- практические занятия по оказанию первой помощи травмированным спортсменам;
- практические занятия по организации и проведению соревнований;
- экзамены.

Разрабатываемая педагогическая многоуровневая модель имеет чётко определённую цель для инструктора-методиста – это получение квалификационной категории обучения для выбранного уровня сложности катания.

Многоуровневая модель включает в себя разработанные для каждого уровня подготовки образовательные программы подготовки (ОПП) включающие входной контроль обучающегося при поступлении в Учебный центр и выходной контроль, проводимый при завершении обучения в Учебном центре.

Педагогические технологии по формированию базовых компетенций инструкторов-методистов для каждого этапа предусматривают входной контроль обучающихся по технической и физической подготовке, возрасту, опыту катания, наличию спортивного разряда и т.п. После обучения производится выходной контроль обучающихся инструкторов-методистов с анализом техники катания, уровня демонстрации, знания педагогических приёмов и контроля освоения умений и навыков.

В результате проведенного анализа, были сформулированы принципиальные методические положения по обучению в ОПП (Приложение Б), которые легли в основу разработки программы ОПП и многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.

Заключение по главе 2

1. Проведена классификация современных видов горнолыжного спорта и выявлен сегмент тех дисциплин и категорий занимающихся, для которых существует необходимость подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования – это горнолыжный туризм (Направление «туризм»). В горнолыжном туризме выделяются в основном следующие категории движений лыжника на склонах: произвольные спуски по подготовленным специальной техникой трассам и произвольные спуски по неподготовленным склонам, на которых лежит целинный или необработанный снег.

2. Проведена классификация видов сложности катания на горных лыжах, это: начальный уровень, базовый уровень, экспертный уровень и высший уровень катания. Каждый горнолыжный комплекс в зависимости от работающих у него инструкторов-методистов предлагает свои категории сложности катания и свои предложения по их освоению. Для каждого уровня катания необходим определенный уровень подготовленности инструктора-методиста по горнолыжному спорту: от инструктора-методиста без категории, до инструктора-методиста 1 категории.

3. Исследована потребность горнолыжных комплексов Российской Федерации в инструкторах-методистах по горнолыжному спорту разного уровня подготовленности и сформирована «пирамида спроса». Выявлено, что у ГЛК существует спрос на инструкторов-методистов: высшего уровня – 5% от всего количества необходимых специалистов; экспертного уровня – 10%; базового уровня – 20% и начального уровня – 65%. То есть наибольший спрос в системе

дополнительного образования существует на специалистов, занимающихся обучением катанию новичков. Полученные в результате проведенного исследования пирамида спроса и показатели потребностей ГЛК на услуги инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовленности легли в основу формирования многоуровневой модели подготовки.

4. Изучены проблемы подготовки универсальных инструкторов-методистов и выявлены преимущества подготовки инструкторов-методистов отдельно для каждого уровня сложности катания. Подготовку инструкторов-методистов по горнолыжному спорту необходимо осуществлять в Учебных центрах и стажировку на ГЛК с последующей их аттестацией и присвоением квалификационной категории (без категории, 3, 2, и 1 категории) для работы только на выбранном им уровне сложности катания.

5. Проведен анализ знаний, умений и профессиональных действий, необходимых инструкторам-методистам по горнолыжному спорту различных уровней подготовленности. Эти компетенции легли в основу формирования системы знаний, умений и основных двигательных навыков, для каждого уровня подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту. В исследовании проведен анализ проблем, которые возникали при подготовке универсальных инструкторов-методистов в настоящих рыночных условиях работы ГЛК и преимуществ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для каждого уровня сложности катания.

6. На основе проведенного анализа, разработаны методологические и содержательно-технологические основы построения педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования на горнолыжных комплексах России, которые легли в основу разработки образовательных программ подготовки и всей многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на ГЛК России.

Глава 3 Формирование педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов в системе дополнительного профессионального образования для каждого уровня сложности катания должна включать следующие положения:

- модель должна состоять из блоков автономной подготовки для каждого уровня сложности катания, и задание областей применения её подструктур;
- включать методику независимой экспертной оценки качества и безопасности обучения;
- определять потребительские параметры качества и безопасности по результатам анкетирования обучающихся;
- устанавливать зависимость между потребительскими параметрами качества обучения и параметрами подготовленности инструктора-методиста на каждом уровне сложности катания;
- предусматривать персональный подход в процессе обучения, и возможность доработки содержания и объёмов учебных программ для каждого уровня сложности катания по результатам исследования потребительского спроса и параметров компетенции инструкторов-методистов;
- формировать структуры педагогического процесса с управлением качества обучения горнолыжников (клиентов) инструкторами-методистами по линии обратной связи. Выделение в ней 2-х компонентов – «основной педагогический процесс, осуществляемый в учебном центре, направленный на подготовку инструкторов-методистов» и «эксплуатационный педагогический процесс, осуществляемый инструкторами-методистами в горнолыжном комплексе»;
- разработку методики независимой экспертной оценки результатов обучения спортсменов по областям компетенции инструкторов-методистов (знания, умения, навыки, технические условия обеспечения обучения). Методика должна состоять из оценки множества параметров качества в областях компетенций (знаний, умений и навыков), и включать: бальную экспертную

оценку значимости оцениваемых параметров и удовлетворённости обучающихся качеством обучения; расчёт коэффициентов значимости и удовлетворённости; комплексный коэффициент качества обучения и определение по нему уровня качества и приемлемости качества обучения инструктором-методистом (высокое, среднее, удовлетворительное, низкое);

- разработку механизма модификации подструктур основной педагогической программы подготовки по компетенциям (знаниям, умениям, навыкам, техническим условиям обеспечения обучения) по результатам экспертизы обучения на каждом конкретном горнолыжном комплексе. Модификация состоит в корректировке или доработке программ подготовки инструкторов-методистов в «основном педагогическом процессе» в учебном центре, переподготовке инструктора-методиста по доработанной программе или его переаттестация в рамках «эксплуатационного педагогического процесса» на конкретном ГЛК;

- экспериментальное исследование с помощью схем экспертной оценки результатов обучения спортсменов, и усовершенствование программ подготовки инструкторов-методистов для повторной их подготовки и экспертизы качества результатов обучения. Задачей эксперимента является оценка динамики качества обучения в Учебном центре, после усовершенствования программ подготовки инструкторов-методистов;

- разработку содержаний образовательных программ и порядка подготовки и аттестации инструкторов-методистов для каждого уровня сложности катания. Отработка содержания учебно-педагогических программ является конечной целью управления качеством обучения, которые должны становиться более совершенными, в процессе регулярного применения системы независимой экспертизы результатов обучения спортсменов, и обеспечивать максимальный уровень безопасности катания на горных лыжах.

3.1 Разработка образовательной программы подготовки (ОПП) инструкторов-методистов для различных уровней сложности катания

В период с 2014 по 2018 годы на основе выявленных знаний, умений и навыков (Рисунок 5) и методических рекомендаций по формированию ОПП (Приложение Б), была разработана образовательная программа подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для всех четырех уровней сложности катания (Приложение В, Таблицы В1, В2, В3, В4, В5).

Основное содержание программы ОПП на каждом уровне подготовки (Рисунок 8) включает описание техники горнолыжного спорта, методы и методические приемы обучения ее основам с учетом ряда условий: климатических, технических особенностей мест катания (характер трасс и т.п.), техники безопасности, особенностей занимающихся, а также особенностей российской ментальности занимающихся и психологической склонности к риску. Объем учебной программы для каждого этапа подготовки составит 72 часа, общий объем всей программы ОПП – 288 часов [43].

Ранее программа подготовки универсальных инструкторов-методистов не предполагала контроля качества обучения спортсменов инструкторами-методистами по итогам стажировки на ГЛК, и использовался только внутренний педагогический контроль подготовки инструкторов-методистов в рамках учебного центра. Это являлось основным её недостатком.

В ОПП включены занятия по совершенствованию техники катания инструктора-методиста, изучению основ развития физических качеств, педагогическим основам обучения различных возрастных категорий обучающихся, освоению методик обучения катанию на горных лыжах на трассах, имеющих строго определенные характеристики, изучению основ техники безопасности, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшему.

В ОПП включена стажировка (педагогическая практика), а также контрольные испытания (экзамены) по всем разделам семинара с присвоением квалификации «Инструктор по горнолыжному спорту» соответствующей категории или без категории.

Наиболее приемлемой формой подготовки инструктора-методиста выступает семинар как наиболее активный метод, в применении которого

преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность. Семинары проводятся по наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы с целью углубленного изучения учебной дисциплины (Приложение В).

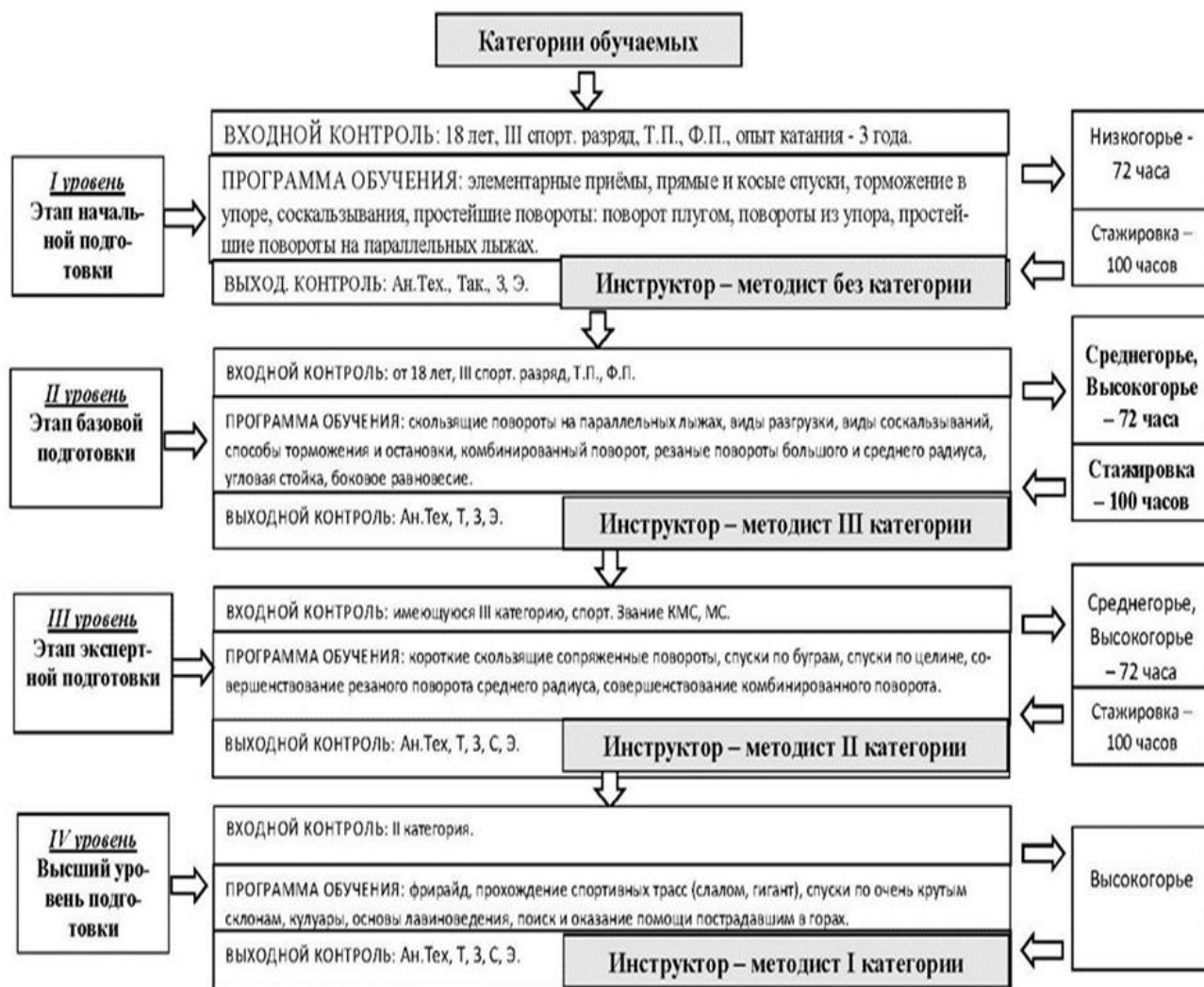


Рисунок 8 – Образовательная программа подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различных уровней подготовки.

Условные обозначения: ТП - техническая подготовка, ФП - физическая подготовка, Ан.Тех. - анализ техники, З - зачет, Э - экзамен

Практическая самостоятельная работа каждого спортсмена по подготовке к семинару включает четыре этапа и решает следующие задачи: уяснить тему, цель и вопросы, определить какие потребуются источники информации по каждому вопросу, при необходимости участвовать в коллективных установочных

консультациях; осуществить сбор и ознакомление с материалом рекомендуемой литературы, участвовать в индивидуальных консультациях и собеседовании; изучить документальные и литературные источники; провести углубленную работу с конспектом, подготовиться к выступлению.

На практических занятиях обучающиеся осваивают и совершенствуют собственную демонстрационную технику, отрабатывают корректирующие и подводящие упражнения, проводят занятия с группой по планам-конспектам, разработанным на теоретических занятиях, проводятся соревнования.

Предметная подготовка инструктора-методиста осуществляется от начального уровня, где описание приемов изложено как эталонная трактовка применительно к современному состоянию горнолыжной техники. Целью является достижение мастерства как в плане освоения техники катания, так и владения методикой обучения.

Обучение двигательным действиям преследует следующие цели: формирование знаний, представлений об условиях выполнения двигательной задачи и условиях ее решения, способы решения двигательной задачи. Обучающийся должен осознать двигательную задачу, сформировать зрительно-логическое представление о способе ее решения; выделить основные опорные точки двигательного действия, сформировать двигательные представления, выделить их совокупность, научиться выполнять двигательное действие.

Основные опорные точки и ориентировочная основа действий осваиваются обучающимися следующим образом: логически (из объяснения преподавателя об ощущениях и местах их возникновения при выполнении упражнения); кинестетически (в ощущениях из прошлого двигательного опыта или из ощущений, полученных при выполнении данного двигательного действия).

Помимо этого, в программу включается стажировка (педагогическая практика), а также контрольные испытания (экзамены) по всем разделам семинара с присвоением квалификации «Инструктор-методист по горнолыжному спорту» соответствующей категории или без категории.

Содержание теоретических и практических занятий семинара

дифференцировано в соответствии с уровнем подготовки слушателя. Слушатели, не имеющие физкультурного образования, должны: а) Овладеть основными понятиями и терминологией, применяемыми в области физической культуры, горнолыжном спорте и горнолыжном туризме; б) Овладеть основами теории и методики физического воспитания, педагогического мастерства; в) Научиться составлять планы занятий и правильно распределять нагрузку в зависимости от решаемых задач. Слушатели, имеющие физкультурное образование, больше внимания уделяют изучению программы обучения будущих горнолыжников, овладению методик обучения, разрабатывают планы-конспекты, подбирают специальные и подводящие упражнения с учетом геометрии лыж, рельефа трасс и других особенностей, принимают участие в соревнованиях по слалому или слалому-гиганту, либо в судейской коллегии, либо как участники соревнований.

Подготовка инструкторов-методистов по горнолыжному спорту проводится в форме теоретических семинаров и практических занятий на снегу с итоговым контролем знаний.

Семинар – активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивно-преобразовательная деятельность. С точки зрения теории усвоения задания, цели обучения в области познавательной деятельности состоят в следующем:

1. Указать систему новых познавательных действий (действий восприятия, памяти, мышления, воображения).

2. Наметить по всем основным характеристикам систему показателей, которым должны удовлетворять эти действия в конце обучения.

3. Указать систему представлений, понятий, в которых будет отражено содержание данного учебного предмета.

4. Наметить по каким характеристикам будут скорректированы имеющиеся умения и знания.

5. Показателями меры освоения действия могут служить:

- быстрота выполнения;
- возможность совмещения этого действия с выполнением другого, не

автоматизированного, что позволяет судить о мере автоматизированности первого.

6. Основные задачи семинара состоят в реализации следующих целей:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы;
- привить навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории;
- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

При разработке системы практических занятий кроме тематического плана составляются планы каждого занятия. Структура плана: тема, дидактические цели занятия, организационно-методические указания, учебные вопросы, подлежащие рассмотрению, темы рефератов, рекомендованная литература. Учебные вопросы, которые должны обсуждаться на семинаре, составляют основу плана. В рабочих планах семинаров отражены: содержание краткого вступительного слова преподавателя, примерное распределение времени по вопросам, порядок отработки материала по вопросам, содержание заключительного слова.

Порядок отработки материала по вопросам семинара составляет основу содержательной части рабочего плана. Использовались три схемы: реферативно-докладную, вопросно-ответную и смешанную.

При реферативно-докладной схеме по каждому вопросу вначале заслушивается реферат или доклад, подготовленный одним из обучающихся, а при вопросно-ответной – выступление одного из обучающихся по выбору преподавателя, после чего организуется беседа. В смешанной форме по одному из вопросов заслушивается реферат (доклад), а по другим – выступления по их желанию. В конце обсуждения преподаватель делает общее заключение.

Практическая самостоятельная работа каждого обучающегося по подготовке к семинару включает четыре этапа.

На первом этапе необходимо по плану семинара уяснить тему, цель и

вопросы, какие потребуются источники информации по каждому вопросу. Второй этап подготовки к семинару включал работу по сбору и ознакомлению с рекомендуемой литературой. Третий этап включал глубокое самостоятельное изучение источников при консультативной помощи преподавателя. Четвертый (заключительный) этап предусматривал углубленную работу с конспектом.

На всех этапах обучающиеся работают в режиме консультирования с преподавателем. Доклад и сообщение – это краткое выступление обучающихся по одному из рассматриваемых вопросов на основе обобщения всего изученного материала.

Дополнительные вопросы – основное средство управления ходом семинара.

Уточняющие вопросы принуждают выступающего на семинаре конкретизировать высказанную мысль, четко и определенно сформулировать ее. Наводящие или направляющие вопросы вводят обсуждение или полемику в нужное русло, устраняют нежелательные отклонения от проблемы. Встречные вопросы близки к постановке задач на самостоятельность мышления, так как включают требования дополнительного аргументирования или анализа содержания отдельных положений.

Полная детализация всех педагогических процессов приведена в разработанном автором учебном пособии «Обучение и совершенствование техники катания на горных лыжах и сноуборде» [43].

Модульная образовательная программа подготовки (ОПП) разработанная нами предусматривает на каждом уровне входной контроль обучающегося, непосредственно освоение им учебной программы подготовки на каждом этапе, механизм стажировки под контролем педагога-наставника, и обязательный выходной контроль (оценка качества обучения) на основании которого и осуществляется аттестация инструкторов-методистов. Подробно методика оценки качества обучения описана в разделе 3.1.

Основными функциями педагогического процесса ОПП являются:

- обучение инструкторов-методистов по горнолыжному спорту базовым компетенциям, переподготовка и совершенствование техники катания на горных

лыжах по принятой методике с педагогическим контролем компетенций по освоению основных двигательных навыков (ОДН) и педагогических методов на каждом уровне сложности автономно;

- обучение горнолыжников-спортсменов технике катания на горных лыжах по методике освоенной инструктором-методистом в Учебном центре.

Результатами подготовки инструкторов-методистов на каждом уровне сложности является Свидетельство об окончании курсов, затем стажировка на любом ГЛК с последующей аттестацией на соответствующую категорию инструктора-методиста.

Программы подготовки должны учитывать объёмы спроса на услуги инструкторов-методистов для каждого уровня освоения сложности катания и состав целевых аудиторий. Выпуск из Учебного центра аттестованных инструкторов-методистов по результатам выходного педагогического контроля и экспертного контроля обучения горнолыжников-туристов для каждого уровня сложности катания.

Преподаватель-методист и обучающийся будущий инструктор-методист в ОПП вступают в следующие субъект-субъектные отношения:

- прямые педагогические воздействия на обучающегося со стороны преподавателя. На каждом уровне освоения сложности катания в соответствии с Программой подготовки в качестве обучающихся выступают: «Спортсмены без знаний и навыков начального обучения» на начальном уровне сложности катания, «Спортсмены с навыками начального катания» при освоении базового уровня катания, «Спортсмены с навыками базового катания» на экспертном уровне, «Спортсмены экспертного уровня катания» при освоении высшего уровня катания;

- ответные воздействия со стороны обучающихся горнолыжников состоят из процессов освоения Программы обучения (занятия в классе, освоение двигательных навыков и педагогических приёмов обучения спортсменов на учебных склонах);

- взаимные воздействия состоят из диалогов с преподавателями по

выяснению непонятых тем и освоению двигательных навыков в процессе семинаров, работы с литературой;

- педагогический контроль состоит из выполнения контрольных занятий и сдачи экзаменов.

Преподаватель обязан владеть знаниями, умениями и профессиональными действиями, необходимыми для заданного уровня сложности катания. Обучающийся инструктор-методист по горнолыжному спорту обязан владеть первичными профессиональными действиями и знаниями, необходимыми для восприятия учебного материала, которые выявляются при входном контроле при поступлении на курсы. При этом преподаватель должен учитывать тип личности обучаемого.

Полученные знания, умения и профессиональные действия инструктором-методистом должны быть отработаны в процессе стажировки на конкретном горнолыжном комплексе.

Стажировка. В процессе стажировки формально в качестве преподавателя выступает проходящий стажировку инструктор-методист, а в качестве обучающегося ему предоставляется горнолыжник-спортсмен или горнолыжник-турист, пришедший в горнолыжный комплекс для освоения первичных навыков катания или совершенствования своего уровня катания.

Суть конкретных субъект-субъектных отношений в процессе стажировки не отличается от отношений между преподавателем и обучающимся инструктором-методистом в основном педагогическом процессе. Отличие заключается в том, что педагогический контроль в Учебном центре проводится преподавателями на основании итогового контроля, а при стажировке педагогический стажера осуществляется преподавателями по результатам обучения горнолыжников-туристов (клиентов) на ГЛК.

По результатам стажировки и предшествующего итогового контроля в ОПП учебным учреждением проводится аттестация на присвоение соответствующей категории инструктора-методиста (без категории, III, II, I) на срок не более 3-х лет. После чего инструктор-методист имеет право на профессиональную работу в

любом горнолыжном комплексе РФ как получивший дополнительное профессиональное образование, которое подтверждается выданным ему в учебном учреждении сертификатом.

Разработанная в ходе проведения исследования Программа подготовки инструкторов-методистов ОПП официально была утверждена Минспортом РФ в 2014 году, является в настоящее время базовой для горнолыжных комплексов в РФ, и была издана в виде учебного пособия [37, 48, 51].

3.2 Разработка методики оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Наш практический опыт работы на горнолыжных комплексах с 1976 года, в качестве инструктора-методиста и руководителя курсов обучения показал, что ранее, традиционно на ГЛК экспертиза качества обучения не осуществлялась. Реальная оценка качества многих показателей компетентности инструкторов-методистов демонстрировала достаточно низкий уровень их сформированности.

Со стороны администрации ГЛК формально проверялся срок действия удостоверения (проверка документов) и в случае их просрочки предлагалось пройти переаттестацию в учебной организации для продления срока действия удостоверения. Даже серьёзные критические замечания со стороны обучаемых горнолыжников-туристов (клиентов) и наличие травм и несчастных случаев не меняли ситуацию.

Но новые современные рыночные условия обучения спортсменов по программам как начального, так и по программам продвинутого обучения, потребовали изменить подход к оценке качества результатов обучения, уровня квалификации инструкторов-методистов, обеспечения условий безопасности как при обучении, так и при последующем свободном катании.

Таким образом, практическое использование программ подготовки (ОПП) потребовали разработки специальной методики оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на ГЛК.

В рамках разработки многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, нами предложено 2 этапа контроля качества подготовки спортсменов и 1 этап коррекции индивидуальных программ обучения:

1 этап – Промежуточный контроль качества, осуществляемый в процессе обучения;

2 этап – Итоговый контроль качества, осуществляемый после завершения обучения в виде независимой экспертной оценки, как показатель уровня подготовки инструктора-методиста и допуска к работе на ГЛК;

3 этап – Коррекция индивидуальных программ обучения по итогам промежуточного контроля тех обучающихся, которые недостаточно эффективно осваивают программу обучения и обязательный последующий итоговый контроль качества подготовленности инструктора-методиста.

В данном исследовании нами была поставлена цель повышения качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в учебных центрах, как главного показателя обеспечения безопасности занятий и повышения уровня подготовленности обучения спортсменов на ГЛК.

Для введения оценки независимой оценки качества обучения в многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, необходимо провести следующих совместных с учебной организацией управленческих решений:

- подтверждение категории инструктора-методиста и получение разрешения на дальнейшую работу;
- повторная подготовка в учебной организации по существующим у неё учебным программам;
- разработка предложений по модернизации учебных программ в учебной организации по результатам экспертизы обученных спортсменов;
- переаттестация работающих на горнолыжных комплексах России инструкторов-методистов по горнолыжному спорту по модернизированным учебным программам.

Проведение эффективной оценки качества подготовки инструкторов-методистов, потребовала выполнения следующих требований:

- формирование полноценного состава параметров качества результатов обучения в горнолыжном комплексе путём опроса спортсменов с использованием «фокус-групп»;
- формирование наиболее значимых параметров оценки качества результатов обучения спортсменов из сформированного полного состава параметров качества результатов обучения;
- разработки порядка проведения экспертизы результатов обучения на соответствие наиболее значимым параметрам их качества;
- формирование функциональных зависимостей наиболее значимых параметров качества с содержанием учебных программ в учебной организации по областям «знания, умения, навыки»;
- разработки схем доработок программ подготовки в ОПП по областям компетенций в соответствии с результатами независимой экспертизы результатов обучения спортсменов.

В формирующем эксперименте приняли участие более 2000 спортсменов, прошедших подготовку с использованием разработанных программ (ООП) в Учебных центрах на различных горнолыжных комплексах России.

Констатирующий эксперимент проводился в 2018-2020 гг. в четырех Учебных центрах: на ГЛК «Банное озеро» (г. Магнитогорск), ЦВиГП МО РФ «Терскол» (Приэльбрусье), ГЛК «Гора Соболиная» (г. Байкальск) и СК «Кант» (г. Москва).

В констатирующем эксперименте приняли участие 105 испытуемых, разбитых на три группы: «Обучающиеся», «Обучающие» и «Независимые эксперты». Подробное описание выборки будет представлено в Главе 4.

В группу «Обучающие» вошли 15 инструкторов-наставников (инструкторы-методисты III-I категорий), которые проводили занятия на ГЛК по разработанным образовательным программам подготовки (Глава 3). На каждом этапе подготовки обучение осуществляли по 5 инструкторов-методистов: на 1 этапе – 5, на 2 этапе –

5 и на 3 этапе – 5 человек.

Каждый инструктор-наставник работал с учебной группой из 5 обучающихся, то есть всего обучающихся было 75 человек: на 1-м этапе обучения – 25, на 2-м этапе – 25 и на 3-м этапе – 25. Все обучающиеся вошли в группу испытуемых «Обучающиеся», которые оценивали качество обучения с использованием разработанной анкеты (Приложение Г).

Для оценки качества обучения и сформированности знаний, умений и профессиональных действий у «Обучающихся», после цикла занятий были привлечены «Независимые эксперты» в количестве 15 чел. (инструкторы-методисты и тренеры высшей квалификации), они принимали участие в разработке экспериментальной анкеты, в опросе обучающихся и в дальнейшем сборе первичного материала (результатов опроса).

Результаты констатирующего эксперимента описаны подробнее в Главе 4.

Для оценки качества обучения была разработана специальная анкета для обучающихся (Приложение Г).

Основные параметры оценки качества обучения со стороны обучающихся.

Нами был проведен анализ оценки качества обучения со стороны обучающихся, который позволил выявить основные параметры оценки качества услуг предоставляемых ГЛК:

- отсутствие ограничений по возрасту, полу, антропологическим данным, здоровью в доступе к обучению;
- наличие индивидуального обучения;
- обучение разовое;
- обучение абонементное;
- возможность выбора удобного времени посещения;
- обучение в строго обозначенное время;
- возможность смены инструктора-наставника (тренера);
- возможность долгосрочного, многолетнего совершенствования уровня катания;

- наличие службы спасения и оказания доврачебной помощи;
- постоянный контроль администрацией и инструктором-наставником выполнения дисциплины обучения и правил безопасного поведения клиентов;
- проведение инструктором-наставника первичного инструктажа по технике безопасности пользования подъемниками и катания;
- изолированное расположение учебных склонов от общих мест катания и наличие его ограждения защитными сетками;
- безопасность стационарного оборудования;
- наличие страхования клиентов от НС;
- достаточность уровня и качества освещенности на учебных склонах;
- высокое качество снежного покрытия на учебных склонах;
- контроль инструктором-наставником у клиента исправности его инвентаря, ботинок, усилий безопасного срабатывания креплений на горных лыжах и наличия защиты от травм;
- проведение инструктором-наставником тестирования клиента по его физическому состоянию, координации движений и др.;
- выбор инструктором-наставником безопасных обучающих упражнений;
- физическая нагрузка, соответствующая уровню физической подготовленности;
- высокий уровень демонстрации упражнений инструктором-наставником;
- координационная доступность упражнений;
- индивидуальный подход;
- наличие в занятиях «развлекательной» части: игры, соревнования;
- возможность свободного поведения в конце занятий на закрепление навыков;
- периодические контрольные занятия по результатам обучения;
- использование тренажеров-симуляторов и оборудования для тренинга;
- возможность обследования (анамнез, различные виды тестирования здоровья и др.) и получения консультаций специалистов, составление индивидуальных программ укрепления здоровья на основе методик обучения;

- просторные, теплые и удобные раздевалки с индивидуальными шкафами и ключами к ним, с туалетами и душевыми;
- наличие и достаточное количество мест для долгосрочного хранения спортивного инвентаря и одежды клиентов с сушкой;
- наличие и достаточность мест отдыха и ожидания родителей с возможностью наблюдения за учебными склонами;
- наличие и достаточность учебных склонов и площадок с последовательным повышением их сложности;
- наличие и достаточность спортивных сооружений, тренажеров и залов для проведения разминки и ОФП;
- наличие и достаточность специализированного учебного инвентаря (колпаки, вешки, модель хронометража, пластиковые ворота и игрушки и др.);
- наличие и достаточность специализированных тренажеров и спортивного оборудования для тренинга;
- наличие и достаточное количество, широкий спектр и высокое качество прокатного снаряжения;
- наличие учебного класса с набором учебных фильмов и наглядных пособий;
- уровень обучения, соответствующий международным стандартам или стандартам Учебной организации, подготовившей инструкторов-наставников;
- высокий уровень ошибок у ученика;
- широкий набор у инструктора-наставника исправляющих, корректирующих и подводящих упражнений.

Все эти параметры влияют на удовлетворенность обучающихся работой инструктора-наставника. Они учитывались нами при формировании алгоритма независимой оценки качества обучения.

3.2.1 Алгоритм расчета независимой оценки качества обучения в многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов

Разработка методики оценки качества обучения включала в себя исследование управления качеством обучения горнолыжников инструкторами-наставниками на ГЛК. К сожалению, в современной теории и практике обучения спортсмена отсутствуют способы улучшения процессов обучения или модернизации по линии обратной связи – от спортсмена к Учебному центру (инструкторов-наставников, администрации центра).

Соответственно этому, подготовка инструкторов-методистов в целях обеспечения максимальной безопасности катания, требует введения и соблюдения стандартов качества обучения.

Модель управления качеством обучения клиентов предоставляет собой основу для анализа и обеспечивает обратную связь, необходимую для любой устойчивой педагогической модели подготовки.

В общем случае, основываясь на результатах исследований О.Н. Степановой [127], качество обучения складывается на основе следующих 8 основных групп показателей, которые легли в основу разработки нашей методики оценки качества обучения:

- качество проведения занятий;
- качество как результативность и надёжность обучения;
- качество физической обстановки спортивной базы;
- безопасность (степень травматизма вида спорта, наличие служб безопасности, медицинская помощь, безопасность оборудования и инвентаря и др.);
- степень доступности услуги обучения или катания;
- позитивный имидж спортивной базы;
- культура преподавания тренерско-преподавательского состава;
- возможность получения сопутствующих и дополнительных услуг.

Разработка и использование методики оценки качества подготовки обучающихся, в нашем исследовании включала следующие этапы:

1 этап – выбор номенклатуры показателей качества, необходимых для оценки качества обучения;

2 этап – определение коэффициентов значимости и удовлетворённости обучающихся выбранными показателями качества;

3 этап – оценка выбранных комплексных показателей качества;

4 этап – выбор «эталонных» значений показателей качества для проведения сравнительного анализа качества обучения;

5 этап – сопоставление комплексных показателей качества оцениваемых объектов с их эталонными значениями;

6 этап – формирование оценки как результата оценивания;

7 этап – оформление заключения о результатах оценки.

Содержание настоящей методики расчета численных показателей качества сводится к сравнению предлагаемых показателей качества обучения с эталонными показателями.

Показатели качества обучения выбираются путем опроса обучающихся в виде их требований и пожеланий. В качестве опрашиваемых привлекались обучающиеся после их завершения обучения.

При этом уровень качества обучения определялся, во-первых, степенью значимости для горнолыжника каждой из оцениваемых характеристик и, во-вторых, степенью удовлетворенности обучающегося качеством услуг, т.е. как комплексная величина.

Исходя из предложенной методики оценки качества обучения, понятия компетенции инструктора-наставника и преобразования качественных параметров в количественные характеристики качества результатов обучения, автором было предложено сформировать 4 группы данных: знания, умения, профессиональные действия и технические условия обеспечения обучения.

Для каждого параметра предложена оценка от 1 до 5. Оценку выставляют обучающиеся в процессе опроса. Количество опрашиваемых обучающихся у инструктора-наставника, определялось по правилам репрезентативной выборки.

Оценка обучающегося является конечной мерой качества обучения. Очевидно, что реакция опрашиваемого может быть немедленной или проявится позднее и может носить ретроспективный характер. Для оценки качества

обучения спортсменов или горнолыжников-туристов существует две группы параметров – количественные и качественные.

Следует отметить, что субъективная оценка часто является единственным показателем в оценке обучающегося качества его обучения, то есть качества предоставляемых услуг в ходе обучения. Обучающиеся редко добровольно информируют ГЛК о своей оценке качества обучения. Неудовлетворительно обученные спортсмены зачастую прекращают пользоваться обучением или заказывать его, не уведомляя об этом администрацию ГЛК, что исключает проведение корректирующих действий по его переподготовке как инструктора-методиста по горнолыжному спорту [27, 35, 43, 44, 47].

В связи с чем, в работе было предложено проводить экспертную оценку качества обучения методом использования «фокус-групп».

Для оценки качества обучения была разработана специальная анкета для обучаемых (Приложение Г). В разработке анкеты принимали участие независимые эксперты.

В результате проведенного исследования, был сформулирован алгоритм расчета независимой оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту (Рисунок 9). Весомость наиболее значимых показателей качества обучения конкретных инструкторов-методистов (обучающих) определялась самими обучаемыми путем их анкетирования.

Определение уровня значимости каждой характеристики обучения производится посредством выставления балльных оценок в соответствии со следующей шкалой (Приложение Д, Таблица Д1):

5 баллов – исключительно важно (колонка 6);

4 балла – очень важно (колонка 5);

3 балла – довольно важно (колонка 4);

2 балла – не очень важно (колонка 3);

1 балл – совсем не важно (колонка 2).

Опрос проводился профессиональными экспертами, инструкторами-методистами и тренерами высокой квалификации.



Рисунок 9 – Алгоритм расчета независимой оценки качества обучения инструктора-методиста (обучающегося) по горнолыжному спорту

Определение коэффициента значимости каждого параметра качества обучения определяется на основе оценок, полученных от обучаемого по формуле:

$$q_i = \frac{a_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \quad (1)$$

где: q_i - коэффициент значимости i -го параметра качества обучения;
 a_i - балльная оценка горнолыжником i -го параметра качества обучения;
 n - количество выбранных параметров качества обучения.

Согласно Международному стандарту ИСО 9004-2-91 «Административное управление качеством и элементы системы качества», контрольная сумма числовых значений всех показателей качества услуги с учетом погрешности вычислений должна быть равна 1, т.е.:

$$\sum_{i=1}^n q_i = 1 \quad (2)$$

Результаты расчета коэффициентов значимости каждого параметра качества

обучения заносятся в колонку 9 (Приложение Д, Таблица Д 1). По результатам расчета коэффициентов значимости все параметры качества обучения располагаются в порядке убывания коэффициентов, что выявляет порядок предпочтений обучающихся на параметры обучения для их реализации инструктором-наставником.

Оценка выбранных показателей качества. Выбранные параметры качества оцениваются в баллах по удовлетворенности аналогично шкале значимости. Такая оценка также осуществляется обучаемыми методом анкетирования.

Ниже приведена предлагаемая шкала оценок (Приложение Д, Таблица Д 1):

5 баллов – полностью удовлетворен (колонка 14);

4 балла – удовлетворен (колонка 13);

3 балла – не могу сказать ни да, ни нет (колонка 12);

2 бала – не удовлетворен (колонка 11);

1 балл – полностью не удовлетворен (колонка 10).

Результаты опроса заносятся в колонки 15 и 16.

Выбор «эталонных значений» показателей качества обучения. В качестве базы для сравнения «эталона» принят условный образец обучения, удовлетворяющий потребность обучающегося на 100%, т.е., то, к чему должен стремиться инструктор-наставник в процессе обучения.

Ориентация в данном подходе на запросы обучающегося является более объективной, чем сравнение этих параметров качества между собой. Во-первых, перечень эталонных параметров качества может не совпадать, во-вторых, может не совпадать сегмент рынка этих услуг.

Сопоставление параметров качества обучения с эталонными значениями. На данном этапе производится последовательное сравнение каждого из параметров качества обучения, полученных методом опроса горнолыжников (колонка 16), с эталонными значениями этих параметров (суммарное количество полученных ответов по параметру умножается на максимально возможный балл).

Итоговая оценка параметров качества обучения, **индекс качества**,

вычисляется по формуле:

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{\Sigma i}} \quad (3.3), \quad (3)$$

где Q_i – индекс i -го параметра качества обучения;

P_i – сумма в баллах из колонки 16;

$P_{\Sigma i}$ – вычисленная сумма «эталонного» параметра качества в баллах.

Вычисленный индекс качества обучения заносится в колонку 17 (Приложение Д, Таблица Д1).

Формирование оценки как результата оценивания. Формирование оценки производится путем сопоставления значений совокупности параметров качества оцениваемых результатов обучения с их эталонными значениями, как по всем параметрам, так и по группе значимых параметров на усмотрение эксперта. Такая оценка производится как в количественном виде, так и в качественном.

Для формирования объективной оценки проводится анализ возможного возникновения ошибок опроса.

Очевидно, что каждый опрос обучающегося дает всего лишь некоторое приближение. Повторные выявления значения одного и того же параметра дают, как правило, различные результаты, так как каждый опрос содержит некоторую ошибку. Различают 3 основных вида ошибок: модельтические, грубые и случайные.

Модельтические ошибки всё время либо преувеличивают, либо преуменьшают результаты опроса и происходят от определённых причин (модельтически неправильного понимания параметра самим интервьюером, воздействие окружающей среды и т.д.), влияющих на опросы и изменяющих их в одном направлении. Модельтическая ошибка часто известна заранее и легко устраняется при первом анализе результатов.

Грубые ошибки возникают в результате просчёта, неправильного понимания вопроса и т.п. Результаты опроса, содержащие грубые ошибки, сильно отличаются от других результатов опросов и поэтому часто бывают хорошо заметны. При дальнейшей обработке данных, грубые ошибки исключаются из

анализа полученных результатов.

Случайные ошибки происходят от различных случайных причин, действующих при каждом из отдельных опросов непредвиденным образом то в сторону уменьшения, то в сторону увеличения значений результатов.

Анализ параметров качества обучения показывает их взаимную детерминированность, что позволяет легко коррелировать возникающие случайные ошибки при количественной оценке параметров.

Исходя из принятых оценок возможных ошибок, а также руководствуясь рекомендациями Международного стандарта ИСО 9004-2-91 «Административное управление качеством и элементы системы качества», который задает $\sum q_i = 1$ (суммирование по i от 1 до N), при оценке значимости параметров качества обучения, принимаем комплексный параметр качества обучения как среднее квадратичное взвешенное, которое позволяет с наибольшей точностью оценить результаты опросов и расчетов.

Комплексный показатель качества обучения Q_k , с учетом возникновения возможных ошибок при оценке значимости параметров обучения, вычисляется как среднеквадратичное значение по формуле,

$$Q_k = \sqrt{\sum_{i=1}^n q_i \cdot Q_i^2}, \quad (4)$$

где Q_k - комплексный параметр качества обучения;

q_i - коэффициент значимости i -го параметра качества обучения;

n - количество выбранных параметров качества обучения;

Q_i - индекс i - го параметра качества обучения.

Результаты оценки по этой формуле заносятся в колонку 18 (Приложение Д, Таблица Д1).

Заключение о результатах оценки качества обучения. Оценка качества обучения проводилась на каждом этапе обучения с использованием анкеты (Приложение Г). 15 «обучающих» инструкторов-методистов были оценены «обучающимися» (75 чел.), оценки качества по всем компетенциям (знания,

умения, профессиональные действия, технические условия проведения занятий) представлены в Приложении Е (Таблицы Е1, Е2), а средние значения комплексных коэффициентов качества обучения по этим параметрам на различных этапах (уровнях) подготовки (начальному, базовому, экспертному), представлены в Приложении И (Таблицы И1, И2, И3, И4, И5). Полученные данные позволили провести сравнительный анализ изменения всех компетенций на всех уровнях подготовки инструкторов-методистов.

Для оценки качества обучения предлагается использование следующей шкалы приемлемости, представленной в таблице 3.

Формализация предложенного способа экспертной оценки качества результатов обучения горнолыжников инструкторами-наставниками позволяет более строго описать процесс экспертной оценки и разработать рабочий вариант алгоритма процесса для проведения опытно-экспериментальных исследований (Приложение И, Таблицы И1, И2, И3, И4, И5).

Таблица 3 – Итоги оценки уровня качества обучения

Расчетное значение комплексного параметра качества результатов обучения (Q_k)	Уровень качества результатов обучения	Уровень приемлемости качества результатов обучения
0,8 – 1,0	высокое	высокий
0,6 – 0,8	среднее	средний
0,5 – 0,6	удовлетворительное	удовлетворительный
0,4 – 0,5	низкое	неприемлемый
0,0 – 0,4	очень низкое	полностью неприемлемый

Итоговая оценка формируется в виде утверждения о степени приемлемости качества обучения конкретным инструктором-наставником, а также о том, соответствует ли в целом обучение по рассматриваемой совокупности параметров качества уровню требований обучающегося в заданном сегменте рынка, превосходит их или уступает, в частности, при проведении экспериментальных исследований на конкретных ГЛК.

Более подробный анализ результатов позволяет оценить исполнение

требований по различным вариантам пожеланий обучающегося к работе инструктора-наставника, в частности, по разделам «знания», «умения», «навыки» и «технические условия обучения».

Разработанная в данном исследовании авторская методика оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту включена в ГОСТ Р 57279-2016 «Туристские услуги. Оценка качества и безопасности предоставления услуг горнолыжных комплексов» [27] и используется в настоящее время при обучении инструкторов-методистов в учебных центрах и ГЛК РФ.

3.3 Управление качеством обучения горнолыжников в ОПП

Показатели качества обучения спортсменов, имеющих оценку качества уровня подготовленности, как: «удовлетворительный, низкий, очень низкий» - считаются недопустимыми по условиям безопасности катания спортсменов, а работа инструктора-наставника признаётся администрацией ГЛК неудовлетворительной и он отстраняется от работы, и должен пройти повторный курс обучения. Для исправления качества подготовки обучающегося в авторской методике предусмотрены оценка недостатков в компетенциях и переподготовка инструктора-методиста по следующей схеме (Рисунок 10).

Основой управления качеством обучения, указанной на рисунке 10 является совершенствование или корректировка учебных программ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту (обучающихся) в ОПП по результатам экспертизы качества обучения. Совершенствование программ производится в комплексе по областям компетенций инструкторов-методистов (знания, умения, профессиональные действия). В связи с чем, в работе были выявлены и установлены следующие соответствия между областями компетенций и содержанием программ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования в России (Таблица 4).

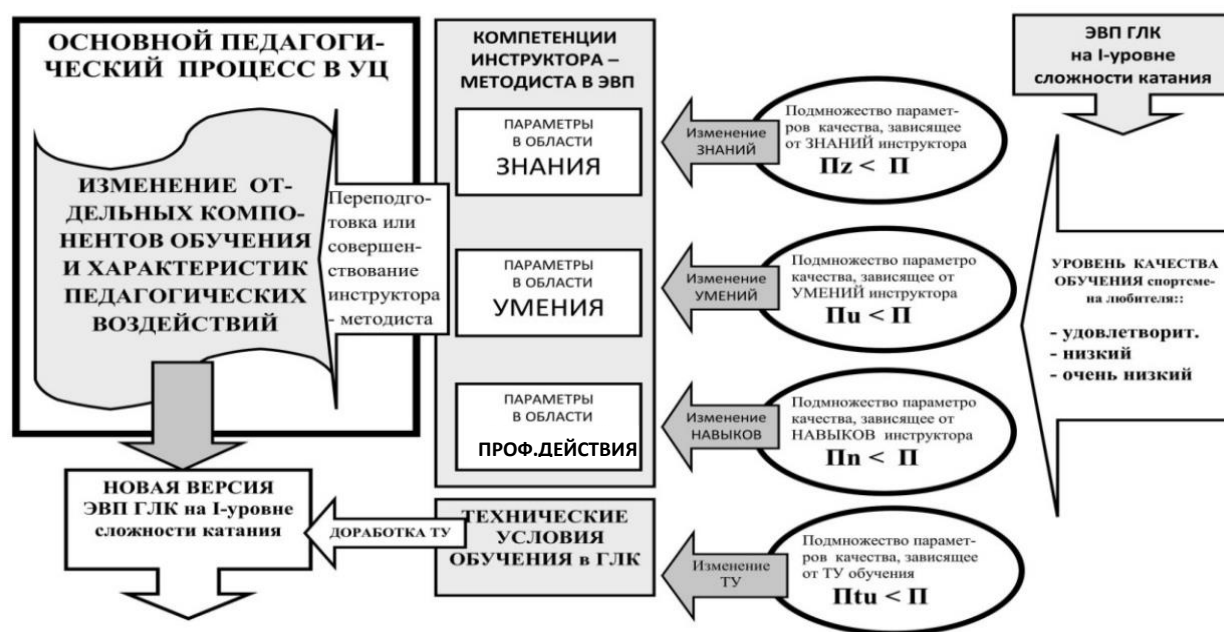


Рисунок 10 – Методика оценки качества обучения инструкторов-методистов (обучающихся) на каждом уровне подготовки. *Условные обозначения: П – общее множество параметров обучения, P_z , P_u , P_n , P_{tu} – подмножества параметров знаний, умений, навыков, технических условий обучения*

Таблица 4 – Соответствие между областями компетенций и содержанием программ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Область и компетенции инструктора-методиста	Назначение программ и методик по обеспечению компетенций в ОПП	Множества параметров качества	Наиболее значимые ключевые типовые параметры качества обучения (по результатам анкетирования «т» спортсменов)	Балльные оценки параметров качества	
				Значимый ZN (баллы)	Удовлетвор. UD (баллы)
1	2	3	4	5	6
Знания	Обучение приёмам катания скользящими и резаными поворотами на разных рельефах и состояниях снега $\Sigma P^z_{z=1+m}$	P_z	Требования по безопасности	1-5	1-5
			Набор подготовительных упражнений		
			Набор корректирующих упражнений		
			Обучение всем видам спусков для i-го этапа		
			Регулярные контрольные занятия и соревнования		
			Способы преодоления страха		

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6
Умения	<p>Задание цели на каждом уроке, указания по освоению приёмов, показ приёмов, анализ исполнения, определение видов ошибок, методы исправления с учётом типа личности</p> $\sum_{u=1}^m P^u$	П _и	Уровень демонстрации	1-5	1-5
			Структура занятия: разминка, повторение освоенных движений, освоение новых движений, произвольное катание на закрепление новых и старых движений		
			Контроль физического состояния и назначения безопасной нагрузки		
			Правильность определения ошибок, чёткость и доходчивость объяснений для исправления ошибок		
			Умение обозначить точки приложения усилий управления лыжами для внутреннего контроля		
			Генерация веры в успех и её мотивация		
			Оценка на безопасность состояния инвентаря (крепления, шлем, щитки, очки и т.п.)		
			Умение объяснить осваиваемое новое движение (чёткость, доходчивость)		
			Комплектование групп с равными умениями и возрастом		
Навыки	<p>Правильность выбора места занятий, навыки исправления ошибок, рекомендации по совершенствованию техники катания скользящими и резаными поворотами на разных рельефах.</p> $\sum_{n=1}^m P^n$	П _н	Вежливость, обходительность, терпимость	1-5	1-5
			Индивидуальный подход в группе по типу личности обучающегося		
			Активность инструктора с постоянной демонстрацией им правильного исполнения движения		

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6
Технические условия	Перечень технических требований для проведения обучения по условиям безопасности и составу инвентаря и оборудования $\sum_{tu=1}^m P^{tu}$	П_{tu}	Состояние снежного покрова на учебных трассах и правильность её выбора инструктором	1-5	1-5
			Наличие учебных трасс с постепенным увеличением категорий сложности		
			Достаточность учебного инвентаря (колпаки, вешки, «чарлики», игрушки, ворота и т.п.)		
			Средства безопасности на учебной трассе (сетки, отбойники и др.)		
			Оказание первой доврачебной помощи		
			Комфортность пользования подъёмниками (помощь персонала, очереди и т.п.)		

Соответствие параметров качества указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Соответствие между параметрами качества и программами подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Области компетенций инструктора-методиста	Соответствия между оценками качества подготовки инструктора-методиста и областями компетенций
1	2
Знания	$\Sigma P^z \Leftrightarrow ZN^z \text{ и } UD^z$
Умения	$\Sigma P^u \Leftrightarrow ZN^u \text{ и } UD^u$
Навыки	$\Sigma P^n \Leftrightarrow ZN^n \text{ и } UD^n$
Технические условия обучения	$\Sigma P^{tu} \Leftrightarrow ZN^{tu} \text{ и } UD^{tu}$

Указанные в таблице 5 соответствия между итоговыми балльными оценками качества обучения спортсменов в процессе опроса, и составом программ подготовки по областям знаний, умений и профессиональных действий инструкторов-методистов, позволяет формировать управляющие воздействия в учебную организацию по линиям обратной связи на корректировку программ и методов обучения.

Реализация указанных соответствий на практическом уровне как управляющих воздействий представлена в Таблице 6.

Таблица 6 – Соответствие комплекса программ ОПП значениям параметров качества обучения

Обозначение комплекса программ по обеспечению компетенций инструктора	Изменяемые параметры (управляющие воздействия) для повышения компетенций инструктора-методиста на любом уровне сложности катания	Обозначения
1	2	3
В области Знаний ΣP^z	Увеличение объёма знаний по безопасности катания	P^z_1
	Увеличение объёма знаний освоения основных движений катания	P^z_2
	Увеличение объёма приёмов педагогического контроля на всех промежуточных этапах обучения	P^z_3
	Увеличение объёма приёмов психологического воздействия для каждого типа обучаемого	P^z_4
В области Умений ΣP^u	Изменение видов приёмов освоения Основных двигательных навыков (ОДН), контроля и самоконтроля их исполнения	P^u_1
	Увеличение объёма умений по профилактике несчастных случаев и травм	P^u_2
	Изменение приёмов комплектования учебных групп	P^u_3
В области Навыков ΣP^n	Повторение навыков общения с обучающимся горнолыжником-любителем в соответствии с положениями Этического кодекса инструкторов и тренеров Горнолыжного комплекса	P^n_1 P^n_2
	Повторное освоение приёмов психологического воздействия для каждого типа обучаемого	
	Увеличить частоту педагогического контроля процесса обучения со стороны учебной части ГК	P^n_3
В области Техусловий обучения ΣP^{tu}	Повторное освоение требований по безопасности на учебном склоне	P^{tu}_1
	Повторное освоение классификации сложности горнолыжных трасс применительно к обучению спортсменов-любителей	P^{tu}_2

Предложенный этап независимой оценки качества готовности инструктора-методиста к работе с обучающимися спортсменами, дополненный схемой корректировки программ обучения в ОПП и компетенций инструктора-методиста, позволил сформировать педагогическую многоуровневую модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, каждый отдельный уровень которой представлен на Рисунке 11 и включает:

- базовое обучение инструкторов-методистов, осуществляемое в учебной организации (основной педагогический процесс ОПП);
- стажировку инструктора-методиста на любом ГЛК в составе ОПП;
- эксплуатационный вариант педагогического процесса для ГЛК (ЭВП);
- управление качеством обучения спортсменов и инструкторов-методистов для ГЛК.

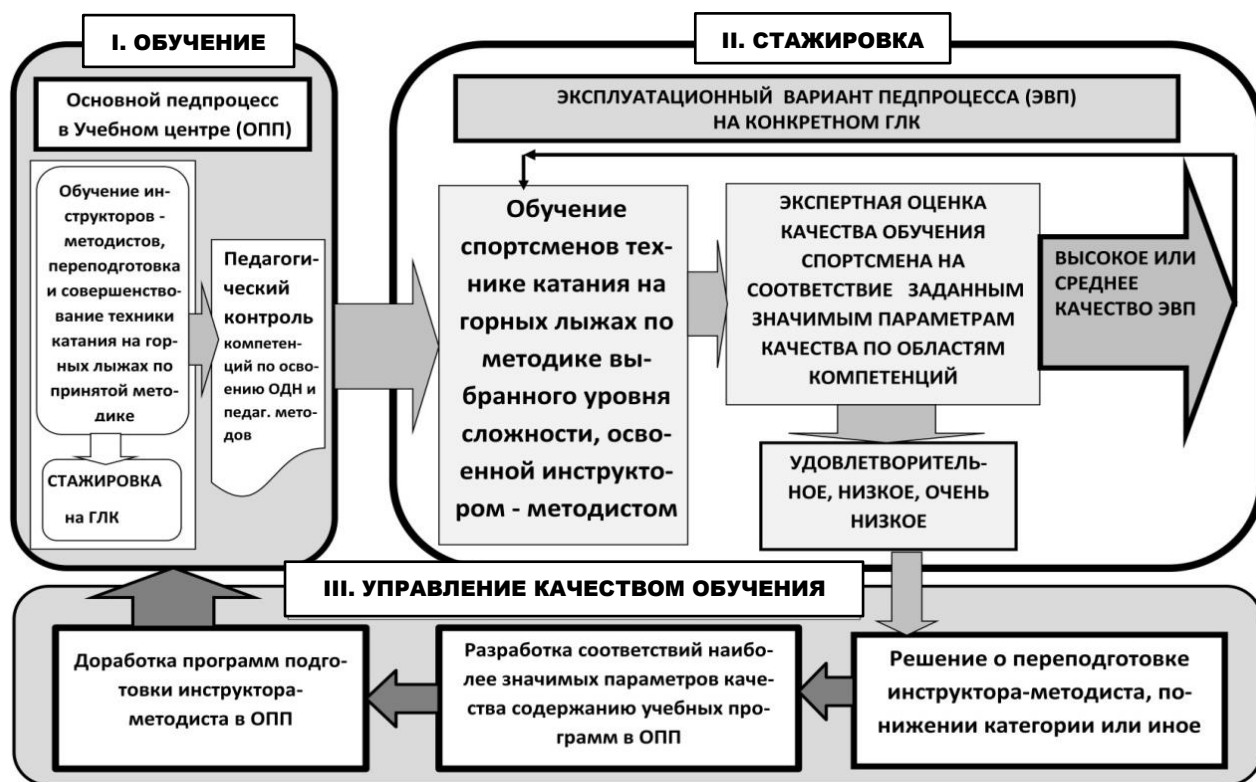


Рисунок 11 – Структура отдельного уровня педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов с включением методики оценки качества обучения

Таким образом, в результате проведенного исследования, были разработаны:

- принципиальный алгоритм управления качеством подготовки инструкторов-методистов в структуре педагогической многоуровневой модели;
- этапы реализации алгоритма управления качеством в составе: принятие решения о переподготовке обучающегося инструктора-методиста на основе результатов экспертизы качества обучения, оценка расхождений между результатами и составом учебных программ, доработка программ.

3.4 Формирование педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов для использования на горнолыжных комплексах

В процессе эксплуатации ОПП на ГЛК в течение 15 лет была разработана окончательная версия педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, которая включает в себя обязательную оценку качества обучения. Структура каждого отдельного уровня обучения представлена на рисунке 12.

ЦЕЛЬ ПОДГОТОВКИ: компетентность инструктора-методиста для i-уровня сложности катания

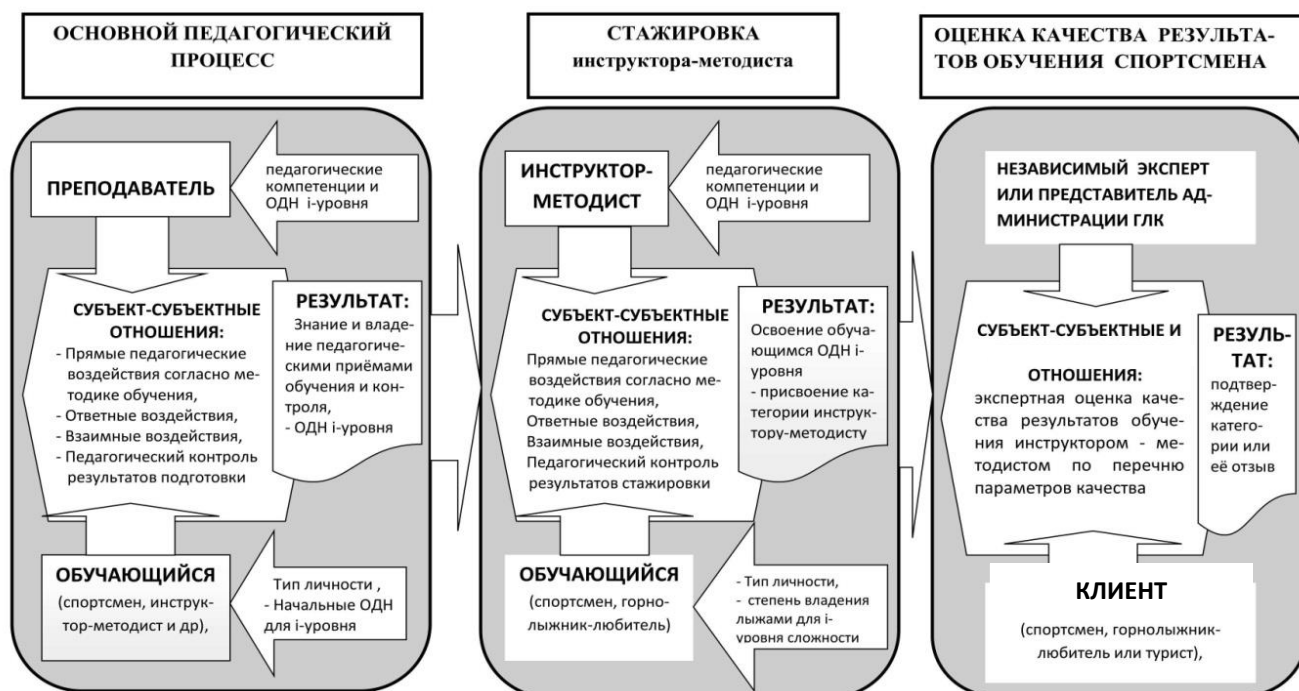


Рисунок 12 – Субъект-субъектные отношения в структуре каждого отдельного уровня подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Проведенное исследование позволили окончательно сформировать педагогическую многоуровневую модель инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования на горнолыжных комплексах России (Рисунок 13).

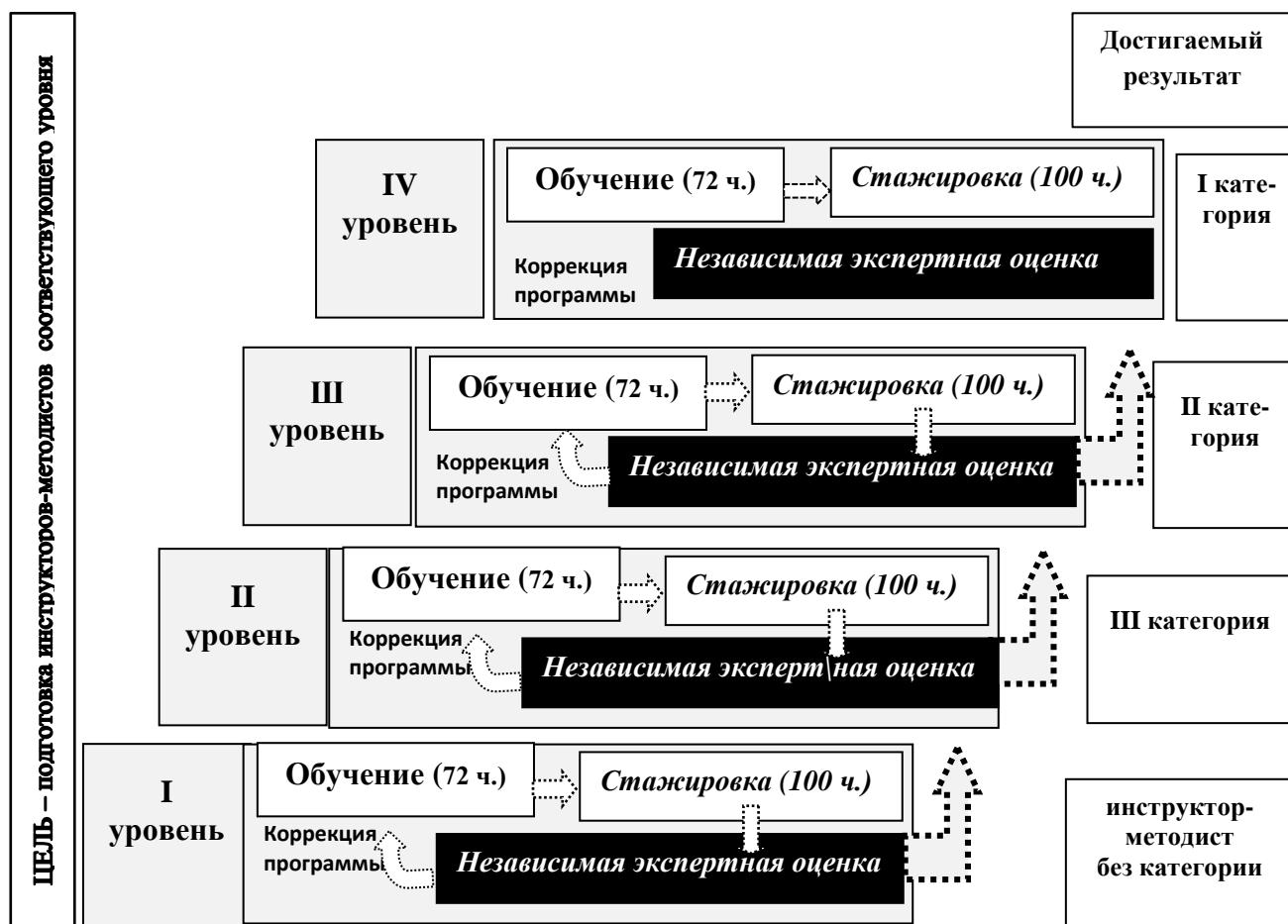


Рисунок 13 – Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту

Модель включает четыре уровня подготовки. На каждом уровне имеется входной контроль, промежуточный и итоговый контроль уровня подготовленности обучающегося инструктора-методиста. Программа подготовки включает объем 72 часа. На каждом уровне существует возможность индивидуальной коррекции программы подготовки на основании независимой экспертной оценки. Обучение завершается обязательной стажировкой на одном из ГЛК России, где осуществляется оценка профессиональных качеств инструктора-методиста (обучающегося) со стороны инструктора-наставника, после чего

обучающемуся присваивается соответствующая его уровню подготовленности категория инструктора-методиста по горнолыжному спорту.

Предложенная педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, имеет универсальный характер и применима на любом уровне подготовки инструкторов-методистов (от б/к до I кат.) для различных уровней сложности катания (от I до IV уровня).

Заключение по главе 3

1. Разработана и апробирована образовательная программа подготовки (ОПП) инструкторов-методистов различных уровней (Рисунок 8, Приложение В, Таблицы: В1, В2, В3) общим объемом 288 учебных часов. На каждом уровне подготовки программа представляет собой курс практических и теоретических занятий, промежуточный и итоговый контроль. Программа подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту предназначена для занимающихся с различным уровнем катания. Каждый этап подготовки составляет 72 часа. Каждый этап заканчивается стажировкой обучающегося на горнолыжном комплексе в объеме 72 часа под руководством инструктора-наставника. По разработанной образовательной программе подготовки прошли обучение более 2000 инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в Учебных центрах на различных ГЛК России.

2. Разработан алгоритм расчета независимой оценки качества обучения (Рисунок 9, Приложения Г и Д, Таблица Д1) в многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов в системе дополнительного профессионального образования. Оценка формируется в виде утверждения о степени качества обучения конкретным инструктором-наставником, а также о том, соответствует ли качество обучения требованию обучающегося. Оценка осуществляется по четырем показателям: знания, умения, профессиональные действия и технические условия обучения. Оценка осуществляется по 5-ти бальной системе по 25 параметрам.

3. Разработана методика оценки качества обучения инструкторов-методистов по горнолыжному спорту (Рисунок 10, Таблица 6). Методика представляет собой алгоритм управления качеством подготовки инструкторов-методистов в структуре педагогической многоуровневой модели на каждом уровне подготовки, позволяющий осуществлять обратную связь между: обучающимися ↔ инструкторами-наставниками ↔ администрацией ГЛК.

4. Сформулирован механизм управления качеством обучения (Рисунок 12), позволяющий принять решение: о переподготовке инструктора-методиста (обучающегося), о разработке соответствий параметров качества учебных программ в ОПП и о доработке программ подготовки инструкторов-методистов ОПП в учебном центре. На каждом уровне существует возможность индивидуальной коррекции программы подготовки на основании независимой экспертной оценки. Все это позволило осуществлять индивидуальный подход при обучении занимающихся и оперативно корректировать программу подготовки инструктора-методиста с учетом его индивидуальных особенностей формирования его знаний, умений и профессиональных действий.

5. Разработана педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в системе дополнительного профессионального образования, для использования на ГЛК России (Рисунок 13, Приложение К), которая включает в себя четыре уровня подготовки в учебных центрах по разработанным ОПП, независимую оценку качества подготовки обучающихся в Учебном центре на каждом уровне подготовки, механизм стажировки закончивших обучение инструкторов-методистов на ГЛК и их последующую аттестацию.

Предложенная педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, имеет универсальный характер и применима на любом уровне подготовки инструкторов-методистов (от «без категории» до I категории), а также для различных уровней сложности катания (от I до IV уровня).

Глава 4 Оценка эффективности качества обучения инструкторов-методистов с использованием разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки

Для оценки эффективности использования разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, был проведен формирующий и констатирующий эксперимент.

Как ранее отмечалось в Главе 3, в формирующем эксперименте, при разработке ОПП, приняло участие более 2000 горнолыжников, прошедших подготовку в учебных центрах на различных горнолыжных комплексах России, с использованием программ подготовки (ООП).

Констатирующий эксперимент проводился в 2018-2021 гг. в четырех учебных центрах: на ГЛК «Банное озеро» (г. Магнитогорск), ЦВиГП МО РФ «Терскол» (Приэльбрусье), ГЛК «Гора Соболиная» (г. Байкальск) и СК «Кант» (г. Москва).

Порядок проведения констатирующего эксперимента

Как было описано в главе 3, в констатирующем эксперименте приняли участие 105 испытуемых, разбитых на три группы: «Обучающиеся», «Обучающие» и «Независимые эксперты». Подробное описание выборки представлено в главе 4.

В группу «Обучающие» вошли 15 инструкторов-наставников (инструкторы-методисты III-I категорий), которые проводили занятия на ГЛК по разработанным образовательным программам подготовки (глава 3). На каждом этапе подготовки обучение осуществляли по 5 инструкторов: на 1 этапе – 5, на 2 этапе – 5 и на 3 этапе – 5.

В группу «Обучающиеся» вошло 75 испытуемых. Каждый инструктор-наставник работал с учебной группой из 5 обучающихся, то есть всего обучающихся было 75 человек: на 1-м этапе обучения – 25 чел., на 2-м этапе – 25

чел. и на 3-м этапе – 25 чел. «Обучающиеся» оценивали качество обучения с использованием разработанной анкеты (Приложение Г).

Группа **«Независимые эксперты»**. Для оценки качества обучения и сформированности знаний, умений и профессиональных действий у «Обучающихся» после цикла занятий к эксперименту были привлечены независимые эксперты в количестве 15 чел. (инструкторы-методисты и тренеры высшей квалификации), они также принимали участие в разработке экспериментальной анкеты, в проведении *опроса обучающихся* с использованием этой анкеты и в дальнейшем сборе первичного материала (результатов опроса). Эксперты оценивали удовлетворенность «обучающихся» работой инструкторов-наставников («обучающих»). Опрос проводился дважды: на промежуточном этапе – в середине цикла обучения, и по итогам проведения всего цикла обучения. Независимые эксперты также проводили оценку уровня сформированности знаний, умений и профессиональных действий обучающихся при промежуточном и итоговом контроле, то есть *осуществляли аттестацию обучающихся* по завершении процесса обучения в Учебном центре в системе дополнительного профессионального образования.

Формирующий и констатирующий эксперимент по оценке эффективности разработанной многоуровневой модели проводился в реальных условиях работы горнолыжных комплексов, что позволило внедрить методику оценки качества обучения непосредственно в практику подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на ГЛК.

Оценка качества обучения испытуемых осуществлялась с использованием алгоритма оценки качества обучения (Глава 3) и включала следующие этапы (Приложение А):

а) выбор инструктора-наставника и группы обучаемых им спортсменов методом бессистемного отбора;

б) заполнение анкет спортсменами (обучающимися) с экспертной оценкой по каждому параметру качества обучения, по областям компетенций инструктора-методиста и перевод в цифровую форму оценки этого параметра в диапазоне от 1

до 5 баллов;

в) расчёт комплексного показателя для каждого параметра качества;

г) расчёт среднего значения комплексного показателя качества для каждой области знаний, умений и профессиональных действий инструктора-методиста по одному обученному спортсмену и выбор по ним уровней качества для областей компетенции (по значениям: от высокий - до очень низкий);

д) выбор уровней качества для областей компетенций по результатам заполнения анкет остальными обучающегося у этого инструктора-методиста;

е) интегрированная оценка уровня качества по каждой области компетенций контролируемого инструктора-наставник на основе расчётных данных по всем выбранным его обучающимся;

ж) повторение оценки уровня качества для всех контролируемых инструкторов-наставников;

з) документирование результатов интегрированной оценки уровня качества обучения, по выбранным инструкторам-методистам в виде отчёта с ранжированием уровней параметров качества в каждой области компетенций на текущем этапе независимой экспертизы;

и) формирование рекомендаций по усовершенствованию педагогических программ подготовки инструкторов-методистов в ОПП в конкретной области компетенции (управляющих воздействий по линиям обратной связи) при получении среднего уровня качества в этой области по всем контролируемым инструкторам-методистам - оценки: «удовлетворительно», «низкий», «очень низкий»;

к) персональная модернизация педагогических программ подготовки инструкторов-методистов в ОПП по рекомендациям, заданным в п. 8;

л) переподготовка всех инструкторов-методистов (обучающихся) горнолыжного комплекса по модернизированным педагогическим программам с повторной стажировкой и переаттестацией;

м) повторная независимая экспертиза всех инструкторов-методистов (обучающихся) с использованием метода бессистемного выбора как

инструкторов-методистов, так и обученных спортсменов у этих инструкторов-методистов;

н) обобщение результатов независимой экспертизы с построением итоговых данных изменения качества обучения по результатам совершенствования педагогических программ в ОПП.

Оценка уровня качества обучения определялась по следующим параметрам: по степени сформированности компетенций обучающихся (знаний, умений, навыков), техническим условиям обеспечения процесса обучения (обеспечение безопасности) и субъективной оценке удовлетворенности качеством обучения со стороны обучающихся. Оценка осуществлялась с использованием 1080 различных параметров качества обучения. Все они были разбиты на две группы: количественные и качественные параметры. Каждый параметр оценивался по пятибалльной шкале (от 1 – до 5 баллов).

Пример расчета оценки качества обучения испытуемых представлен в Приложении Д.

В качестве средства определения уровней качества обучающихся была использована указанная выше Модель (см. п. «Порядок проведения экспертизы результатов обучения на соответствие наиболее значимым параметрам качества»).

Целью формирующего (обучающего) и далее констатирующего эксперимента является выявление динамики качества результатов обучения горнолыжников при изменении программ подготовки инструкторов-методистов ОПП по результатам независимой экспертизы обучения горнолыжников на горнолыжных комплексах РФ.

При проведении эксперимента решались следующие **задачи**:

- выявление закономерности положительного изменения комплексного показателя качества при изменениях компонентов подготовки инструкторов-методистов и педагогических воздействий в ОПП;
- ранжирование влияния областей компетенции инструктора-методиста в ОПП на положительные изменения комплексного показателя качества;
- определение динамики изменения комплексного показателя качества

обучения горнолыжника и его максимальных значений для формирования значений стандартов качества обучения.

В качестве изменяемых факторов качества обучения выступали компетенции обучаемых инструкторов-методистов по уровню сформированности знаний, умений, профессиональных действий и технических условий проведения занятий (крутизне склонов, лавиноопасности, погодных условий, особенностей рельефа и др.).

Порядок расчета результатов констатирующего эксперимента

После обработки четырех анкет по каждому инструктору-методисту нами рассчитывался *коэффициент значимости* и *индекс качества* по удовлетворенности обучаемых, на основе которых определялся объективный *комплексный коэффициент качества* компетенций для каждого инструктора-методиста (Приложение Ж).

Результаты проводимого исследования в каждом Учебном центре ГЛК суммировались в сводной таблице оценки качества инструкторов-методистов: Приложение Ж, Таблица ЖЗ – «Сводная таблица оценки качества инструкторов-методистов».

Далее, при значениях Уровня комплексных коэффициентов качества ниже среднего значения в зависимости от вида компетенций давались методические рекомендации, а также проводились дополнительные учебно-тренировочные занятия для повышения квалификации обучающихся в данной компетенции (знаниях, умениях и навыках).

Все материалы данного исследования подробно представлены в следующих приложениях: Приложение Ж, Приложение И, Приложение К.

По результатам проведенного исследования, был рассчитан комплексный коэффициент качества сформированности знаний, умений и профессиональных действий у обучаемых на всех этапах подготовки (Таблица 7).

Комплексный коэффициент качества сформированности компетенций у обучаемых определялся по формуле:

$$K = (A^*(B\text{-знаний}/N) + A^*(B\text{-умений}/N) + A^*(B\text{-навыков}/N)) / 3, \quad (5)$$

где: *K* – комплексный коэффициент, *A* – поправочный коэффициент, *B* – оценка в баллах знаний, умений и профессиональных действий испытуемых разными экспертами, *N* – количество экспертов

В таблице 7 и на рисунке 14 представлена динамика коэффициентов качества сформированности знаний, умений и профессиональных действий у инструкторов-методистов («обучающихся») на различных этапах модульной подготовки, для каждого из которых разработано 2 этапа контроля качества подготовки спортсменов и 1 этап коррекции индивидуальных программ обучения с аттестацией по его итогам.

Таблица 7 – Коэффициенты качества сформированности знаний, умений и профессиональных действий у обучающихся инструкторов-методистов на различных этапах подготовки (n=15)

Этап подготовки	Уровень знаний		Уровень умений		Уровень навыков		Уровень технических условий		Комплексный коэффициент	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
1	0,57	0,05	0,58	0,064	0,59	0,080	0,61	0,063	0,59	0,051
2	0,61	0,06	0,63	0,085	0,63	0,185	0,67	0,087	0,64	0,070
3	0,72	0,06	0,70	0,069	0,73	0,084	0,68	0,072	0,71	0,060
t _{эмп.} 2-1*	2,47		2,01		0,81		2,12		2,52	
t _{эмп.} 3-2	5,10		2,45		1,85		0,37		2,67	

*Примечание: t_{эмп.} эмпирическое значение t-критерия Стьюдента.

Критическое значение t-критерия Стьюдента t_{кр.0,05}=2,05; t_{кр.0,01}=2,76;

t_{кр.0,001}=3,67. Эмпирические значения t-критерия Стьюдента, превышающие критическое значение t-критерия Стьюдента для уровня значимости p=0,05 в таблице выделены **жирным шрифтом**

Прием на обучение осуществлялся по итогам входного контроля претендентов на должности инструкторов-методистов по технической и физической подготовке, возрасту, опыту катания, наличию спортивного разряда и т.п., с анализом техники катания, уровня демонстрации, знания педагогических приёмов и контроля освоения умений и профессиональных действий, что обеспечивало отсев лиц, не имеющих базовых знаний, умений и профессиональных действий, необходимых инструктору-методисту («обучающемуся») для успешного прохождения модульной подготовки.

На каждом этапе обучения формировалась итоговая оценка в виде утверждения о степени приемлемости качества обучения конкретным инструктором-методистом, а также о том, соответствует ли в целом обучение по рассматриваемой совокупности параметров качества уровню требований спортсмена в заданном сегменте рынка, превосходит их или уступает, в частности, при проведении экспериментальных исследований на конкретных ГЛК, на основе которой по приведенным выше формулам рассчитывались коэффициенты качества сформированности компетенций у инструкторов-методистов («обучающихся») отдельно для оценки знаний, умений и профессиональных действий и технических условий.

В результате проведения эксперимента выявлено, что:

1) Уровень знаний у обучающихся достоверно изменился между 1 и 2 этапами подготовки ($p < 0,05$), между 2 и 3 этапами подготовки ($p < 0,001$), а также достоверно изменился общий уровень подготовленности обучающихся (различия по комплексному коэффициенту также достоверны, $p < 0,05$);

2) Уровень умений обучающихся достоверно изменился между 2 и 3 этапами подготовки ($p < 0,05$), а также уровень технических условий – между 1 и 2 этапами подготовки ($p < 0,05$).

Динамика повышения качества обучения и сформированности требуемых знаний, умений и профессиональных действий продемонстрирована на рисунке 14.

В результате проведенного исследования получены достоверные

показатели улучшения качества подготовки инструкторов-методистов (обучающихся) по горнолыжному спорту с использованием разработанного алгоритма оценки качества обучения, подтвердившие эффективность применения разработанных образовательных программ (ОПП) и всей педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в Учебных центрах на горнолыжных комплексах России.

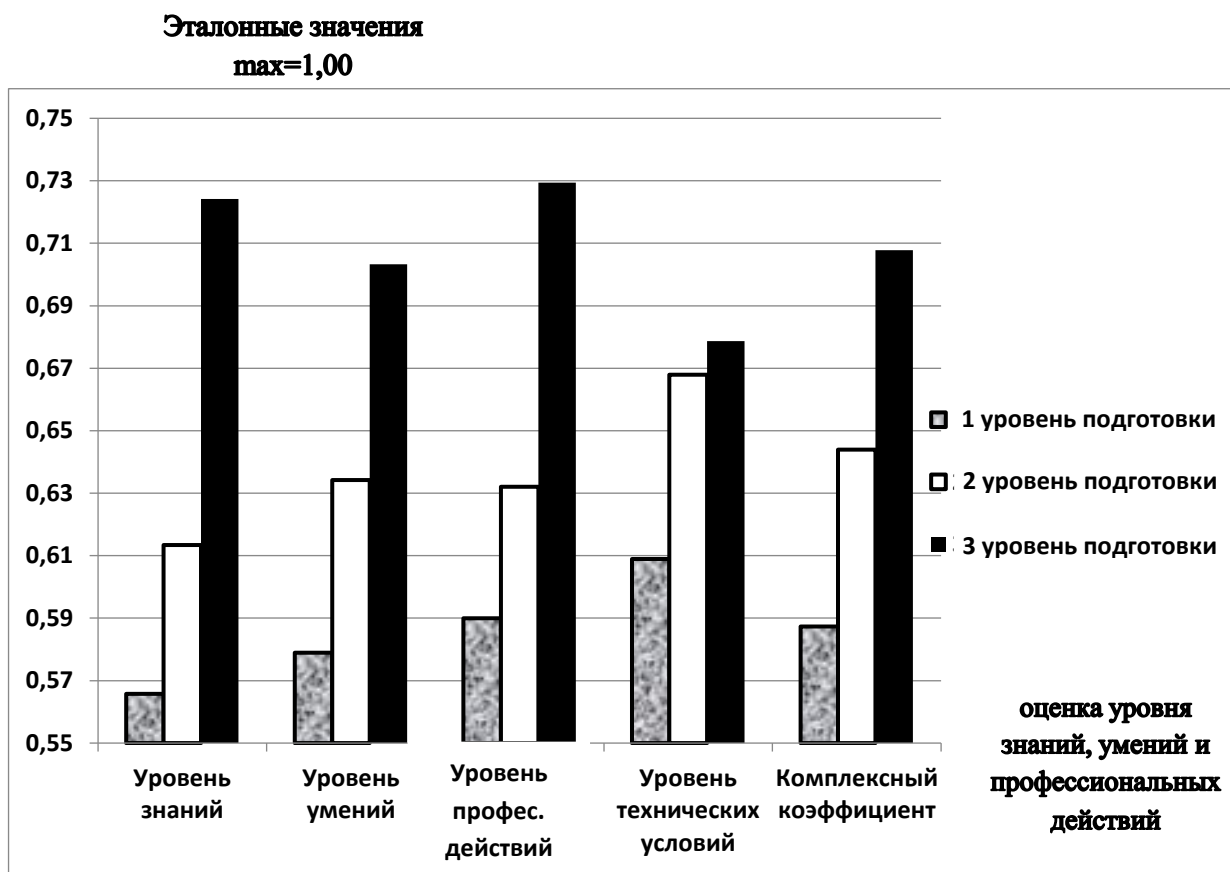


Рисунок 14 – Динамика успешности освоения знаний, умений и профессиональных действий инструкторами-методистами («обучающимися»), на различных уровнях подготовки по результатам анкетирования и экспертной оценки (эталонные значения в условных единицах – max=1,00)

Проведение формирующего и констатирующего экспериментов по экспертизе качества обучения горнолыжников в Учебных центрах и конкретных реальных горнолыжных комплексах позволили усовершенствовать учебные программ в ОПП и создать локальные схемы управления качеством обучения на ГЛК России.

Заключение по главе 4

1. На всех уровнях обучения по многоуровневой модели подготовки, уровень знаний, умений и профессиональных действий у обучающихся достоверно повысился (Таблица 7, Рисунок 14):

а) уровень знаний у обучаемых достоверно изменился между 1 и 2 этапами подготовки ($p < 0,05$), между 2 и 3 этапами подготовки ($p < 0,001$), а также достоверно изменился общий уровень подготовленности обучающихся (различия по комплексному коэффициенту также достоверны, $p < 0,05$);

б) уровень умений обучающихся достоверно изменился между 2 и 3 этапами подготовки ($p < 0,05$), уровень технических условий – между 1 и 2 этапами подготовки ($p < 0,05$);

в) уровень профессиональных действий обучающихся достоверно изменился между 2 и 3 этапами подготовки ($p < 0,05$), уровень технических условий – между 1 и 2 этапами подготовки ($p < 0,05$).

2. Экспериментальное исследование, опытное апробирование алгоритма экспертной оценки результатов обучения в реальных условиях горнолыжных комплексов и усовершенствования образовательных программ подготовки инструкторов-методистов в ОПП подтвердило ожидаемую динамику повышения качества обучения.

4. Положительные результаты экспериментальных исследований и апробирования разработанной педагогической многоуровневой модели, включающей в себя независимую экспертизу качества обучения и управление качеством обучения спортсменов за счёт модификации программ подготовки в образовательной программе подготовки, позволяет рекомендовать разработанную модель для подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, как для работы с горнолыжниками-спортсменами, так и с горнолыжниками-туристами.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие общие заключения:

1. Изучены методологические и содержательно-технологические основы построения педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, которые позволили спроектировать универсальный алгоритм и методику подготовки инструкторов-методистов на каждом уровне. Исследована потребность горнолыжной отрасли в России в инструкторах-методистах различного уровня подготовки. Определено содержание знаний, умений и профессиональных действий, необходимых инструкторам-методистам по горнолыжному спорту различных уровней подготовки.

2. Выявлена совокупность требований к разработке образовательной программы подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для различных уровней подготовки, на основе которой разработана образовательная программа подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту общим объемом 288 часов, включающая четыре уровня подготовки.

3. Разработана методика оценки качества подготовки и алгоритм расчета оценки качества подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту на всех уровнях обучения в системе дополнительного профессионального образования на базе ГЛК России.

4. Разработана педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту основанная на ОПП, включающая в себя методику оценки качества обучения на каждом уровне подготовки и стажировку обучающихся (инструкторов-методистов) на горнолыжных комплексах России с последующей их аттестацией.

5. Экспериментально проверена эффективность разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту, которая внедрена в настоящее время на 40% ГЛК России.

6. Подтвердилась гипотеза о том, что применение разработанной педагогической многоуровневой модели подготовки инструкторов-методистов с использованием методики и алгоритма управления качеством обучения, позволило повысить уровень профессиональной подготовленности инструкторов-методистов по горнолыжному спорту для обучения занимающихся различных уровней катания.

Перспективы использования. Разработанная модель может быть использована для подготовки инструкторов-методистов по другим горным видам спорта, связанным с экстремальными условиями деятельности (горному туризму, альпинизму, скалолазанию и др.)

Практические рекомендации

Порядок и содержание этапов обучения начальному уровню катания на горных лыжах для спортсменов

1. Основная стойка – методические положения по отработке на ровном месте без движения:

Рекомендуемый склон для освоения - ровная площадка на выкате «зелёного» склона.

Состав положений основной стойки и её характеристики:

Параллельное положение объектов: лыжи друг другу, голени между собой, локти снега, палки между собой,

Положение туловища и рук: ноги и туловище в положении среднего сгибания всего тела, вектор Ц.Т. проходит через сустав большого пальца ноги, пятка не загружается, угол между туловищем и голенью острый и близок к нулю, угол между подбородком и грудью прямой, глаза смотрят вперёд метров на 10-20, плечи перпендикулярны оси лыж.

Основной двигательный навык (ОДН):

Цель освоения – сохранение параметров стойки во время её освоения на плоском месте.

Характеристики ОДН: сохранение параллельного положения между собой лыж, голеней, локтей, палок. Удержание ног и туловища в положении небольшого приседания, контроль прохождения центра тяжести туловища через пальцы ног, лёгкая разгрузка пяток, туловище и голени практически параллельны друг другу, голова и взгляд направлены вперёд, плечи перпендикулярны лыжам.

Порядок исполнения ОДН:

И.П.: Лыжи стоят плоско, стойка основная, лыжник проверяет их положение следующим образом:

- лыжи параллельны друг другу, носки на одном уровне;
- голени между собой параллельны, расстояние между коленями в 2 кулака,

между ботинок – ботинок;

- локти параллельны снегу, направлены вперед, локтевой сустав на уровне туловища и не выходит вперед, расстояние между локтем и туловищем в 2-3 кулака – имитация удержания руками «тазика с водой»;

- кулаки постоянно находятся в пределах видимости;

- палки параллельны между собой, расположены под углом к снегу, направлены назад, кольца над снегом на 15-20 см;

- колени слегка поданы вперед, спина полукруглая;

- лыжная палка, подвешенная к центру груди, опускается вертикально на переднее крепление, пятка слегка разгружена;

- угол между туловищем и голенью проверяется инструктором или другим учеником с помощью прикладываемых палок, угол должен быть близким к нулю;

- положение головы и взгляда - направлены на 10-20 м вперед и одновременно совершают панорамный обзор движущихся вокруг объектов, дыхание не зажато;

- плечи перпендикулярны лыжам и проверяются прикладыванием палки к груди или расположением палок впереди туловища так, чтобы носки лыж просматривались на уровне палок, а палки перпендикулярно лыжам.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- параллельное переступание лыж с сохранением параметров стойки;

- переступание лыж веером с сохранением стойки;

- перемещение лыж вперед-назад левой и правой ног (разножка);

- сгибание-разгибание, сначала мягкое, а затем резкое (присесть и резко выпрямиться), следить за загрузкой пальцев ног и пяток;

- в домашних условиях встать перед зеркалом, зафиксировать требуемые положения туловища, ног и рук с палками. Сделать сгибание-разгибание, запоминая свои ощущения. Лучше иметь 2 зеркала – спереди и сбоку. Фиксировать через зеркала положения туловища, ног и рук в крайних положениях сгибания-разгибания. Добиться правильных положений без напряжения в мышцах. Повторять многократно до достижения расслабленного выполнения в

различных положениях;

- одеть на шею толстый шарф для блокирования опускания головы и сделать многочисленные сгибания-разгибания, контролируя свои ощущения и состояние взгляда вперёд.

Типичные ошибки освоения ОДН:

- локти выдвинуты вперёд за туловище, что приводит к уходу таза назад и блокированию туловища;

- локти с палками находятся в широком положении (как крылья), опущены или высоко подняты;

- голова и глаза направлены на концы лыж, зажато дыхание;

- спина ровная и\или слегка откинута назад, что приводит к задней стойке и блокированию мышц бёдер;

- очень напряжённое положение всех мышц туловища (боязнь совершить ошибки при одновременном контроле многочисленных параметров стойки).

Параметры контроля своих движений обучающимся спортсменом или горнолыжником-любителем:

- кулаки с палками всегда должны быть видны, находиться чуть впереди;

- локти и локтевые суставы не уходят вперёд или назад относительно туловища при сгибании-разгибании и параллельны снегу (это надо увидеть боковым зрением);

- Ц.Т. при сгибании-разгибании должен ощущаться на суставах пальцев ног. Загрузка пяток не желательна – это ощущение задней стойки, которая не допускается;

- носки лыж слегка загружены, языки ботинок слегка загружены голеньями до комфортного состояния (не допускается перегрузка языков ботинок);

- живот подтянут, спина слегка полукруглая, локти не испытывают напряжения (аналог стойки боксёра) и параллельны снегу, концы палок над снегом при сгибании-разгибании (надо это почувствовать или увидеть боковым зрением);

- между носками лыж расстояние, равное ширине носка лыжи;

- лыжи и колени расположены на расстоянии не менее 2-х кулаков, это надо мысленно проконтролировать после каждого сгибания-разгибания;

- подбородок расположен высоко, глаза смотрят дальше концов лыж метров на 10-15. Ученик может сказать себе, что он видит вокруг и впереди.

Основные параметры контроля движений спортсмена инструктором-методистом:

- отклонения туловища назад или вперёд;
- положение локтей и палок над снегом;
- правильность удержания стойки при сгибании-разгибании (отклонения вперёд или назад);
- ширина расположения лыж и положение голеней (близкое или слишком широкое, крестообразное положение голеней и др.);
- положение головы и направление взгляда (на лыжи, в сторону или далеко вперёд).

Корректирующие упражнения:

При неправильном расположении лыж и голеней:

- оставить палки на снегу, расположить 2 кулака между коленями и сделать несколько сгибаний-разгибаний, следя за положением лыж и загрузкой их носков через языки ботинок.

При отклонении туловища от нормального положения:

- в положении стойки на месте сделать глубокий сед с контролем загрузки языков ботинок, подняться, опуститься, почувствовать загрузку носков лыж, разгрузку пяток и своё устойчивое продольное положение;

- расположить палки сзади под бёдрами ног и сделать неглубокие приседания;

- попеременное движение лыж вперёд-назад на месте в правильной стойке до широкой разножки;

- присесть и встать вместе с палкой, расположенной между большими пальцами рук. Следить за линией визирования взгляда на носки лыж (см. выше).

При неправильном положении локтей и палок:

- расположить палки горизонтально снегу, взяв их между большими пальцами без хвата, остальные пальцы вытянуть вперёд. Расположить палки так, чтобы носки лыж находились на одной линии визирования с палками – носки лыж не должны выходить за линию палок. Выполнить небольшие приседания и повороты туловища, следить за линией визирования.

При неправильном удержании головы и взгляда в процессе сгибания-разгибания:

- одеть на шею толстый шарф для блокирования опускания головы и сделать многочисленные сгибания-разгибания, контролируя свои ощущения и состояние взгляда вперёд, сделать панорамный обзор далеко вперёд.

2. Прямой спуск в основной стойке на пологом склоне без бугров

Рекомендуемый склон для освоения - «Зелёный» с длинным выкатом и контруклоном.

Состав положений стойки и её характеристики:

- динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – прямой спуск с сохранением параметров стойки во время движения,

ОДН – выполнение прямолинейного движения по линии ската с сохранением основной стойки.

Порядок исполнения ОДН:

И.П.: Лыжи направлены вниз по линии ската, стойка основная, палки опираются на снег и используются для толчка в начале движения.

Характеристики движения:

- лыжи во время движения параллельны друг другу, носки на одном уровне, расстояние между лыжами на ширину ботинка;

- голени между собой параллельны, расстояние между коленями в 2 кулака, между ботинок – ширина ботинка;

- локти параллельны снегу, направлены вперёд, локтевой сустав на уровне туловища и не выходит вперёд, расстояние между локтем и туловищем в 2-3

кулака – виртуальное удержание руками «тазика с водой»;

- кулаки постоянно находятся в пределах видимости;
- палки параллельны между собой, расположены под углом к снегу, направлены назад, кольца над снегом на 15-20 см;
- колени слегка поданы вперёд, спина полукруглая;
- плечи перпендикулярны лыжам;
- положение головы и взгляда - направлены на 10-20 м вперёд и одновременно совершают панорамный обзор движущихся вокруг объектов, дыхание не зажато;
- глаза регулярно сканируют положение лыж, ног, рук.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- статичный прямой спуск с сохранением характеристик стойки (не менее 5 раз на запоминание ощущений стойки);
- прямой спуск на плоских лыжах с параллельным переступанием лыж без использования палок;
- прямой спуск на плоских лыжах с переступанием лыж веером без использования палок;
- прямой спуск с перемещением лыж вперёд-назад левой и правой ног (разножка);
- при движении вниз мягко, без напряжения, произвести сгибание-разгибание всего тела от среднего положения до высокого и обратно с сохранением параметров стойки, следить за загрузкой пальцев ног и пяток;
- прямой спуск с резким сгибанием-разгибанием;
- в домашних условиях встать перед зеркалом в горнолыжных ботинках, зафиксировать требуемые положения туловища, ног и рук с палками. Сделать сгибание-разгибание, запоминая свои ощущения и степень загрузки пальцев ног и пяток. Лучше иметь 2 зеркала – спереди и сбоку. Фиксировать через зеркала положения туловища, ног и рук в крайних положениях сгибания-разгибания. Добиться правильных положений без напряжения в мышцах. Повторять многократно до достижения расслабленного выполнения в различных

положениях - одеть на шею толстый шарф для блокирования опускания головы и сделать многочисленные сгибания-разгибания, контролируя свои ощущения, состояние взгляда вперёд и осмотр вокруг.

Типичные ошибки:

- локти выдвинуты вперёд за туловище, что приводит к уходу таза назад и блокированию туловища;
- нарушение динамического равновесия между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища;
- локти с палками находятся в широком положении (как крылья), опущены или высоко подняты;
- голова и глаза направлены на концы лыж, зажато дыхание;
- спина ровная и/или слегка откинута назад, что приводит к задней стойке и блокированию мышц бёдер (следствие чувства страха);
- очень напряжённое положение всех мышц туловища (боязнь совершить ошибки при одновременном контроле многочисленных параметров стойки).

Параметры контроля своих движений обучающимися:

- кулаки с палками всегда должны быть видны, находиться чуть впереди;
- локти и локтевые суставы не уходят вперёд или назад относительно туловища при сгибании-разгибании и параллельны снегу (это надо увидеть боковым зрением);
- Ц.Т. при сгибании-разгибании должен ощущаться на суставах пальцев ног. Загрузка пяток не желательна – это ощущение задней стойки;
- живот подтянут, спина слегка полукруглая, локти работают без напряжения (аналог стойки боксёра) и параллельны снегу, концы палок над снегом при сгибании-разгибании (надо это почувствовать или увидеть боковым зрением);
- носки лыж слегка загружены и при движении не гуляют веером, язык ботинка при всех движениях слегка загружен голенью до комфортного состояния (не допускается перегрузка языков ботинок), пятки слегка разгружены;
- между носками лыж расстояние, равное ширине носка лыжи (несмотря на

требование смотреть далеко вперёд, иногда во время движения надо глянуть на положение лыж);

- лыжи и колени каждого сгибания-разгибания;
- подбородок расположен высоко, глаза смотрят дальше концов лыж метров на 10-15. Ученик может сказать себе, что он видит вокруг и впереди при движении.

Основные параметры контроля движений инструктором:

- отклонения туловища назад или вперёд при движении, прямая спина;
- вектор центра тяжести проходит между серединой стопы и суставами пальцев;
- положение локтей и палок над снегом;
- правильность удержания стойки при сгибании-разгибании (отклонения вперёд или назад);
- ширина ведения лыж и положение голеней (близкое или слишком широкое, крестообразное положение голеней и др.);
- положение головы и направление взгляда (на лыжи, в сторону или далеко вперёд).

Корректирующие упражнения:

При отклонении туловища от нормального положения:

- в положении стойки выполнить глубокий сед при движении на малой скорости – позволяет почувствовать правильную загрузку стоп;
- при движении на малой скорости выполнить попеременное движение лыж вперёд-назад до широкой разножки. Повторить не менее 3 раз. Позволяет нормализовать положение туловища;
- расположить палки сзади под бёдрами ног, выполнить прямой спуск и сделать неглубокие приседания во время спуска – позволяет убрать заднюю стойку;

При неправильном положении локтей и палок:

- расположить палки горизонтально снегу, взяв их между большими пальцами без хвата, остальные пальцы вытянуть вперёд. Расположить палки так,

чтобы носки лыж были расположены на одной линии визирования с палками – носки лыж не должны выходить за линию палок. Сделать прямой спуск в таком положении, выполняя небольшие сгибания-разгибания туловища с сохранением линии визирования.

При неправильном удержании стойки в процессе сгибания-разгибания:

- при движении присесть и встать вместе с палкой, расположенной между большими пальцами рук. Следить за линией визирования взгляда на носки лыж (см. выше). Повторить не менее 5 раз.

При неправильном расположении лыж и голеней:

- оставить палки на снегу, расположить 2 кулака между коленями и произвести прямой спуск, выполняя сгибания-разгибания и следя за положением лыж и загрузкой их носков через языки ботинок и пяток.

При неправильном положении головы и направлении взгляда:

- расположить на снегу по краям склона различные предметы или расставить людей. Расположить в конце склона аналогичные предметы. Менять расположение людей в процессе движения ученика по склону в произвольном порядке;

- ученик производит прямой спуск со сгибанием-разгибанием. Попросить ученика рассказать инструктору о всех предметах вокруг, которые он заметил во время движения.

3. Прямой спуск на пологом склоне с буграми

Рекомендуемый склон для освоения - «Зелёный» или «синий» с длинным выкатом и контруклоном.

Состав положений и их характеристики:

- основная стойка;
- динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – обработка бугров в основной стойке при движении по прямой вниз.

ОДН – сохранение параметров стойки во время прямолинейного спуска и

обработки бугров.

Порядок исполнения ОДН:

И.П. – лыжи направлены вниз по линии ската, стойка основная:

- начать прямолинейное движение по линии ската с сохранением всех элементов основной стойки;
- перед бугром лыжник приседает, въезжает на бугор в максимальном приседе, за бугром резко распрямляется и вдавливая лыжи в пространство за бугром, не допуская отрыва лыж от снега, и продолжает прямой спуск до следующего бугра. Вектор центра тяжести проходит через середину стопы.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- прямой спуск без бугров в основной стойке с приседанием – выпрямлением- приседанием (не менее 5 раз на запоминание ощущений стойки и отработки движений ног и туловища);
- прямой спуск с резким сгибанием перед бугром и разгибанием за бугром (резко присесть и резко выпрямиться), повторить не менее 5 раз;
- в домашних условиях встать перед зеркалом в горнолыжных ботинках, зафиксировать требуемые положения основной стойки. Сделать резкие сгибание-разгибание-сгибание, запоминая свои ощущения. Фиксировать через зеркала положения туловища, ног и рук в крайних положениях сгибания-разгибания. Добиться правильных положений без напряжения в мышцах. Повторять многократно до достижения расслабленного выполнения в различных положениях.

Типичные ошибки:

- локти выдвинуты вперёд за туловище, что приводит к уходу таза назад и блокированию туловища;
- вектор центра тяжести уходит за середину стоп, нарушено динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища;
- локти с палками находятся в широком положении (как крылья), опущены или высоко подняты;

- концы палок выдвинуты вперёд к буграм;
- голова и глаза направлены на концы лыж, зажато дыхание;
- спина ровная и\или слегка откинута назад после бугра, что приводит к задней стойке и блокированию мышц бёдер и падению назад (следствие чувства страха);
- очень напряжённое положение всех мышц туловища.

Параметры контроля своих движений учеником:

- кулаки с палками всегда должны быть видны и находиться чуть впереди;
- локти и локтевые суставы не уходят вперёд или назад относительно туловища при сгибании-разгибании и параллельны снегу (это надо увидеть боковым зрением);
- вектор Ц.Т. при сгибании-разгибании должен ощущаться в промежутке между центром стопы и суставами пальцев ног. Загрузка пяток не желательна – это ощущение задней стойки. Динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища;
- живот подтянут, спина слегка полукруглая, концы палок над снегом при сгибании-разгибании (надо это почувствовать или увидеть боковым зрением);
- носки лыж слегка загружены и при движении не гуляют веером, язык ботинка при всех движениях слегка загружен голенью до комфортного состояния (не допускается перегрузка языков ботинок);
- между носками лыж расстояние, равное ширине носка лыжи;
- лыжи и колени расположены на расстоянии не менее толщины 2-х кулаков, это надо мысленно проконтролировать после каждого сгибания – разгибания;
- подбородок расположен высоко, глаза смотрят дальше концов лыж метров на 10-15. Ученик может сказать себе, что он видит вокруг и впереди при движении.

Корректирующие упражнения

При отклонении туловища от нормального положения:

- в положении стойки глубокий сед перед бугром и за ним при движении на

малой скорости. Повторить не менее 3 раз.

При неправильном положении локтей и палок:

- расположить палки горизонтально снегу, взяв их между большими пальцами без хвата, остальные пальцы вытянуть вперёд. Расположить палки так, чтобы носки лыж были расположены на одной линии визирования с палками – носки лыж не должны выходить за линию палок. Сделать прямой спуск в таком положении по буграм, сохраняя линию визирования.

При неправильном удержании стойки в процессе сгибания-разгибания:

- при движении по буграм присесть и встать вместе с палкой, расположенной между большими пальцами рук. Следить за линией визирования взгляда на носки лыж (см. выше). Повторить не менее 5 раз.

При неправильном положении головы и направлении взгляда:

- расположить на снегу по краям склона различные предметы или расставить людей. Расположить в конце склона аналогичные предметы. Менять расположение людей в процессе движения ученика по склону в произвольном порядке;

- ученик производит прямой спуск со сгибанием-разгибанием. Попросить ученика рассказать инструктору о всех предметах вокруг, которые он заметил во время движения.

4. Торможение плугом в прямом спуске на пологом склоне без бугров

Рекомендуемый склон для освоения - «Зелёный» или «синий» с длинным выкатом.

Состав положений и их характеристики - Основная стойка.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – торможение плугом до нулевой скорости с продолжением движения.

ОДН: Резкое разведение задников лыж, постановка лыж на внутренние канты в V-образное положение плуга и их загрузка.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи направлены вниз по линии ската, стойка основная;
- в процессе прямолинейного движения по линии ската задники лыж резко

развести на угол 45-60 град. в положение плуга, носки расположить вместе на расстоянии 5-10 см;

- канты и задники загрузить за счёт сгибания ног внутрь плуга в коленном и голеностопном суставах, а также дополнительным увеличением угла кантования лыж поворотом стоп внутрь и перемещения **вектора центра тяжести туловища на середину стопы**;

- произвести торможение и остановку.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- многократный спуск на различных пологих склонах без бугров с торможением плугом до остановки и восстановления стойки прямого спуска для дальнейшего движения по прямой;

- в домашних условиях встать перед зеркалом в горнолыжных ботинках, зафиксировать требуемые положения основной стойки. развести стопы ног с отведением пяток наружу и одновременно резко согнуть бёдра и голени внутрь, стопы поставить на внутреннее их ребра и присесть, запоминая свои ощущения. фиксировать через зеркала положения туловища, ног и рук на правильность сохранения основной стойки. добиться правильных положений без напряжения в мышцах. вернуться в основную стойку прямого спуска;

- повторять многократно стойку для торможения и восстановление стойки прямого спуска до достижения расслабленного выполнения.

Типичные ошибки:

- локти выдвинуты вперёд за туловище, что приводит к уходу таза назад и блокированию туловища;

- локти с палками находятся в широком положении, опущены или высоко подняты;

- голова и глаза направлены на концы лыж, зажато дыхание;

- спина ровная и\или слегка откинута назад, что приводит к задней стойке и блокированию мышц бёдер;

- бёдра и голени очень мало прогнуты внутрь и лыжи плохо закантованы;

- вектор силы тяжести, приложенный к центру тяжести туловища,

проецируется на носки ботинок (Передняя стойка) или на головки передних креплений, что не позволяет эффективно кантовать и загружать лыжи.

Параметры контроля своих движений учеником:

- кулаки с палками всегда должны быть видны и находиться чуть впереди, локти и локтевые суставы не уходят вперёд или назад относительно туловища при сгибании-разгибании голеней и параллельны склону (это надо увидеть боковым зрением);

- вектор Ц.Т. туловища при сгибании-разгибании голеней должен ощущаться в центре ступней, загрузка пяток не желательна;

- живот подтянут, спина слегка полукруглая, таз не уходит назад, концы палок над снегом при сгибании-разгибании голеней расположены на высоте 15-20 см в зоне задних креплений (надо это почувствовать или увидеть боковым зрением);

- носки лыж слегка загружены и при движении не рыскают, язык ботинка при всех движениях слегка загружен голенью до комфортного состояния (не допускается перегрузка языков ботинок);

- между носками лыж расстояние 5-10 см;

- задники лыж разведены на максимально возможный угол, но не более 60 град., внутренние канты поставлены на максимально возможный для лыжника угол за счёт активного сгибания бёдер и голеней внутрь и постановки стоп на внутренние их рёбра;

- подбородок расположен высоко, глаза смотрят дальше концов лыж метров на 10-15. Ученик может сказать себе, что он видит вокруг и впереди при движении.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором:

- отклонения туловища назад или вперёд при движении;
- положение локтей и палок над снегом;
- правильность удержания стойки при разведении и сведении лыж (отклонения вперёд или назад);
- ширина ведения носков лыж и угол разведения задников лыж;

- угол сведения бёдер и голеней в позиции плуга (достаточность прогиба внутрь), степень кантования лыж и её влияние на скорость торможения;
- положение головы и направление взгляда (на лыжи, в сторону или далеко вперёд).

Корректирующие упражнения:

- при отклонении туловища от нормального положения;
- при неправильном положении локтей и палок;
- при неправильном удержании стойки в процессе разведения-сведения задников лыж и сгибания-разгибания голеней внутрь поворота;
- при неправильном положении головы и направлении взгляда необходимо вернуться к корректирующим упражнениям по отработке стойки прямого спуска (см. выше).

5. Боковые соскальзывания

Рекомендуемый склон для освоения - Синий» или «красный» без бугров хорошо укатанный.

Состав положений и их характеристики:

- положения туловища, ног и рук основной стойки с небольшой разножкой (нижняя лыжа чуть сзади);
- динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – устойчивое боковое соскальзывание и остановка на склоне любой крутизны.

ОДН – боковое соскальзывание лыж по линии ската путём раскантовки лыж.

Порядок исполнения ОДН:

И.П.:

- лыжник стоит боком на склоне в основной стойке с разножкой;
- лыжи расположены перпендикулярно линии ската, расстояние между ними на ширину ботинка;

- для остановки соскальзывания голени подаются к склону и лыжи закантовываются.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- произвести раскантовку лыж не только за счёт наклона голеней в долину, но и одновременного наклона стоп;
- произвести раскантовку лыж только за счёт работы стопами без наклона голеней;
- произвести боковое соскальзывание с различными скоростями;
- произвести раскантовку лыж носками, а затем задниками (игра кантами).

Типичные ошибки:

- закручивание корпуса в сторону склона или в долину;
- повышенная загрузка нижней лыжи, в результате чего верхняя лыжа начинает отставать от нижней;
- расстояние между лыж очень малое или отсутствует, - большая разножка, которая не позволяет одновременно управлять загрузкой и раскантовкой лыж;
- задняя или передняя стойка, которые приводят к неравномерной загрузке лыж и их неуправляемому развороту;
- нарушено динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища;
- выпрямленные полностью ноги (отклонение от основной стойки), что приводит к блокированию бёдер и голеней.

Параметры контроля своих движений учеником:

- закручивание корпуса;
- степень загрузки лыж;
- величина разножки и положения лыж между собой;
- сгибание ног в процессе раскантовки и соскальзывания;
- динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором:

- параметры стойки;

- закручивание корпуса;
- величина разножки и положения лыж между собой;
- угол раскантовки лыж и скорость движения вниз.

Корректирующие упражнения:

- при отклонении туловища от нормального положения;
- при неправильном положении локтей и палок;
- при неправильном удержании стойки в процессе бокового соскальзывания;
- при неправильном положении головы и направлении взгляда;
- необходимо вернуться к корректирующим упражнениям по отработке стойки прямого спуска.

6. Освоение скользящих поворотов

Косой спуск в закрытой основной стойке на склоне среднего уклона.

Состав положений и их характеристики

Положение ног:

- разножка на 5-8 см – верхняя лыжа выдвинута вперёд;
- расстояние между лыжами на ширину ботинка;
- голени параллельны и поданы в сторону склона (чем круче склон – тем больше);
- лыжник принимает угловое положение.

Положение туловища и рук:

- плечи в начале движения перпендикулярны оси лыж;
- плечи в движении разворачиваются;
- долинная рука уходит чуть назад, но остаётся в пределах видимости;
- верхняя рука находится над своей лыжей;
- лыжник сохраняет динамическое равновесие.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – поворот к склону из движения под углом к линии ската (из траверса) и остановка.

ОДН: скользящее или резаное движение на параллельных лыжах по длинной дуге к склону и остановка.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи расположены практически перпендикулярно к линии ската, носки лыж направлены слегка вниз. Лыжник занимает положение согласно п.6.2.;
- лыжник из И.П. движется прямолинейно на кантах параллельных лыж, понемногу увеличивая давление на языки обоих ботинок и носки лыж, что обеспечивает переход из прямолинейного движения лыж в движение по дуге к склону;
- след лыжника при резаном ведении – две чётких дуги;
- след лыжника при скользящем ведении – два немного размазанных нечётких следа.

Упражнения для освоения и на закрепление ОДН:

- спуск с изменением разножки и произвольно изменяемой загрузкой нижней (долинной) лыжи;
- спуск без изменения разножки, но с увеличенным винтоугловым положением туловища в конце дуги;
- в конце движения необходимо выполнить сгибание и увеличить угол закантовки. Ощутить загрузку мышц;
- повторить упражнение с загрузкой только нижней лыжи, верхняя лыжа приподнята над снегом.

Типичные ошибки:

- задняя стойка;
- узкое ведение лыж;
- х-образное положение голеней;
- большая разножка;
- угловое положение туловища и бёдер не соответствует уклону;
- нарушено динамическое равновесие.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором:

- неправильные стойка и положение локтей и рук;
- расстояние между лыжами и голеньями;
- положение головы и направление взгляда загрузка лыж;

- угловое положение голеней и бёдер к склону при скольжении.

Корректирующие упражнения

При неправильной стойке:

- вернуться к корректирующим.

При неправильном положении плеч и локтей:

- расположить палки горизонтально снегу, взяв их между большими пальцами без хвата. Расположить палки в И.П. так, чтобы носки лыж были на одной линии визирования с палками – носки лыж не должны выходить за линию палок. Сделать косой спуск, но при движении палки постепенно разворачиваются в долину. Палки должны быть строго параллельны плечам. Одновременно выполнять разворот бёдер и сгибание в сторону склона.

При неправильном положении голеней, бёдер между собой и углов кантования лыж:

- выполнить косой резаный поворот к склону без палок с кулаками между коленями и приседом к склону, следя за отсутствием соскальзывания.

При неправильном положении головы и направлении взгляда:

- поставить задачу ученику рассказать инструктору о всех предметах вокруг, которые он заметил после окончания косого спуска.

Скользящий поворот плугом

Состав положений и их характеристики Положение ног и лыж:

- разножка на 5-8 см – верхняя лыжа выдвинута вперёд;
- лыжи разведены в положение плуга и остаются в таком положении во время движения;
- присед соответствует основной стойке;
- голень внешней ноги и бедро поданы внутрь поворота и занимают угловое положение;
- внешняя нога загружает лыжу путём небольшого давления на неё голени на язык ботинка и наклона туловища так, чтобы центр тяжести туловища проходил через переднее крепление ботинка;
- внешняя лыжа закантована, находится в положении скользящего упора и

не нулевого угла руления;

- внутренняя нога разгружена, лыжа стоит на снегу плоско.

Положение туловища и рук:

- плечи в начале движения перпендикулярны оси лыж;
- плечи в процессе движения разворачиваются в долину и «смотрят» на носок нижней лыжи, при этом туловище принимает угловое положение с наклоном в пояснице внутрь поворота;
- вектор силы тяжести, проходящий через центр тяжести туловища, проецируется на переднее крепление внешней лыжи;
- долинная рука выдвигается слегка впереди и остаётся в пределах видимости;
- верхняя рука находится над своей лыжей и находится в пределах видимости;
- динамическое равновесие между руками.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – скользящий поворот к склону и от склона в положении плуга.

ОДН: поворот в плуге в основной стойке с опорой на внешнюю лыжу и угловым положением туловища и бедра внутрь поворота, переход в новый поворот со сменой опорной лыжи и углового положения.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи расположены в положении плуга и направлены вниз по линии ската, остальные позиции соответствуют основной стойке;
- лыжник движется на раскантованной внешней лыже по дуге поворота, делая винтоугловое движение, внутренняя лыжа скользит плоско;
- в момент пересечения линии склона лыжник отталкивается от внешней загруженной лыжи, переносит вес туловища на другую ногу, загружая её аналогично. Туловище, плечи, бедро и голень занимают противоположное винтоугловое положение

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- имитирующие движения ног и туловища по перезагрузке лыж в обе

стороны;

- произвести поворот среднего или большого радиуса только к склону с остановкой без перехода в следующий поворот и отработать все положения ног и туловища. Особое внимание при отработке обратить на кантование внешней лыжи в положении «скользящего упора» (это принципиально). Угол кантования лыжи регулируется положением стопы к склону. Отработать в движении различные углы кантования;

- переход в следующий поворот произвести переступанием или махом в точке остановки.

Типичные ошибки:

- смещение таза наружу или внутрь поворота;
- отсутствует наклон туловища в пояснице внутрь поворота;
- отсутствие углового положения голеней и бедра, которые заменяются прогибом внутрь поворота только голеней;
- отклонение от основной стойки рук, туловища палок, положения головы.

Параметры контроля своих движений учеником:

- загрузка внешней лыжи: голень касается языка ботинка, центр тяжести туловища проектируется на середину ботинка;
- линия плеч развернута на носок внешней лыжи;
- угловое положение туловища;
- степень кантования внешней лыжи и её скольжение по снегу в положении «скользящего упора» и не нулевого угла руления;

Основные параметры контроля движений ученика инструктором

- положение плеч;
- угловое положение;
- степень кантования внешней лыжи;
- положение внутренней лыжи;
- положение внутренней палки (отстала от туловища);
- положение головы.

Корректирующие упражнения

При неверном угловом положении туловища и ног:

- стоя на ровной площадке в исходном положении произвести угловые положения ног и туловища в разные стороны с одновременным контролем кантования внешней лыжи и её загрузки.

При отклонении от основной стойки:

- вернуться к корректирующим упражнениям.

При неверном расположении вектора ц.т. туловища:

- выполнить на ровном и плоском месте приседания и распрямления туловища в и.п., контролируя центральную стойку.

При неправильном развороте плеч:

- расположить палки горизонтально снегу, взяв их между большими пальцами без хвата, остальные пальцы вытянуть вперёд. Расположить палки в И.П. так, чтобы носки лыж были на одной линии визирования с палками – носки лыж не должны выходить за линию палок. Сделать поворот к склону. Палки должны быть строго параллельны плечам;

- установить по линии склона различные предметы и произвести повороты плугом.

Простейший поворот на параллельных лыжах**Рекомендуемый склон для освоения**

- «синий» с хорошо укатанным снегом, бугристый.

Постав положений и их характеристики**Положение ног при движении:**

- разножка на 5-8 см – верхняя лыжа выдвинута вперёд;
 - расстояние между лыжами на ширину ботинка;
 - присед в начале движения соответствует основной стойке;
 - долинная лыжа загружается больше в зависимости от крутизны склона;
 - сгибание перед началом следующего поворота и активное разгибание ног в момент разворота лыж в новый поворот.

Положение туловища и рук при движении:

- плечи в начале движения перпендикулярны оси лыж;

- плечи в процессе движения разворачиваются в долину;
- динамическое равновесие стойки горнолыжника.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – сопряжённые длинные скользящие повороты среднего и большого радиуса в широком ведении лыж.

ОДН: из движения по дуге на параллельных лыжах перевод лыж в новый поворот «бракажем» **Порядок исполнения ОДН:**

- **И.П.:** лыжи параллельны, расположены под углом к линии склона;
- лыжник движется по длинной дуге, соскальзывая на параллельных лыжах в широком ведении, - в процессе движения плечи разворачиваются в долину.

Основной двигательный навык (ОДН) цель: сопряжённые длинные скользящие повороты среднего и большого радиуса на параллельных лыжах.

ОДН: из движения по дуге на параллельных лыжах перевод лыж в новый поворот «бракажем» с активной разгрузкой разгибанием с одной нижней лыжи.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи параллельны, расположены под углом к линии ската носками вниз или в широком положении;
- после разворота лыж лыжник принимает все начальные положения ног, соскальзывая в широком ведении лыж по дуге нового поворота.

Упражнения на освоение и закрепление ОДН

Цель – сопряжённые длинные скользящие повороты среднего и большого радиуса на параллельных лыжах.

ОДН: из движения по дуге на параллельных лыжах перевод лыж в новый поворот «бракажем».

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи параллельны в широком ведении, расположены под углом к линии склона носками вниз или в положении;
- лыжник движется, соскальзывая в широком ведении лыж по длинной дуге на параллельных лыжах;
- в процессе движения плечи постепенно разворачиваются в долину;

- в конце движения по дуге для перехода в следующий поворот;
- после разворота лыж лыжник принимает все начальные положения, и движется соскальзывая;
- по дуге нового поворота сохраняя широкое ведение лыж.

Типичные ошибки:

- узкое ведение лыж;
- недостаточная загрузка нижней лыжи;
- отсутствие сгибания и разгибания;
- ошибки стойки горнолыжника.

Параметры контроля своих движений учеником:

- загрузка обеих лыж через язык;
- положение центра тяжести туловища над креплениями ботинок обеих лыж;
- загрузка лыж;
- ширина ведения лыж (на ширину ботинка);
- положение внутренней палки (отстала от туловища и не видна боковым зрением);
- выбор скорости в обеспечение уверенного, входа в новый поворот;
- выбор способа экстренной остановки при превышении скорости.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором:

- плечи развернуты на носок внешней лыжи;
- неравномерная загрузка лыж в повороте;
- ширина ведения лыж;
- положение палок;
- направление взгляда и положение головы;
- равномерность соскальзывания лыж по дуге поворота;
- выбранная скорость лыжника перед входом в новый поворот и способность лыжника остановиться плугом или боковым соскальзыванием при неудачном входе в поворот.

Порядок и содержание этапа обучения базовому уровню катания на горных лыжах для спортсменов и горнолыжников

1. Скользящий поворот на параллельных лыжах

Рекомендуемый склон для освоения - «синий» и «красный» с хорошо укатанным снегом.

Состав положений и их характеристики Положение ног при движении (см. простейший поворот на параллельных лыжах):

- разножка на 5-8 см – верхняя лыжа выдвинута вперёд;
- расстояние между лыжами на ширину ботинка;
- присед в начале движения соответствует основной стойке;
- голени параллельны и поданы в сторону склона (чем круче склон – тем больше).

Положение туловища и рук при движении (см. простейший поворот на параллельных лыжах):

- плечи в начале движения перпендикулярны оси лыж;
- плечи в процессе движения разворачиваются в долину и «смотрят» на носок нижней лыжи, при этом туловище принимает небольшое винтоугловое положение относительно лыж.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – длинные скользящие повороты среднего и большого радиуса на параллельных лыжах с использованием одной долинной палки.

ОДН: из движения по дуге на параллельных лыжах перевод лыж в новый поворот боковым толчком от обеих лыж в момент их разгрузки с использованием вращательного импульса от укола долинной палкой.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи параллельны, расположены под углом к линии ската носками вниз - лыжник движется по длинной дуге на параллельных лыжах в положении скользящего упора, понемногу приседая и увеличивая давление на языки обеих ботинок и носки лыж, плечи смотрят по оси обеих лыж;

- таз, бёдра, голени принимают угловое положение к склону внутрь поворота (лыжник условно садится на «стульчик» вбок);

- в процессе движения плечи постепенно разворачиваются в долину, стойка становится закрытой, лыжник из начального углового положения принимает в конце движения небольшое винтоугловое положение с приседом,

Упражнения на освоение и закрепление ОДН:

- на ровной плоской площадке медленно выполнить боковые прыжки в сторону на параллельных лыжах, резкого выпрямления и попеременных уколов и опорой на палки. Следить, чтобы носки лыж находились на расстоянии 5-8 см друг от друга и не отрывались от снега, а лыжи были загружены равномерно;

- в крайних положениях стоя на месте выполнить винтоугловое движение со сгибанием;

- выполнить поворот и переход в новый поворот без лыж в горнолыжных ботинках, перемещаясь по склону бегом между расставленными по дуге предметам.

Типичные ошибки:

- лыжи сведены узко, ботинки касаются друг друга;
- лыжи загружены практически одинаково (наружная лыжа должна быть загружена ощутимо больше);

- вектор ц.т. туловища не направлен на зону переднего крепления, пятки перегружены;

- вход в новый поворот с одной внешней лыжи;

- ошибки в стойке горнолыжника.

Параметры контроля своих движений учеником:

- загрузка обеих лыж через язык ботинка и ведение лыж по дуге поворота;
- положение центра тяжести туловища над креплениями ботинок обеих лыж, пятки слегка разгружены;

- загрузка лыж в повороте;

- ширина ведения лыж;

- активное сгибание, выпрямление туловища и толчок с обеих ног с

помощью укола долинной палкой при входе в новый поворот;

- минимизация контакта лыж в точке перехода в новый поворот.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором

- плечи на носок внешней лыжи;
- комплексный угловой прогиб таза, голени и бедра ног во время выполнения всех стадий дуги поворота;
- загрузка лыж в повороте;
- скольжение по снегу в дуге поворота в положении «скользящего упора» обеих лыж, угол руления должен быть не нулевым;
- ширина ведения лыж;
- равномерность загрузки лыж ведения лыж по дуге поворота;
- активное сгибание, разгибание и отталкивание с обеих ног в сторону нового поворота.

Корректирующие упражнения:

- на ровной плоской площадке выполнить боковые прыжки на параллельных;
- выполнить поворот и переход в новый поворот без лыж в горнолыжных ботинках, перемещаясь с палками по склону бегом между предметами, расставленными по дуге;
- при движении по средней или большой дуге поворота на параллельных лыжах без палок дотронуться внешней рукой до колена или ботинка;
- установить на склоне по линии склона различные предметы и произвести повороты вокруг них, обращая внимание ученика на его ошибки.

2. Резанный поворот на параллельных лыжах

Рекомендуемый склон для освоения – «Зелёный» с хорошо укатанным снегом.

Состав положений и их характеристики – лыжи на ширине плеч.

Положение туловища и рук – основная стойка горнолыжника.

Основной двигательный навык (ОДН)

Цель – короткий резанный поворот большого радиуса на параллельных

лыжах.

ОДН: резаное движение по дуге на кантах в основной стойке только за счёт углового положения голеней и его смены для перехода в следующую дугу. Все остальные приёмы по управлению движением отсутствуют.

Порядок исполнения ОДН:

- **И.П.:** лыжи параллельны на ширине плеч, загружены одинаково и направлены вниз по линии ската, остальные позиции соответствуют основной стойке;

- лыжник движется вниз на параллельных лыжах, ставит их на канты, увеличивает давление голеньями на языки ботинок при движении по дуге, голени и бёдра принимают небольшое угловое положение к склону, угол руления обеих лыж нулевой (без скольжения), внешняя лыжа загружена слегка больше, пятки разгружены;

- перед пересечением линии ската лыжник плавно переводит их на другие канты, меняя угловое положение голеней, лыжи мягко перемещаются под туловищем без скольжения между поворотами, голени и бёдра занимают противоположное угловое положение. Плечи и туловище постоянно «смотрят» в долину и движутся без разворотов. Между дугами присутствует прямолинейный отрезок;

- остальные движения и положения ног, рук и туловища в новой дуге поворота аналогичны первоначальному движению и основной стойке;

- повороты производятся ритмично с незначительным отклонением от линии ската, время исполнения дуги 2-3 сек., следы от поворотов должны быть параллельны без следов соскальзывания. Лыжник должен прочувствовать динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища.

Упражнения на отработку и закрепление ОДН:

- для отработки правильной загрузки лыж в основной стойке при ведении поворота -> на ровной горизонтальной площадке стоя в положении основной стойки произвести перекантовку лыж в разные стороны с контролем стойки;

- для отработки перекантовки -> выполнить прямой спуск гирляндой с попеременной перестановкой лыж на канты с помощью отклонения только голеней, прочувствовать динамику работы лыж и их самостоятельное ведение дуги;

- для отработки углового положения ног и кантования лыж в дуге -> выполнить прямой спуск гирляндой без палок с кулаками между коленями, кулаками помочь ставить голени в угловое положение и перекатывать лыжи;

- для отработки углового положения голеней и кантования лыж в дуге -> выполнить прямой спуск гирляндой без палок с касанием перчаткой ботинка внешней лыжи;

- для отработки основной стойки и пассивного положения *туловища* -> выполнить прямой спуск гирляндой с палками, расположенными впереди параллельно снегу. Палки удерживаются руками на уровне груди и располагаются перпендикулярно направлению движения во всех фазах поворотах.

Типичные ошибки:

- задняя стойка, ведение поворота осуществляется преимущественно через загрузку пяток, что не позволяет включать в выполнение движения передние мышцы бёдер - *узкое ведение лыж*, что затрудняет поддерживать боковую устойчивость при перекантовке лыж;

- сведение коленей вместе при широком ведении лыж, что не позволяет правильно производить кантование и перекантовку лыж и не обеспечивает эффективную боковую устойчивость;

- отсутствие или малое угловое положение голеней внутрь поворота, что не позволяет правильно кантовать лыжи и вести резаный поворот;

- проскальзывание лыж в фазе входа в новый поворот, препятствующее ведению резаного поворота;

- рваное ведение дуги поворота;

- большая загрузка внутренней лыжи в фазе входа в поворот, что не позволяет произвести смену угловых положений голеней и часто приводит к падению.

Параметры контроля своих движений учеником:

- загрузка языков ботинок и разгрузка пяток;
- положения основной стойки в части рук, спины, ног - динамическое равновесие между руками с палками, тазом туловища и положением центра тяжести туловища;
- широкое (на ширину плеч) и параллельное ведение лыж во всех фазах;
- угловой прогиб голеней внутрь поворота;
- положение туловища и плеч;
- наличие проскальзывания на всех стадиях ведения лыж.

Основные параметры контроля движений ученика инструктором:

- положения основной стойки;
- широкое и параллельное ведение лыж на всех стадиях;
- параллельное положение голеней между собой;
- угловой прогиб голеней внутрь.

Корректирующие упражнения:

- выполнить прямой спуск согласно ОДН, выявить ошибки ученика и предложить ему следующие корректирующие упражнения по виду ошибок;
- стоя на ровной горизонтальной площадке в положении основной стойки произвести перекантовку лыж в разные стороны с контролем основной стойки;
- выполнить прямой спуск гирляндой без палок с кулаками между коленями, кулаками помочь ставить голени в угловое положение и перекачивать лыжи на канты;
- выполнить прямой спуск гирляндой без палок с касанием перчаткой ботинка внешней лыжи и вытягиванием вперёд другой руки, повторить в разные стороны, следить за равномерностью кантования обеих лыж, параллельным положением голеней между собой и отсутствием углового прогиба туловища внутрь поворота;
- выполнить прямой спуск гирляндой с палками, заведёнными за спину параллельно снегу, локтевые суставы должны лежать на палках и прижимать их к спине.

Список литературы

1. Амонашвили, Ш.А. Личностно-гуманистическая основа педагогического процесса / Ш. А. Амонашвили. – Минск: Университетская, 1990. – 560 с.
2. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания / Б.Г. Ананьев. – Москва : Наука, 1977. – 379 с.
3. Бабинина, Т.А. Горные лыжи: учебное пособие / Т.А. Бабинина. – М.: МГИУ, 2003. – 42 с.
4. Бабинина, Т.А. Техника горнолыжного спорта / Т.А. Бабинина. – М.:МГТУ, 2004. – 224 с.
5. Байковский, Ю.В. Педагогическая модель обеспечения безопасности человека в экстремальных условиях горной среды: дис. ... д-ра пед. наук / Байковский Юрий Викторович ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)». – Москва, 2011. – 401 с.
6. Байковский, Ю.В. Терминология экстрима. энциклопедический словарь-справочник экстремальных видов спортивной деятельности / Ю.В. Байковский, П.П. Захаров, А.И. Мартынов, А.В. Пилькевич, Д.В. Провалов, В.И. Данилин и др. // авт.-составитель Ю.В. Байковский. – Москва : Вертикаль; ТВТ Дивизион, 2014. – 292 с.
7. Байковский, Ю.В. Деятельность человека и обеспечение ее безопасности в экстремальных условиях горной среды: монография / Ю.В. Байковский. – Москва : ГЦОЛИФК, 2016. – 189 с.
8. Байковский, Ю.В. Многоуровневая модель педагогической системы обеспечения безопасности человека в экстремальных условиях деятельности: монография / Ю.В. Байковский. – Москва: ГЦОЛИФК, 2017. – 242 с.
9. Бальсевич, В.К. Принципы многолетней спортивной подготовки в контексте реализации принципа природосообразности / В.К. Бальсевич // Олимпийский спорт и спорт для всех : тез. докл. 14 Междунар. науч. конгр. / Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины. – Киев, 2010. – С. 41–45.

10. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн ; под ред. О.Г. Газенко. – Москва: Наука, 1990. – 495 с.
11. Блауберг, И.В. Философский принцип системности и системный подход / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин // Вопросы философии. – 1978. – № 8. – С. 39–52.
12. Блауберг, И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – Москва: Наука, 1973. – 269 с.
13. Бондаревская, Е.В. Личностно ориентированное образование: опыт разработки парадигмы / Е.В. Бондаревская. – Ростов Н/Д : Феникс, 1997. – 28 с.
14. Боннэ, О. Лыжи по французски / О. Боннэ, Ж. Моруа. – Москва : ФИС, 1970. – С. 23-28.
15. Вачков, И.В. Основы технологии группового тренинга / И.В. Вачков. – Москва : Издательство «Ось-89», 1999. – 322 с.
16. Вернигорова, Т.П. Социально–педагогические условия формирования культуры демократических отношений у старшеклассников в деятельности детских организаций: автореф. ... дис. канд. пед. наук / Вернигорова Т.П. – Ярославль, 1994 – 22 с.
17. Виленский, М.Я. Физическая культура в научной организации процесса обучения в высшей школе / М.Я. Виленский. – Москва : Физкультура и спорт, 1992. – 195 с.
18. Виноградов, Г.П. Теория и методика рекреационных занятий / Г.П. Виноградов. – СПб., 1997. – 233 с.
19. Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. –176 с.
20. Воспитание в системе образования // Известия РАО. – 1999. – № 3. – С. 8-9.
21. Выдрин, В.М. Введение в профессиональную деятельность: учебное пособие для институтов физической культуры / В.М. Выдрин. – СПб.: ФИФК, 1993. – 43 с.
22. Выдрин, В.М. Проблема непрофессионального физкультурного

образования и пути ее решения / В.М. Выдрин // Сб. Физическая культура и спорт в современном образовании. Методология и практика. – СПб., 1993. – 397 с.

23. Выдрин, В.М. Современные проблемы теории физической культуры как вида культуры: учеб. пособие; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта / В.М. Выдрин. – СПб., 2001. – 76 с.

24. Выдрин, В.М. Деятельность специалистов в сфере физической культуры: учебное пособие / В.М. Выдрин. – СПб., 1997. – 112 с.

25. Гаврилин, А.В. Развитие теории и практики гуманистических воспитательных систем в отечественной педагогике: дис. ... д-ра пед. наук / Гаврилин А. В. – Москва: Наука, 1977. – 319 с.

26. Глудкин, О.П. Всеобщее управление качеством / О.П. Глудкин и др. – Москва : Радио и связь, 1999. – 600 с.

27. ГОСТ Р 57279-2016 «Туристские услуги. Оценка качества и безопасности предоставления услуг горнолыжных комплексов».

28. Горные лыжи. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.i-skier.ru/sitemap.html>

29. Горяйнов, А.Г. Горные лыжи и сноуборд. Карвинговая техника / А.Г. Горяйнов // РИПОЛ классик. – Москва, 2006. – 240 с.

30. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/support/56/4/6>. – Загл. с экрана.

31. Гребенюк, О.С. Основы педагогики индивидуальности / О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк. – Калининград, 1999. – 572 с.

32. Григорьева, А.И. Педагог как профессиональный воспитатель: теория и технологии поддержки профессионального развития педагогов школы / А.И. Григорьева. – Тула: ИПК ИППРОТО, 1999. – 144 с.

33. Гуршман, Грег. Пьянта Су! Горные лыжи глазами тренера / Грег Гуршман, 2005. – 103 с.

34. Данилин, В.И. Биомеханика стойки горнолыжника / В.И. Данилин, С.Д. Леготин, К.С. Рябкин // Сб. науч. докл. 7-й научно-практической конференции, Ч.

2. – Москва : МГИУ, 2007. – С. 192-195.

35. Данилин, В.И. Классификация, безопасность и качество обучения технике катания на горных лыжах и сноуборде: учебное пособие. Рекомендовано научно-методическим советом Федерального института развития образования в качестве учебного пособия для образовательных организаций и учреждений дополнительного образования / В.И. Данилин, В. С. Макеева, Е. В. Лебедева, Е. В. Суроегин. – Москва : Альт Консул. – 2010. – 180 с.

36. Данилин, В.И. Методика многоуровневой системы подготовки технике безопасности инструкторов по горнолыжному спорту / В.И. Данилин, В.С. Макеева, С.Е. Малинин // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта, №3(22), 2011. – С.10-13.

37. Данилин, В.И. Методика подготовки инструкторов-методистов по обучению технике катания на горных лыжах / В.И. Данилин, В.С. Макеева // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2012. – №2. – С. 262-267.

38. Данилин, В.И. Механика горнолыжного карвингового поворота. Фундаментальные и прикладные задачи механики: тезисы докладов международной научной практической конференции, Москва, 24-27 октября 2017 г. – М : Изд-во МГТУ им. Баумана, 2017. – 198 с. – С. 92-93.

39. Данилин, В.И. Механика горных лыж: резаный поворот без ангуляции / В.И. Данилин, С.Д. Леготин, А.А. Ривлин // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2017. – №7. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://engjournal.ru/articles/1632/1632.pdf>. – Загл. с экрана, входит в РИНЦ.

40. Данилин, В.И. Модель и условия функционирования многоуровневой подготовки инструкторов катания на горных лыжах и туризма / В.И. Данилин // Матер. международного симпозиума Восток – Россия – Запад. Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни; под ред. д-ра пед. наук профессора В. С. Макеевой. – Т.1. – Орел : Орел ГТУ, 2010. – С. 41-51.

41. Данилин, В.И. Организационно-педагогические условия эффективности

подготовки инструкторов горнолыжного спорта и туризма / В.И. Данилин // Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики: научная монография / Под ред. д-ра пед. наук, профессора В.С. Макеевой – Орел: ОрелГТУ, 2009. – С. 395-398.

42. Данилин, В.И. Особенности подготовки инструкторов по горнолыжному спорту и туризму / В.И. Данилин // Автономия личности. – 2010, №1. – С. 145-148.

43. Данилин, В.И. Обучение и совершенствование техники катания на горных лыжах и сноуборде: учебно-методическое пособие для студ. высш. уч. завед., обучающихся по направлению 032100 – Физическая культура и специальности 032101 – физическая культура и спорт / Данилин В.И., С.В. Алехина, В.П. Алешин, Е.С. Гливенко и др. // Рекомендовано НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Заключение кафедры «Теории и методики лыжного спорта». – Москва : Альт-Консул, 2017. – 242 с. ISBN9785-9901053-2-4.

44. Данилин, В.И. Обучение и совершенствование техники катания на горных лыжах и сноуборде / под общ. ред. В.И. Данилина, С.В. Алёхина, В.П. Алешин, Д.В. Тихомиров и др. – Москва : Альт Консульт, 2009. – 238 с.

45. Данилин, В.И. Обучение технике катания на горных лыжах при реализации многоуровневой подготовки инструкторов-методистов горнолыжного туризма / В.И. Данилин, В.С. Макеева, С.Е. Малинин // Сб. науч. докл. Международной научной Школы-семинара «Ситуационные центры и ИАС4I для задач мониторинга и безопасности», Ин-т физико-технической информатики, 21-24 ноября 2016 г. – МО, 2016. – С. 89-10.

46. Данилин, В.И. Организационно-педагогические условия эффективности подготовки инструкторов горнолыжного спорта и туризма / В.И. Данилин // Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики: материалы III международной научно-практической конференции, 16-17 апреля 2009 г. ; Под ред. д-ра пед. наук профессора В. С. Макеевой. – Орел : Орел ГТУ, 2009. – 494 с.

47. Данилин, В.И. Оценка качества оказания услуг в обучении технике катания на горных лыжах / В.С. Макеева, В.И. Данилин // Совершенствование

подготовки кадров в области физической культуры и спорта в условиях модернизации профессионального образования в России: матер. VIII Всероссийской НПК. – М.: Физическая культура. – 2010. – С 453-454.

48. Данилин, В.И. Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по обучению спускам с гор в России / В.И. Данилин, Ю.В. Байковский // Экстремальная деятельность человека. – 2019. – № 1. – С. 47-52.

49. Данилин, В.И. Проблема подготовки инструкторов по горнолыжному спорту и туризму / В.И. Данилин // Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики: Материалы МНПК, 21-23 апреля 2007г. ; Под ред. В.С. Макеевой. – Орел: ОрелГТУ, 2007. – С.16-23.

50. Данилин, В.И. Психолого-педагогические условия обучения инструкторов по горнолыжному спорту и туризму / В.С. Макеева, В.И. Данилин // Культура физическая и здоровье. – 2007. – №2 (12). – С. 41-44; №3(13). – С. 82-83.

51. Данилин, В.И. Программа подготовки инструкторов по технике безопасности катания на горных лыжах / В.И. Данилин, С. Е. Малинин // Автономия личности. – 2011. – Т. 4. – № 2(4). – С. 45-53.

52. Данилин, В.И. Психолого-педагогические аспекты обучения и повышения квалификации инструкторов-методистов по горнолыжному спорту в рамках многоуровневой системы подготовки / В.И. Данилин // Экстремальная деятельность человека. – 2019. – №3(53). – С. 71-74

53. Данилин, В.И. Разработка модели подготовки инструкторов горнолыжного спорта и туризма / В.И. Данилин, В.С. Макеева // Человек и образование, №3, 2009. – С. 165-167.

54. Данилин, В.И. Терминология экстрима. Энциклопедический словарь-справочник экстремальных видов спортивной деятельности / В.И. Данилин, Ю.В. Байковский, П.П. Захаров, А.И. Мартынов, А.В. Пилькевич, Д.В. Провалов и др. – Москва : Вертикаль; ТВТ Дивизион, 2014. – 292 с.

55. Данилин, В.И. Экспериментальные исследования методики подготовки инструкторов по обучению технике катания на горных лыжах в экстремальных

условиях / Данилин В.И., Байковский Ю.В. // Экстремальная деятельность человека. – №2(43)2017. – С. 39-42.

56. Данилин, В.И. Энциклопедический словарь горнолыжника и сноубордиста: история горных лыж / В.И. Данилин. – Москва : Альт Консул. – 2007. – 252 с.

57. Дмитриев, С.В. Дидактические основы ценностно-смыслового и биомеханического моделирования двигательных действий спортсмена / С.В. Дмитриев. – Н. Новгород, 1995. – 150 с.

58. Донской, Д.Д. Биомеханика / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.

59. Жемчужников, А.А. Горнолыжный спорт / А.А. Жемчужников. – М.: Прибой, 1927.

60. Жубер, Ж. Горные лыжи: техника и мастерство / Ж. Жубер. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – 319 с.

61. Жубер, Ж. Современный горнолыжный спорт / Ж. Жубер, Ж. Вюарне. – Москва : Физкультура и спорт, 1959. – 319 с.

62. Жубер, Ж. Самоучитель горнолыжника / Ж. Жубер. – Москва : Физкультура и спорт, 1974. – 216 с.

63. Зырянов, В.А. Горнолыжная техника / В.А. Зырянов, Л.П. емизов. – Москва : Физкультура и спорт, 1968. – 192 с.

64. Зырянов, В.А. Подготовка горнолыжника / В.А. Зырянов. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 191 с.

65. Иванов, И.П. Структура целостной системы воспитания / И.П. Иванов. – Ростов-на-Дону, 1997. – 320 с.

66. Каниовский, А. Горные лыжи для чайников. Карвинговая техника / А. Каниовский. – Москва, 2004. – 38 с.

67. Каниовский, А. Некоторые аспекты карвингового поворота [Электронный ресурс] / А. Каниовский. – Электрон. дан. – режим доступа: shu@hea.iki.rssi.ru. – Загл. с экрана.

68. Каштанов, А. Лавинный гид. Кафедра криолитологии и гляциологии

МГУ / А. Каштанов, Е. Подольский, 2004. – С. 210-220.

69. Кожевникова, Е. Горные лыжи с самого начала / Е. Кожевникова. – Москва, 1999. – 161 с.

70. Козлов, А. История FIS – этапы большого пути / А. Козлов // Лыжный спорт. – 1999. – №5-6 (15). – С. 33-39.

71. Котелли, Франко. Лыжи будущего / Франко Котелли, Марио Котелли. – Москва : Физкультура и спорт. – 1978. – №3. – С. 39-44.

72. Кузин, В.В. Адаптивные возможности спортсменов-альпинистов / В.В. Кузин, О.В. Матыцин, А.В. Смоленский // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 1. – С. 2-8.

73. Кукушин, В. Этнопедагогика и этнопсихология / В.С. Кукушин, Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 448 с.

74. Кун, Л. Всеобщая история физической культуры и спорта / Л. Кун; Пер. с венгерского / Под ред. В.В. Столбова. – М.: Радуга, 1982. – 400 с.

75. Курамшин, Ю.Ф. Методы обучения двигательным действиям и развития физических качеств: Теория и технология применения / Ю.Ф. Курамшин; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1998. – 76 с.

76. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – Москва : Сов. спорт, 2004. – 464 с.

77. Курнешова, Л. Физическое здоровье обучающихся и пути его совершенствования / Л. Курнешова. – Москва, 2005. – 206 с.

78. Леготин С.Д. Биомеханика стойки горнолыжника / С.Д. Леготин, К.С. Рябкин, В.И. Данилин // Сб. науч. докл. 7-й научно-практической конференции, ч.2 М.: МГИУ, 2007. – С.192-195.

79. Леготин, С.Д. Механика горных лыж: резанный поворот без ангуляции / С.Д. Леготин, А.А. Ривлин, В.И. Данилин // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2017. – № 7.

80. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – Москва : Политиздат, 1975. – 530 с.

81. Лесгафт, П.Ф. Избранные труды / П.Ф. Лесгафт ; сост. И.Н. Решетень. –

Москва : Физкультура и спорт, 2003. – 359 с.

82. Лисовский, А.Ф. К вопросу о техники и терминологии горнолыжного спорта / А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская // В книге Лыжный спорт, выпуск 2. – Москва : Физкультура и спорт, 1985. – С. 51-52.

83. Лисовский, А.Ф. Значимость специальной физической подготовленности горнолыжников на разных этапах становления спортивного мастерства / А.Ф. Лисовский // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спорт. тренировки и оздоровительной ФК. Выпуск 4. – Челябинск, 2000. – С. 46-53.

84. Лисовский, А.Ф. Методика специальной лыжной подготовки юных спортсменов - горнолыжников / А.Ф. Лисовский, Ю.Ф. Барков, Н.И. Лисовская // Уч. метод. пособие ; Под общ. ред. д.п.н. А.Ф. Лисовского. – Чайковский: ЧГИФК, 2000. – 128 с.

85. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева. – М. : ГЦОЛИФК, 1992. – 120 с.

86. Маврин, С.А. Понятие целостности воспитания и его развитие в современной педагогической науке / С.А. Маврин, Е.В. Бурмистрова. – Москва, 1997. – 266 с.

87. Маколкин, В.И. Методические рекомендации по оказанию неотложной медицинской помощи на зимних туристических базах / В.И. Маколкин. – Москва : ЦСТЭ «Турист» 1984. – С. 51-56.

88. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры: учеб. пособие для студ. Вузов / А.М. Максименко. – Москва : 4-й филиал Воениздата, 2001. – 319 с.

89. Мастер, Р. На кантах / Р. Ле Мастер. – Москва, 2002. – 35 с. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.

90. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания. В 2 т. Т.1 / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 304 с.

91. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы

теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

92. Международный стандарт ИСО 9004-2-91 «Административное управление качеством и элементы системы качества». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data1/5/5826/>

93. Нарыков, А.А. Мотивация занятий экстремальной деятельностью горнолыжниками любителями / А.А. Нарыков, Ю.В. Байковский, А.В. Пилькевич // Экстремальная деятельность человека. – 2018. – № 1 (47). – С. 34-39.

94. Неверкович, С.Д. Психолого-педагогические основы игровых методов подготовки кадров : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Неверкович Сергей Дмитриевич ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 1988. – 32 с.

95. Николаев, Ю.М. Современная теория физической культуры: базовые концепции и основополагающий категориально-понятийный аппарат / Ю.М. Николаев // Термины и понятия в сфере физической культуры : материалы первого междунар. конгр.; Федер. агентство по физ. культуре и спорту РФ, С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2006. – С. 175-176.

96. Отуотер, М. Охотники за лавинами / М. Отуотер. – Москва : Мир, 1980. – 115 с.

97. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.; Под ред. С.А. Смирнова. 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2000. – 512 с.

98. Педагогическая антропология: учебное пособие / Авт.-сост. Б.М. Бим-Бад. – Москва : УРАО, 1998. – 576 с.

99. Пимонов, Р.В. Технологический подход к организации дистанционного обучения в условиях повышения квалификации военных специалистов в ВУЗе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Пимонов Р.В. – Орел 2007. – 40 с.

100. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н.

Платонов. – Москва : Физкультура и спорт, 1986. – 288 с.

101. Платонов, В.Н. Современная спортивная тренировка / В.Н Платонов. – Киев : Здоров'я, 1980. – 336 с.

102. Подбор, эксплуатация и хранение горнолыжного инвентаря в туристских учреждениях: методические рекомендации / Центральный совет по туризму и экскурсиям СССР. – Москва, 1984. – 35 с.

103. Пономарев, Н.И. Физическая культура как элемент культуры общества и человека СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта / Н.И. Пономарев. – СПб., 1996. – 284 с.

104. Постановление Госкомитета по физической культуре и туризму РФ «О создании единой системы подготовки инструкторов». – М., 1997.

105. Правила международных соревнований по горнолыжному спорту; Перевод Рязанова М.В. FIS, 2004. – 125 с.

106. Преображенский, В.С. Азбука спорта. Горные лыжи / В.С. Преображенский. – Москва : Физкультура и спорт, 2005. – 152 с.

107. Программа обучения туристов. Горнолыжная техника. Утверждено Федерацией горнолыжного спорта СССР. Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. Разработано специальной комиссией ФГС РСФСР под рук. Ремизова Л.П. М.: ФГСС РСФСР, 1969, 26 стр.

108. Ревкуц, А. Зависимость между углом закантовки и радиусом поворота лыжи [Электронный ресурс] / А. Ревкуц. – Электрон. дан. // сайт Г. Гуршмана. – Режим доступа: <http://www.youcanski.com>. – Загл. с экрана.

109. Ремизов, Л.П. Горные лыжи. Уроки на снегу / Л.П. Ремизов. – Москва, 1998. – 161 с.

110. Ремизов, Л.П. Методические рекомендации по подготовке горнолыжников на туристических базах / Л. П. Ремизов // Отдых на горных лыжах. – Москва : ЦСТЭ, 1978. – 168 с.

111. Ремизов, Л.П. Обеспечение безопасности в горнолыжных туристских центрах. Учебное пособие / Л.П. Ремизов // Центральный совет по туризму и экскурсиям СССР. – Москва, 1982. – 134 с.

112. Ремизов, Л. П. Обучение начинающего горнолыжника в туристских центрах. Учебное пособие / Л.П. Ремизов // Центральный совет по туризму и экскурсиям СССР. – Москва, 1982. – 64 с.
113. Ремизов, Л.П. Отдых на горных лыжах / Л.П. Ремизов. – Москва : Профиздат, 1989. – 296 с.
114. Ремизов, Л.П. Подготовка инструкторов-методистов для горнолыжных туристских комплексах: учебное пособие / Л.П. Ремизов // Центральный совет по туризму и экскурсиям СССР. – Москва.: Центр. Рекл.-информ. бюро «Турист», 1979. - 106 с.
115. Рон Ле Мастер (США). Совершенное катание на горных лыжах. Рон Ле Мастер, 2002. – 200 с.
116. Рон, Ле Мастер (США). Мастерство горнолыжника / Рон Ле Мастер. – М.: Астрель; АСТ: Полиграфиздат, 2010. – 159 с.
117. Российская педагогическая энциклопедия: В 2-х т. // Большая Российская энциклопедия. – Т.1., 1993. – Москва. – 608 с.
118. Ростовцев, Д.Е. Горнолыжный спорт / Д.Е. Ростовцев. – Москва : Физкультура и спорт, 1963. – 81 с.
119. Ростовцев, Д.Е. К вопросу о резаных поворотах / Д.Е. Ростовцев // В кн.: Лыжный спорт, Вып.1. – Москва : Физкультура и спорт, 1981. – С. 62-68.
120. Садовский, В.Н. Методологические проблемы исследования объектов, представляющих собой системы. Т. 1 / В.Н. Садовский. – Москва : Мысль, 1966. – 270 с.
121. Садовский, В.Н. Системный подход и общая теория систем : статус, основные проблемы и перспективы развития / В.Н. Садовский. – Москва : Наука, 1980. – 295 с.
122. Сборник нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность спортивных школ [Электронный ресурс].– Электрон. дан.– Режим доступа: http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_78045.html. – Загл. с экрана.
123. Селуянов, В.Н. Определение одаренности и поиск талантов в спорте /

- В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков. – Москва : СпортАкадемПресс, 2000. – 112 с.
124. Модель подготовки спортивного резерва. – Москва, 1993. – 319 с.
125. Современная модель спортивной подготовки / Под общей ред. В. Л. Сыча, А. С. Хоменкова и Б.Н. Шустика. – Москва : СААМ, 1994. – 446 с.
126. Степанова, О.Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта: монография / О.Н. Степанова. – Москва : Советский спорт, 2005. – 280 с.
127. Столяров, В.И. Методологические принципы определения понятий в процессе научного исследования физической культуры и спорта : учеб. пособие для аспирантов и соискателей ГЦОЛИФКа / В.И. Столяров ; Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – Москва, 1984. – 100 с.
128. Столяров, В.И. Социология физической культуры и спорта : науч.-метод. пособие для вузов физ. культуры / В.И. Столяров ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 2002. – 346 с.
129. Суриков, В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – Москва : Логос, 1999. – 272 с.
130. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студ. фак. физ. культуры пед. ин-тов по специальности 0303 «Физическая культура» / Под ред. Б.А. Ашмарина. – Москва : Просвещение, 1990. – 360 с.
131. Теория и методика физической культуры (курс лекций): учеб. пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина и В.И. Попова; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – 324 с.
132. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов / Ю.Ф. Курамшин, В.И. Григорьев, Н.Е. Латышева [и др.] ; под ред. Ю.Ф. Курамшина. – Москва : Советский спорт, 2004. – 463 с.
133. Теория и практика гуманистических воспитательных систем: Материалы Всероссийской научно-практической конф. (132-16 10.1997, г. Владимир). – Владимир: Изд-во ВОИУУ, 1997. – 216 с.
134. Урбанович, А.А. Психология управления: учебное пособие / А.А. Урбанович. – Мн.: Харвест, 2001. – 640 с.

135. Уровни подготовки горнолыжников SKILL США (по материалам печати – журнал SKI (США) и страница СКИ.РУ в Интернете.

136. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

137. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. Вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2000. – 480 с.

138. Ценин, Ю.К. На горных лыжах без инструктора / Ю.К. Ценин // РИПОЛ классик. – М.: 2004. –180 с.

139. Ценин, Ю.К. На лыжах с гор / Ю.К. Ценин. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 224 с.

140. Шилько, В.Г. Методология построения личностно ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности студентов / В.Г. Шилько // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 9. – С. 45-49.

141. Шумова, Н.С. Компоненты психической деятельности спортсменов и их роль в обеспечении надежности действий в экстремальных условиях / Н. С. Шумова, Ю. В. Байковский. – Ульяновск : Зебра, 2018. – 99 с.

142. Щедровицкий, Г.П. Педагогика и логика / Г.П. Щедровицкий. – Москва : Касталь, 1993. – 415 с.

143. Щедровицкий, Г.П. Рефлексия в деятельности / Г.П. Щедровицкий // Вопросы методологии. – 1994. – № 3. – С. 76-121.

144. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г. Юдин. – Москва : Наука, 1978. – 391 с.

145. Якимов, А.М. Основы тренерского мастерства: учебно-методическое пособие / А.М. Якимов.– 2-е изд. – Москва : Спорт, 2015. – 176 с.

146. Якимович, В.С. Классификация видов спорта : инновац. подход / В. С. Якимович, Т. Г. Фомиченко // Олимпийский бюллетень : сб. науч. материалов / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма, Центр. олимп. акад. – Москва, 2005. – № 7. – С. 262-268.

147. Bayli, I. Field test results of the Canadian men's Alpine ski team. Canadian Alpine Ski Association. 1997.
148. Bosco, C. (1997). Evaluation and Planning of conditioning training for alpine skiers. In: Mueller E et al (Eds): Science and skiing. London: E & FN Spon.
149. Couttet, J. Chistiania leger / J/ Sport tn vie, 1956. – № 11.
150. Dahinden, J. Ski - mambo der einfache und naturliche skilaufe / J. Dahinden // PablishedImmerstadte, 1958. – 60 p.
151. Erdmann, W.S. Geometry of setting of alpine skiing slalom. (Technical Report Dept. of Biomechanics, Gdansk.) / Erdmann WS. : статья / J. Sniadecki Higher School of Physical Education, Gdansk. – 1995. – № 2.
152. Erdmann, W.S Methods for acquiring data on terrain geomorphology, course geometry and kinematics of competitors' runs in alpine skiing: a historical review. статья / W.S. Erdmann, V. Giovanis, P. Aschenbrenner, A. Suchanowski, V. Kiriakis //Acta Bioeng Biomech. – 2017. – P.19-26: 69-7.
153. Erdmann, W.S. Investigations on kinematics of giant slalom's tactics in alpine skiing : статья / Erdmann W.S., Giovanis V. // In: Miyashita M, Fukunaga T (eds.) XVI International Congress of Biomechanics, The University of Tokyo, Tokyo, 1997. – 79 p..
154. Gilgien, M. The effect of different global navigation satellite system methods on positioning accuracy in elite alpine skiing / M.Gilgien, J. Spörri, P.Limpach, A. Geiger, E. Müller / Sensors (Basel). – 2014. – № 14. – C. 53.
155. Gilgien M. Characterization of skier's mechanics, course setting and terrain geomorphology in World Cup alpine skiing using Global Navigation Satellite System. Injury risk, performance and methodological aspects : дисс. ... докт. наук : Norwegian School of Sport Sciences / M. Gilgien, 2014. – 85 p.
156. Gilgien, M. Characterization of course and terrain and their effect on skier speed in world cup alpine ski racing / M. Gilgien, P. Crivelli, J. Spörri, J. Kröll, and E. Müller // journal.pone. – 2015 PLoS. – N10. – C. 19.
157. Gilgien, M. World Cup alpine skiing: a comparison between the competition disciplines / M. Gilgien, J. Spörri, J. Kröll, P. Crivelli and E. Müller // Br. J. Sports

Med. – 2014. – N48. – P. 742–747. doi: 10.1136/bjsports-2013-092994 [PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#).

158. Haaland, B. Injury rate and injury patterns in FIS World Cup Alpine skiing (2006–2015): have the new ski regulations made an impact? / B. Haaland, S.E. Steenstrup, T. Bere, R. Bahr and L.ordsletten // Br. J. Sports Med. – N50. – N 1–6. – C. – 10.1136/bjsports-2015-095467.

159. Jonville, B. Expose presente par la delegation francaise / B. Jonville // Compte rendu du congresse S. Interski. – USA. – P.6.

160. Kintscher, H. (2001). «Insights into the instruction process»-the recording of subjective theories while learning to ski / H. Kintscher, H. Vechta, V. Lippens // In: Muller E, Schwameder H, Raschner C, Lindinger S, Kornexl E, editors. Science and skiing. Hamburg Verlag Dr. Kovaè. – P. 707-717.

161. Laser Locator. Operating Instructions / Leica Geosystems AG. Defence & Special Projects : статья / Heerbrugg, C.H., 2001. – Available: w3.leica-geosystems.com/downloads123/zz/gpsgis/laser-locator/manuale/LL_manual_en.pdf. – P. 26.

162. Professional Ski Instructors of America. Alpine Technical Manual. Skiing on Teaching Skills, Lakewood. PSIA Educational Foundation.

163. Pyeongchang and Beyond. Recent Kinematic and Kinetic Advances in Olympic Alpine Skiing: Pyeongchang and Beyond: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2019.00111/full>.

164. Richard, Walter. Die osterreichischen skichulen. Snowsport Austria / Walter Richard // Published Verlag bruder holleek. 2011. – 479 c.

165. Spörri, J. Course setting and selected biomechanical variables related to injury risk in alpine ski racing: an explorative study / J. Spörri, J. Kröll, H. Schwameder, Ch. Schieffermüller, E. Müller // Br J Sports Med. – 2012. – № 02. – P. 1072-1077.

166. The British Association of Snowsport Instructors (BASI). British Telemark Instructors Handbook / PublishedWorld Adventure Guides. – 2017. – 102 p.

167. The British Association of Snowsport Instructors (BASI). Sharing the passion. James Cove / PublishedWorld Adventure Guides. – 2017. – 326 p.

168. Thöni Ганс (2007) Шнайдер, Hannes в: Neue Deutsche Biographie (ОПРС). Группа 23, 2007. – Берлин: Дункер и Humblot ISBN 978-3-428-11204-3.

169. U.S. Ski and Snowboard Association - USSA (Sport Education Departament). Alpen Skifundamentals LEVEL 100: https://my.usskiandsnowboard.org/sites/default/files/documents/athletics/education/2014-15/documents/L100%20Instructor%20ManualDec2014_1.pdf

170. Wlodzimierz S. (Часть 1). Methods for acquiring kinematic data in alpine skiing (Part 1, Part 2) / S.Wlodzimierz Erdmann, Piotr Aschenbrenner, Vasilis Giovanis // British Journ. of Sport MedicineInst. – 2018. – № 23.- P. – Posted on September 23, 2018 by BJSM.

171. Zdarsky, Mathias. Lillenfelder Skilauf – Technik. Austria / Published Hamburg: Verlagsanstalt und druckerei AG, 1897. – 75 p.

172. O, Ron le Master/ Human Kinetics / le Master O. Ron, 1999. – 200 p.

Список иллюстративного материала

Таблицы:

Таблица 1	Классификация горнолыжных трасс.....	31
Таблица 2	Виды активностей спортсмена при выборе методик обучения	32
Таблица 3	Итоги оценки уровня качества обучения.....	74
Таблица 4	Соответствие между областями компетенций и содержанием программ подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту	76
Таблица 5	Соответствие между параметрами качества и программами подготовки инструкторов инструкторов-методистов по горнолыжному спорту	77
Таблица 6	Соответствие комплекса программ ОПП значениям параметров качества обучения.....	79
Таблица 7	Коэффициенты качества сформированности компетенций у инструкторов-методистов на различных этапах подготовки (n=15).....	90

Рисунки:

Рисунок 1	Рисунок 1 – Классификация видов и дисциплин горнолыжного спорта.....	30
Рисунок 2	Уровни сложности катания.....	36
Рисунок 3	«Пирамида спроса» на инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовки.....	38
Рисунок 4	Кривая спроса ГЛК на услуги инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различного уровня подготовленности..	38
Рисунок 5	Знания, умения и навыки необходимые инструкторам-методистам для работы с обучающимися на различных уровнях сложности катания.....	40
Рисунок 6	Проблемы, возникающие при подготовке универсальных	

	инструкторов.....	44
Рисунок 7	Многоуровневая подготовка инструкторов-методистов в соответствии с уровнями сложности катания занимающихся...	45
Рисунок 8	Программа подготовки ОПП инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различных уровней. (ТП – техн. подготовка, ФП – физ. подготовка, Ан.Тех. – анализ техники, 3-зачет, Э - экзамен)	54
Рисунок 9	Алгоритм расчета независимой оценки качества обучения инструктора-методиста (обучаемого) по горнолыжному спорту.....	70
Рисунок 10	Методика оценки качества обучения инструкторов-методистов на каждом уровне подготовки.....	76
Рисунок 11	Отдельный этап (уровень) многоуровневой системы подготовки инструкторов-методистов с включением методики оценки качества обучения.....	80
Рисунок 12	Универсальная модель педагогической технологии подготовки инструкторов-методистов.....	81
Рисунок 13	Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов по горнолыжному спорту.....	82
Рисунок 14	Динамика успешности прохождения различных этапов модульной подготовки инструкторами-методистами («обучающимися»), на различных этапах подготовки по результатам анкетирования и экспертной оценки (эталонные значения в условных единицах – max=1,00).....	92

Приложение А

Результаты анализа методики подготовки универсальных инструкторов-методистов и педагогической многоуровневой модели

Таблица А 1 – Результаты анализа модели подготовки универсальных инструкторов-методистов и педагогической многоуровневой модели подготовки

№	Анализируемые характеристики	Уровни обучения и катания							
		Начальный		Базовый		Экспертный		Высший	
		Универ-сальный инструк-тор	Инстру-ктор началь-ного уровня	Универ-сальный инструк-тор	Инстру-ктор базово-го уровня	Универ-сальный инструк-тор	Инстру-ктор экспер-тного уровня	Универ-сальный инструк-тор	Инструк-тор высшего уровня
1	Объём спроса на услуги обучения в %	65		20		10		5	
Эмпирическое повышение объёмов подготовки									
2	Объём курса подготовки инструктора в часах	49	72	49	72	49	72	49	72
3	Среднее количество занятий по 7 час (2 теория + 5 практика) в курсе по подготовке инструкторов	7	10	7	10	7	10	7	10
Результаты повышения объёмов подготовки									
4	Коэффициенты использования компетенций инструкторов после окончания курсов по результатам педагогического контроля	20	100	40	100	75	100	100	100
5	Экспертный уровень оценки подготовки инструкторов по результатам педагогического контроля	сред-ний	высо-кий	сред-ний	высо-кий	сред-ний	высо-кий	сред-ний	высок-ий

Приложение Б

Методические положения по обучению в ОПП

Освоение и обучение в ОПП производится по следующим позициям:

- Рекомендуемые трассы для освоения по сложности.
- Положения частей тела при движении и их параметры.
- Основной двигательный навык (ОДН).
- Упражнения для освоения и закрепления ОДН.
- Типичные ошибки.
- Параметры контроля своих движений и ощущений учеником.
- Основные параметры контроля движений ученика инструктором.
- Корректирующие упражнения.

Основной двигательный навык – это оптимальная степень овладения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным управлением движениями, высокой надёжностью их исполнения при минимальном контроле со стороны сознания или иначе этот тот комплекс движений, который устойчиво остаётся вне сознания и обеспечивает автоматическое исполнение технических движений в ответ на воздействие внешней среды или намерение лыжника.

При освоении навыка сознание направлено, главным образом, на узловые компоненты действия, восприятие изменяющейся обстановки и конечные результаты действия, то есть на решающие компоненты в достижении высокой эффективности действия.

Конкретные признаки двигательного навыка:

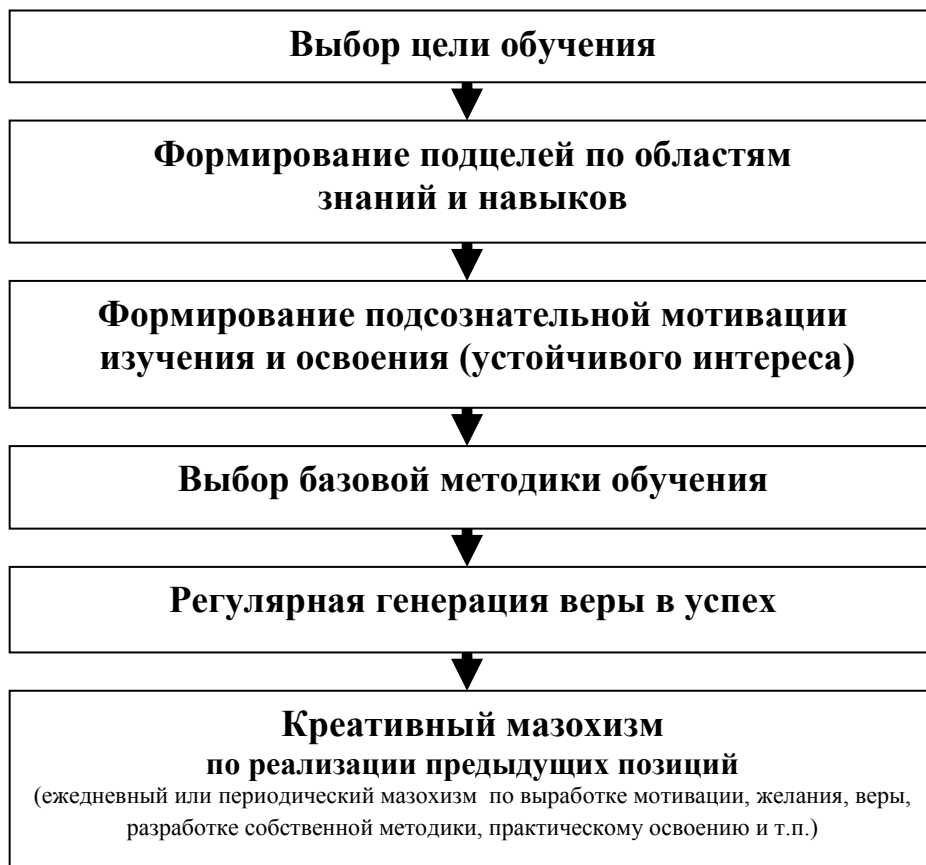
- повышенная степень участия двигательных автоматизмов в осуществлении частных операций, составляющих действие и связи между ними; направленность сознания по ходу действия не столько на его детали, сколько на реализацию общей цели;
- повышенная устойчивость техники движений по отношению к сбивающим факторам;
- выраженная слитность операций и сокращение времени выполнения действия.

Эффективность процесса обучения, продолжительность перехода от умения до уровня навыка зависят от следующих факторов:

- двигательной одарённости (врождённые способности) и двигательного опыта обучающегося;
- возраста (дети осваивают движения быстрее, чем взрослые);
- координационной сложности двигательного действия;

- профессионального мастерства преподавателя;
- уровня мотивации, сознательности и активности обучающегося;
- взаимного понимания со стороны инструктора и ученика при подаче учебного материала и оценке параметров контроля движений и ощущений,
- обучение должно производиться обоими участниками процесса. Практика показывает, что наиболее эффективное освоение нового материала происходит в случаях, когда ученик на 90-98% самостоятельно активно и творчески осмысливает и реализует материал, стараясь максимально адаптировать его к своим индивидуальным особенностям. В связи с чем, в практическое пособие отдельно введены параметры, которые может контролировать сам обучающийся. Зачастую инструктор не может их увидеть. Методик может быть много, а ученик индивидуален со всеми своими дарованиями и недостатками. Лучшая методика обучения это та, которую ученик творчески создал для себя на базе материала инструктора, придерживаясь данных им канонов.

Традиционная схема усвоения нового материала



Примечание:

1. В нижеприведённом методическом материале описаны основные упражнения для освоения и закрепления ОДН, используемые в практике инструкторской работы. Но каждый инструктор традиционно имеет свой набор упражнений. Такой набор определяет профессиональный уровень каждого

инструктора

2. Вначале обучаемому спортсмену рекомендуется выбрать цель обучения и подцели для комфортного и безопасного катания на горных лыжах.

Каждый из начинающих спортсменов или горнолыжников перед началом обучения выбирает себе цель и различные подцели. Среди целей могут быть:

- уверенный спуск по пологим «зелёным» или «синим» хорошо подготовленным склонам;
- возможность катания по всем видам хорошо подготовленных размеченных склонов, кроме «чёрных»;
- возможность катания по всем видам размеченных склонов любого состояния, в том числе и после снегопада, кроме «чёрных»;
- возможность катания по всем видам размеченных склонов любого состояния и т.п.

Обучающийся спортсмен выбирает из Табл.3.1 себе удобные по своему пониманию виды склонов с характеристиками их состояний, уточняет вид возможной для себя активности при катании на этих склонах и выбирает рекомендуемые виды поворотов, которые надо освоить в процессе начального обучения.

Конечными поворотами, которыми может овладеть спортсмен или горнолыжник, являются:

Скользящие:

Простейший скользящий поворот на параллельных лыжах.

Скользящий поворот на параллельных лыжах.

Короткий тормозящий поворот со скольжением.

Резаные:

Короткий сопряжённый резаный поворот большого радиуса.

Длинный резаный поворот большого или среднего радиуса.

Короткий резаный тормозящий поворот малого радиуса.

Остальные повороты и движения, указанные в практическом пособии, являются подготовительными.

На следующем этапе после достижения выбранных целей процесс повторяется и обучающийся сам определяет уровень своего дальнейшего совершенствования.

Исходя из выбранных целей, лыжник совместно с инструктором составляет план обучения согласно приведённой выше методике, выбирает организационный вариант обучения (индивидуально, в малой группе до 3 человек, в большой группе до 12 человек, периодичность, время и продолжительность уроков) и приступает к занятиям.

Приложение В

Образовательная программа подготовки (ОПП) инструкторов-методистов по горнолыжному спорту различных уровней подготовки

Таблица В1 – Общий типовой учебный план семинаров по подготовке инструкторов-методистов по горнолыжному спорту **начального и базового уровней подготовки**

№ п/п	Наименование разделов	Всего час на семинары	
		Начальный уровень	Базовый уровень
1	2	3	4
1	Теоретическая подготовка	10	10
2	Практическая подготовка:	36	34
3	Совершенствование собственной техники катания на горных лыжах	6	8
4	Проведение занятий по обучению туристов	4	6
5	Практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшим	1	1
6	Практические занятия по организации и проведению соревнований	10	8
7	Контрольные испытания (экзамены)	5	5
	ИТОГО:	72	72

Таблица В2 – Рабочий учебный план семинаров по подготовке инструкторов-методистов **начального и базового уровня подготовки**

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	
		Семинар начального уровня	Семинар базового уровня
1	2	3	4
1.1	Теоретические занятия	10	10
1.1	Основные понятия и терминология горнолыжного спорта и туризма	3,0	1,0
1.2	Горнолыжный инвентарь, конструктивные особенности, правила пользования и ухода за ним	1,0	1,0
1.3	Горнолыжная экипировка и ее разновидности	1,0	1,0
1.4	Механические средства подъема горнолыжников. Обслуживание горнолыжных трасс и лыжных туристических маршрутов. Правила пользования подъемниками и поведения на них.	1,0	0,5
1.5	Педагогические основы и особенности обучения горнолыжной технике. Принципы, формы и методы обучения.	1,0	1,0

Продолжение таблицы В2

1	2	3	4
1.6	Особенности комплектования учебных групп с учетом	1,0	1,0
	возраста, уровня физической подготовленности и иных факторов		
1.7	Выбор темы занятия, постановка цели и задач, подбор средств для выполнения поставленных целей и задач	1,0	1,0
1.8	Структура занятия (подготовительная, основная и заключительная части)	1,0	1,0
1.9	Правила поведения на склоне участников занятия, выбор мест расположения инструктора во время выполнения упражнений учебной группой	2,0	1,0
1.10	Контроль и самоконтроль за самочувствием на склоне, на высоте	1,0	1,0
1.11	Объем и интенсивность тренировочных нагрузок	0,5	1,0
1.12	Развитие физических (двигательных) качеств	1,0	1,5
1.13	Изучение программы обучения туристов технике катания на горных лыжах	4,0	1,0
1.14	Планирование тренировочного процесса. Составление перспективных и текущих планов, плана-конспекта занятия. Определение целей и задач, подбор упражнений подводящих, основных, заключительных. Количество и качество повторений упражнений. Контроль за обучением. Методы исправления ошибок. Корректирующие упражнения.	4,0	5,5
1.15	Горнолыжные центры России, стран СНГ, Западной Европы и мира. Обслуживание горнолыжных трасс и туристических горнолыжных центров.	2,0	1,0
1.16	Правила поведения на горнолыжных трассах.	1,0	1,0
1.17	Действия инструктора и группы при несчастном случае. Профилактика травматизма и первая доврачебная помощь пострадавшим зимой.	4,0	6,0
1.18	Гигиена, закаливание. Врачебный контроль и самоконтроль горнолыжника. Акклиматизация.	1,0	1,0
1	2	3	4
1.19	Способы транспортировки пострадавших с помощью подручных и стационарных средств.	1,0	2,0
1.20	Что такое лавина. Функции и работа спасательной и лавинной службы в горах. Поиск в лавинах	4,0	5,0
1.21	Правила и организация соревнований по	1,0	2,0

Продолжение таблицы В2

1	2	3	4
	горнолыжному спорту		
1.22	Подготовка мест проведения соревнований	1,0	1,0
1.23	Правила постановки спортивных и учебных трасс	1,0	1,0
1.24	Роль инструктора в работе горнолыжного туристского учреждения	1,5	1,5
1.25	Этический кодекс инструктора. Правовые вопросы деятельности инструктора. Права и обязанности инструктора. Права человека, пришедшего обучаться навыкам горнолыжного спорта	2,0	2,0
2	Практические занятия	36	36
2.1	Совершенствование техники спуска на горных лыжах по трассам разной сложности. Совершенствование техники демонстрации технических приемов на склонах различной сложности	10	15
2.2	Проведение практических занятий по обучению занимающихся технике катания на горных лыжах	6	6
2.2.1	Комплектование учебной группы	1,0	1,5
2.2.2	Подбор и подготовка горнолыжного инвентаря к занятию	0,5	0,5
2.2.3	Подготовка места проведения учебного занятия и необходимого инвентаря и оборудования	0,5	1,0
2.2.4	Проверка уровня подготовленности обучающихся (тестирование)	0,5	0,5
2.2.5	Обучение пользованию подъемниками	0,5	0,5
2.2.6	Проведение учебных занятий по конспектам (планам), составленным на теоретических занятиях	16	20
2.2.7	Обучение занимающихся самоконтролю за самочувствием	0,5	0,5
2.2.8	Проверка состояния занимающихся по ЧСС	0,5	0,5
2.3	III. Практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшим. Навыки практической безопасности.	10	15
2.3.1	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	1,0	1,0
2.3.2	Транспортировка пострадавших с помощью подручных и стационарных средств	3,0	4,0
2.3.3	Отработка некоторых навыков поиска пострадавших в лавинах.	1,5	2,0
2.3.4	Оценка лавиноопасности склонов. Выбор безопасного пути.	1,5	2,0
2.4	IV. Практические занятия по организации и проведению соревнований	10	15
2.4.1	Подготовка и проведение соревнования по горнолыжному спорту	3,0	4,0

Окончание таблицы В2

1	2	3	4
2.4.2	Подготовка трассы	1,0	1,0
2.4.3	Судейство соревнований (разные амплуа)	1,0	1,0
3	Контрольные занятия	2,0	2,0
3.1	Контрольные теоретические работы	1,0	1,0
3.2	Теоретический экзамен	1,0	4,0
3.3	Контрольные практические занятия	1,0	1,0
3.4	Экзамен по практическим занятиям	2,0	2,0

Таблица В3 – Общий типовой учебный план семинаров по подготовке инструкторов по горнолыжному спорту **экспертного и высшего уровней подготовки**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов на семинары	
		3 уровень	4 уровень
1	2	3	4
1	Теоретическая подготовка	10	10
2	Практическая подготовка:	36	36
3	Совершенствование собственной техники катания на горных лыжах	6	8
4	Проведение занятий по обучению туристов	4	2
5	Практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшим	1	1
6	Практические занятия по организации и проведению соревнований	10	8
7	Контрольные испытания (экзамены)	5	7
	И Т О Г О:	72	72

Таблица В4 – Рабочий учебный план семинара по подготовке инструкторов-методистов **экспертного уровня**

№ п/п	Тема теоретического занятия	Кол-во часов
1	2	3
1	Виды соскальзываний: боковое, косое, скругленное. Упражнения в соскальзываниях, «гирлянды» (на склонах разной крутизны), торможение соскальзыванием.	4
2	Виды разгрузки. Упражнения на разгрузку с уколom палкой и без укола палкой, «гирлянды».	2
3	Скользкий поворот. Скользящий поворот большого радиуса.	6
4	Подводящие и корректирующие упражнения к скользящему повороту большого радиуса.	8

Окончание таблицы В4

1	2	3
5	Форма и радиус поворота. Скользящий поворот среднего радиуса с уколом палкой на склоне средней крутизны.	6
6	Угловое положение – локализация, зависимость углового положения от крутизны склона. Упражнения.	4
7	Подводящие и корректирующие упражнения к скользящему повороту среднего радиуса.	4
8	Резаное ведение лыж. Косые спуски. Резаный поворот большого радиуса на пологом склоне	8
9	Резаный поворот большого радиуса на пологом склоне. Подводящие и корректирующие упражнения для резаных поворотов большого радиуса	8
10	Упражнения на угловую стойку и боковое равновесие для резаных поворотов большого радиуса.	18
ИТОГО:		72

Таблица В5 – Рабочий учебный план семинара по подготовке инструкторов-методистов **высшего уровня подготовки**

№ п/п	Тема теоретического занятия	Кол-во часов
2	2	3
1	Скользящий поворот среднего радиуса с уколом палкой на склоне средней крутизны	4
2	Подводящие и корректирующие упражнения к скользящему повороту среднего радиуса	8
3	Короткие скользящие повороты – «годилы» (на склонах средней крутизны и крутых)	6
4	Подводящие и корректирующие упражнения для коротких скользящих поворотов.	8
5	Комбинационные повороты. Сочетание резаного и скользящего ведения лыж в повороте. Упражнения.	10
6	Резаное ведение лыж. Косые спуски. Резаный поворот большого радиуса на пологом склоне	4
7	Резаный поворот большого радиуса на пологом склоне. Подводящие и корректирующие упражнения для резаных поворотов большого радиуса.	6
8	Упражнения на угловую стойку и боковое равновесие для резаных поворотов большого радиуса.	8
9	Комбинированные повороты со сменой радиуса. Ритм и частота поворотов.	8
10	Короткие сопряженные повороты на крутом склоне. Упражнения.	10
ИТОГО:		72

Приложение Г

Анкета опроса обучающегося инструктора-методиста

Инструкция: Уважаемый обучаемый!

Просим Вас заполнить анкету качества обучения. Анкета заполняется дважды, в начале обучения и после завершения обучения.

Просим Вас ответить на вопросы анкеты по пятибалльной системе. Наименьшее значение фактора оцените баллом – 1, наибольшее значение фактора оцените баллом - 5.

Первый раз Вы заполняете анкету перед обучением, что позволяет нам оценить значимость тех факторов, которые Вы считаете наиболее важными для формирования в ходе обучения. Эта оценка позволит оценить значимость фактора, который Вы считаете необходимым для формирования в ходе обучения.

Второй раз, Вы заполняете анкету после обучения. Эта оценка позволяет оценить качество работы Вашего инструктора-методиста. Оценка позволит оценить, насколько инструктор-методист смог сформировать те качества, которые Вы считаете наиболее значимыми для дальнейшей эффективной работы Вас как инструктора-методиста.

Результаты данного опроса имеют анонимный характер. Они не будут переданы Вашему инструктору-методисту, опубликованы с указанием Ваших данных. Все полученные результаты будут использованы исключительно в научных целях.

Таблица Г 1 – Анкета оценки качества обучения

№	Потребительские параметры качества услуги обучения	Бальная оценка значимости параметра от 1 до 5 баллов	Бальная оценка удовлетворённости исполнения параметра
1	2	3	4
1	Требования по безопасности		
2	Набор подготовительных упражнений		
3	Набор корректирующих упражнений		
4	Обучение всем видам спусков для i-го этапа		
5	Регулярные контрольные занятия и соревнования		
6	Способы преодоления страха		
7	Уровень демонстрации		
8	Структура занятия: разминка, повторение освоенных движений, освоение новых движений, произвольное катание на закрепление новых и		

Окончание таблицы Г 1

1	2	3	4
	старых движений		
9	Контроль физ. состояния и назначения безопасной нагрузки		
10	Правильность определения ошибок, чёткость и доходчивость объяснений для исправления ошибок		
11	Умение обозначить точки приложения усилий управления лыжами для внутреннего контроля		
12	Генерация веры в успех и её мотивация		
13	Оценка на безопасность состояния инвентаря (крепления, шлем, щитки, очки и т.п.)		
14	Умение объяснить осваиваемое новое движение (чёткость, доходчивость)		
15	Комплектование групп с равными умениями и возрастом		
16	Вежливость, обходительность, терпимость		
17	Инд. подход в группе по типу обучающегося		
18	Активность обучающего в группе с постоянной демонстрацией правильного исполнения движения		
19	Состояние снежного покрова на учебных трассах		
20	Наличие учебных трасс с постепенным увеличением категорий сложности		
21	Достаточность учебного инвентаря (колпаки, вешки, чарлики, игрушки, ворота и т.п.)		
22	Средства безопасности на учебной трассе (сетки, отбойники и др.)		
23	Оказание первой доврачебной помощи		
24	Комфортность пользования подъёмниками (помощь персонала, очереди и т.п.)		

Приложение Д

Результаты расчёта показателей качества обучения

Таблица Д1 – Результаты расчёта показателей качества обучения

[illegible]

Приложение Е Расчёт оценки качества обучения

Таблица Е1 – Пример определения исходных данных и расчёта оценки качества обучения в соответствии с алгоритмом оценки качества обучения

Параметры	Ном ера пара метр ов i	Потребительские параметры качества услуги обучения (по результатам анкетирования конечных потребителей) РК^j_{i=1÷n}	Бальные оценки параметров качества потребителями услуги			
			Знач им. 1т 1 до 5	Кол. отве тов kz_i	Удов лет- ..сть. 1 – 5	Кол. отве тов ku_i
1	2	3	4	5	6	7
Знания (j=1)	i=1	Требования по безопасности	1	0	1	0
			2	1	2	2
			3	3	3	4
			4	2	4	3
			5	4	5	1
	Контроль количества ответов			= m?		= m?
	i=2	Набор подготовительных упражнений	1	1	1	0
			2	1	2	0
			3	4	3	4
			4	2	4	2
			5	2	5	4
	Контроль количества ответов			= m?		= m?
	i=3	Набор корректирующих упражнений	1	1	1	0
			2	1	2	0
			3	4	3	4
			4	2	4	2
			5	2	5	4
	Контроль количества ответов			= m?		= m?
	i=4	Обучение всем видам спусков	1	0	1	0
			2	0	2	1
			3	4	3	2
			4	1	4	4
			5	5	5	3
	Контроль количества ответов			= m?		= m?
	i=5	Регулярные контрольные занятия и соревнования	1	0	1	1
			2	0	2	1
			3	1	3	1
			4	2	4	3

Продолжение таблицы Е1

1		3	4	5	6	7
			5	7	5	4
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=6 (n)	Способы преодоления страха	1	0	1	4
			2	0	2	4
			3	2	3	0
			4	2	4	1
			5	6	5	1
Контроль количества ответов		= m?		= m?		
Умения (j=2)	i=1	Уровень демонстрации	1	0	1	0
			2	0	2	3
			3	0	3	2
			4	4	4	3
			5	6	5	2
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=2	Структура занятия: разминка, повторение освоенных движений, освоение новых движений, произвольное катание на закрепление новых и старых движений	1	0	1	1
			2	0	2	1
			3	0	3	1
			4	4	4	4
			5	6	5	3
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=3	Контроль физ. состояния и назначения безопасной нагрузки	1	0	1	1
			2	0	2	0
			3	0	3	1
			4	2	4	2
			5	8	5	6
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=4	Правильность определения ошибок, чёткость и доходчивость объяснений для исправления ошибок	1	0	1	4
			2	0	2	3
			3	0	3	2
			4	3	4	1
			5	7	5	0
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=5	Умение обозначить точки приложения усилий управления лыжами для внутреннего контроля	1	0	1	3
			2	0	2	2
			3	3	3	2
			4	5	4	3
5			2	5	0	
Контроль количества ответов		= m?		= m?		

Окончание таблицы Е1

1	2	3	4	5	6	7
Технические условия оказания услуг (j=4)	i=3 (n)	Активность инструктора в группе с постоянной демонстрацией правильного исполнения движения	1	0	1	1
			2	0	2	4
			3	0	3	3
			4	8	4	1
			5	2	5	0
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	i=1	Состояние снежного покрова на учебных трассах	1	0	1	0
			2	0	2	0
			3	0	3	0
			4	8	4	7
			5	2	5	3
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=2	Наличие учебных трасс с постепенным увеличением категорий сложности	1	0	1	3
			2	0	2	2
			3	2	3	2
			4	5	4	1
			5	3	5	2
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=3	Достаточность учебного инвентаря (колпаки, вешки, чарлики, игрушки, ворота и т.п)	1	0	1	2
			2	0	2	3
			3	0	3	0
			4	6	4	4
			5	4	5	1
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=4	Средства безопасности на уч. Трассе (сетки, отбойники и др.)	1	0	1	0
			2	0	2	0
			3	0	3	2
			4	0	4	6
			5	10	5	2
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=5	Оказание первой доврачебной помощи	1	0	1	2
			2	0	2	2
			3	0	3	4
			4	0	4	1
			5	10	5	1
		Контроль количества ответов		= m?		= m?
	I=6 (n)	Комфортность пользования подъёмниками (помощь персонала, очереди и т.п.)	1	0	1	0
			2	0	2	0
			3	0	3	0
			4	4	4	4
			5	6	5	6
		Контроль количества ответов		= m?		= m?

Расчёт суммы баллов «значимости» каждого параметра качества i по теме j
 $SZ_{i=1 \div n}^j = 1 \times kz1i + \dots + 5 \times kz5i$

Расчёт суммы баллов «значимости» параметра «Требования безопасности» ($i=1$)
 по теме «Знания» ($j=1$):

$$SZ_1 = 1 \times 0 + 2 \times 1 + 3 \times 3 + 4 \times 2 + 5 \times 4 = 39$$

$$SZ_2 = 1 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 2 = 33$$

$$SZ_3 = 1 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 2 = 33$$

$$SZ_4 = 1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 4 + 4 \times 1 + 5 \times 5 = 41$$

$$SZ_5 = 1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 1 + 4 \times 2 + 5 \times 7 = 46$$

$$SZ_6 = 1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 2 + 4 \times 2 + 5 \times 6 = 44$$

Расчёт суммы баллов всех параметров качества $i=1$ по теме j
 $SSZ^j = SZ_{i=1}^j + \dots + SZ_{i=n}^j$

Расчёт суммы баллов всех параметров качества Требования по
 безопасности» ($i=1$) по теме «Знания» ($j=1$)
 $SSZ^j = SZ_1 + SZ_2 + SZ_3 + SZ_4 + SZ_5 + SZ_6 = 39 + 33 + 33 + 41 + 46 + 44 = 236$

Расчёт коэффициентов значимости каждого параметра качества i по теме j
 $KV_{i=1 \div n}^j = SZ_{i=1 \div n}^j \setminus SSZ^j$

Расчёт коэффициентов значимости параметра качества «Требования по
 безопасности» ($i=1$) по теме «Знания» ($j=1$)

$$KV_1^j = SZ_1^j \setminus SSZ^j = 39 \setminus 236 = 0.165$$

$$KV_2^j = SZ_2^j \setminus SSZ^j = 33 \setminus 236 = 0.139$$

$$KV_3^j = SZ_3^j \setminus SSZ^j = 33 \setminus 236 = 0.139$$

$$KV_4^j = SZ_4^j \setminus SSZ^j = 41 \setminus 236 = 0.173$$

$$KV_5^j = SZ_5^j \setminus SSZ^j = 46 \setminus 236 = 0.195$$

$$KV_6^j = SZ_6^j \setminus SSZ^j = 44 \setminus 236 = 0.186$$

**Контроль правильности расчёта коэффициентов значимости – требования
 ИСО 8402**

$$KV_{i=1}^j + \dots + KV_{i=n}^j = 1 (\pm 2\%)$$

Контрольная проверка расчёта коэффициентов значимости параметра качества
 «Требования по безопасности» ($i=1$) темы «Знания» ($j=1$)

$$KV_1^j + KV_2^j + KV_3^j + KV_4^j + KV_5^j + KV_6^j = 0.165 + 0.139 + 0.139 + 0.173 + 0.195 + 0.186 = 0.997 (\sim 1)$$

Расчёт суммы баллов «удовлетворённости» каждым параметром качества i по теме j

$$SU_{i=1 \div n}^j = 1 \times ku1_i + \dots + 5 \times ku5_i$$

Расчёт суммы баллов «удовлетворённости» параметром качества «Требования по безопасности» ($i=1$) по теме «Знания» ($j=1$)

$$SU_1^j = 1 \times 0 + 2 \times 2 + 3 \times 4 + 4 \times 3 + 5 \times 1 = 33$$

$$SU_2^j = 1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 4 = 40$$

$$SU_3^j = 1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 4 = 40$$

$$SU_4^j = 1 \times 0 + 2 \times 1 + 3 \times 2 + 4 \times 4 + 5 \times 3 = 39$$

$$SU_5^j = 1 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 + 4 \times 3 + 5 \times 4 = 38$$

$$SU_6^j = 1 \times 4 + 2 \times 4 + 3 \times 0 + 4 \times 1 + 5 \times 1 = 21$$

Расчёт суммы баллов «удовлетворённости» по всем параметрам качества $i=1 \div n$ по теме j

$$SSU_i^j = SU_{i=1}^j + \dots + SU_{i=n}^j$$

Расчёт суммы баллов «удовлетворённости» по всем параметрам качества «Требования по безопасности» ($i=1 \div 6$) по теме «Знания» ($j=1$)

$$SSU_{i=1-6}^j = SU_1^j + SU_2^j + SU_3^j + SU_4^j + SU_5^j + SU_6^j = 33 + 40 + 40 + 39 + 38 + 21 = 211$$

Расчёт значения Эталона качества услуги «Удовлетворённость» по всем параметрам качества i ($i=1 \div n$) по теме j

$$\mathcal{E}_{уд}^j = 5 \times m$$

Расчёт значения Эталона качества услуги «Удовлетворённость» по всем параметрам качества i ($i=1 \div 6$) по теме «Знания» ($j=1$)

$$\mathcal{E}_{уд}^j = 5 \times 10 = 50$$

Расчёт «Индекса качества» по «удовлетворённости» для каждого параметра i ($i=1 \div n$) по теме j

$$IK_{i=1 \div n}^j = SU_{i=1 \div n}^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j$$

Расчёт «Индекса качества» по «удовлетворённости» для каждого параметра i ($i=1 \div 6$) по теме «Знания» ($j=1$)

$$IK_{i=1 \div 6}^j = SU_{i=1 \div 6}^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j$$

$$IK_1^j = SU_1^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 33 \setminus 50 = 0.66$$

$$IK_2^j = SU_2^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 40 \setminus 50 = 0.8$$

$$IK_3^j = SU_3^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 40 \setminus 50 = 0.8$$

$$IK_4^j = SU_4^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 39 \setminus 50 = 0.78$$

$$IK_5^j = SU_5^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 38 \setminus 50 = 0.76$$

$$IK_6^j = SU_6^j \setminus \mathcal{E}_{уд}^j = 21 \setminus 50 = 0.42$$

Упорядочение параметров качества темы j по убыванию значений их индексов качества

Упорядочение параметров качества темы «Знание» ($j=1$) по убыванию значений её индексов качества $IK_{i=1 \div 6}^j$

$IK_2^j = 0.8$ – Набор подготовительных упражнений

$IK_3^j = 0.8$ – Набор корректирующих упражнений

$IK_4^j = 0.78$ – Обучение всем видам спусков

$IK_5^j = 0.76$ – Регулярные контрольные занятия и соревнования

$IK_1^j = 0.66$ – Требования по безопасности

$IK_6^j = 0.42$ – Способы преодоления страха

Экспертное разделение порядка параметров качества на 3 группы по уровням качества – высокий, средний, низкий

Группа параметров высокого уровня качества

$IK_2^j = 0.8$ – Набор подготовительных упражнений

$IK_3^j = 0.8$ – Набор корректирующих упражнений

Группа параметров среднего уровня качества

$IK_4^j = 0.78$ – Обучение всем видам спусков

$IK_5^j = 0.76$ – Регулярные контрольные занятия и соревнования

$IK_1^j = 0.66$ – Требования по безопасности

Группа параметров низкого уровня качества

$IK_6^j = 0.42$ – Способы преодоления страха

Расчёт «Комплексного коэффициента качества» по всем параметрам качества темы j

n

$$Q^j = \sum_{i=1 \div n}^j (KV_{i=1 \div n}^j \times IK_{i=1 \div n}^j)$$

$i = 1$

- Расчёт «Комплексного коэффициента качества» по всем параметрам качества темы «Знание» ($j=1$)

$$\begin{aligned} Q^j = \sum_{i=1 \div 6}^j (KV_{i=1 \div 6}^j \times IK_{i=1 \div 6}^j) &= (KV_1^j \times IK_1^j) + (KV_2^j \times IK_2^j) + (KV_3^j \times IK_3^j) + (KV_4^j \times IK_4^j) \\ &+ (KV_5^j \times IK_5^j) + (KV_6^j \times IK_6^j) = 0.165 \times 0.66 + 0.139 \times 0.8 + 0.139 \times 0.8 + 0.173 \times 0.78 \\ &+ 0.195 \times 0.76 + 0.186 \times 0.42 = 0.1 + 0.11 + 0.11 + 0.13 + 0.15 + 0.08 = 0.6 \end{aligned}$$

Определение итогового уровня качества для условий рынка по значению комплексного коэффициента качества Q^j темы j

Таблица Е2 – Итоговый уровень качества подготовки

Определение итогового уровня качества темы «Знание» $j=1$		
Расчётный $Q^j = 0.6$	Уровень качества	Уровень приемлемости уровня качества для рынка
0.8 – 1	Высокий	Высокий
0.6 – 0.8	Средний	Средний
0.5 – 0.6	Удовлетворительный	Удовлетворительный
0.4 – 0.5	Низкий	Неприемлемый
0.0 – 0.4	Очень низкий	Недопустимый

Итог: Уровень качества и приемлемости для условий рынка оказанных услуг по обучению конечных потребителей «т» - средний

Разработка предложений по совершенствованию методики и объёма подготовки инструкторов по теме j в учебном заведении или переаттестации

Средний уровень качества объясняется следующими средними и низкими показателями индексов качества отдельных параметров (см. п. IX):

Группа параметров среднего уровня качества

$IK_4^j = 0.78$ – Обучение всем видам спусков

$IK_5^j = 0.76$ – Регулярные контрольные занятия и соревнования

$IK_1^j = 0.66$ – Требования по безопасности

Группа параметров низкого уровня качества

$IK_6^j = 0.42$ – Способы преодоления страха

В целях повышения уровня качества по теме «Знание» необходимо увеличить объём знаний и контроль за их усвоением в учебном заведении при подготовке инструкторов по разделам со средними и низкими индексами качества.

Выбор следующих тем $j=2$, $j=3$, $j=4$ и повторение расчётов по оценке качества по разделам I – XIII для каждой из них.

Приложение Ж

Оценки качества обучения инструкторов-методистов

Таблица Ж1 – Сводная таблица оценки качества обучения инструкторов-

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Компетенции				Среднее значение комплексног о коэффициент а качества
		знания (i=1)	умения (i=2)	навыки (i=3)	технические условия (i=4)	
1	2	3	4	5	6	7
1	ВС	0,5084	0,4905	0,5673	0,5756	0,5365
2	МА	0,5823	0,6350	0,7042	0,6350	0,6391
3	ПД	0,5665	0,5815	0,6531	0,6886	0,6224
4	ВН	0,5397	0,6034	0,7653	0,6434	0,6380
5	ВВ	0,6724	0,6438	0,5487	0,7220	0,6467
6	ВК	0,5607	0,4839	0,4511	0,5945	0,5226
7	ЕР	0,5176	0,5473	0,5847	0,5074	0,5392
8	ПА	0,5667	0,5949	0,5822	0,5456	0,5723
9	СЕ	0,5650	0,6509	0,6237	0,6175	0,6143
10	ЧА	0,5723	0,6579	0,6139	0,6082	0,6131
11	ЛМ	0,5162	0,4674	0,5354	0,5794	0,5246
12	ФС	0,5862	0,5226	0,4849	0,5075	0,5253
13	ПВ	0,5573	0,5809	0,5670	0,6159	0,5803
14	ПП	0,5210	0,5762	0,5568	0,5994	0,5633
15	ЯА	0,6540	0,6478	0,6925	0,6942	0,6721

методистов Первого этапа обучения (начальный уровень)

Уровни комплексных коэффициентов качества	Высокий	0,8-1
	Средний	0,6-0,8
	Удовлетворительный	0,5-0,6
	Низкий	0,4-0,5
	Очень низкий	0-0,4

Таблица Ж2 – Сводная таблица оценки качества обучения инструкторов-методистов второго этапа обучения (базовый уровень)

№ п/п	Оценива- емый инструктор	Компетенции				Среднее значение комплексно го коэффициен та качества
		знания (i=1)	умения (i=2)	навыки (i=3)	технические условия (i=4)	
1	2	3	4	5	6	7
1	ВС	0,5432	0,5105	0,6000	0,6196	0,5683
2	МА	0,7466	0,7195	0,7796	0,7012	0,7367
3	ПД	0,5943	0,5956	0,6686	0,7389	0,6493
4	ВН	0,6064	0,7096	0,8847	0,6750	0,7189
5	ВВ	0,7511	0,7087	0,6825	0,8378	0,7450
6	ВК	0,5454	0,5655	0,6481	0,5406	0,5749
7	ЕР	0,5454	0,5655	0,6481	0,5406	0,5749
8	ПА	0,5938	0,6183	0,6107	0,6200	0,6107
9	СЕ	0,5934	0,6890	0,6738	0,7000	0,6641
10	ЧА	0,6345	0,7191	0,6866	0,6934	0,6834
11	ЛМ	0,5519	0,4737	0,6000	0,6196	0,5613
12	ФС	0,6176	0,5605	0,5359	0,5178	0,5580
13	ПВ	0,6620	0,6170	0,6384	0,6917	0,6523
14	ПП	0,6620	0,6170	0,6384	0,6917	0,6523
15	ЯА	0,6852	0,7444	0,7677	0,7826	0,7450

Таблица ЖЗ – Сводная таблица оценки качества обучения инструкторов-методистов третьего этапа обучения (экспертный уровень)

№ п/ п	Оцениваем ый инструкт ор	Компетенции				Среднее значение комплекс ного коэффици ента качества
		знания (i=1)	умения (i=2)	навыки (i=3)	технические условия (i=4)	
1	2	3	4	5	6	7
1	ВС	0,6133	0,6048	0,6500	0,6452	0,6283
2	МА	0,7883	0,7493	0,8320	0,7425	0,7780
3	ПД	0,7132	0,6962	0,7870	0,7626	0,7397
4	ВН	0,7266	0,7545	0,9000	0,7298	0,7777
5	ВВ	0,7794	0,7806	0,7479	0,8118	0,7799
6	ВК	0,6772	0,5871	0,6320	0,6256	0,6305
7	ЕР	0,7631	0,6223	0,7170	0,5831	0,6489
8	ПА	0,6326	0,6401	0,6660	0,6382	0,6442
9	СЕ	0,6823	0,7076	0,7659	0,6513	0,7019
10	ЧА	0,6747	0,7787	0,6140	0,6735	0,6852
11	ЛМ	0,7371	0,6859	0,7673	0,6090	0,6998
12	ФС	0,7257	0,6804	0,6020	0,5896	0,6494
13	ПВ	0,7887	0,6905	0,7633	0,7012	0,7359
14	ПП	0,7305	0,7627	0,7163	0,6346	0,7111
15	ЯА	0,8304	0,8086	0,8040	0,7829	0,8065

Приложение И

Средние значения комплексных коэффициентов

Таблица И1 – Средние значения комплексных коэффициентов качества уровня «знаний»

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Значения комплексных коэффициентов качества уровня компетенций инструкторов		
		ЗНАНИЯ (i=1)		
		1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
1	ВС	0,5084	0,5432	0,6133
2	МА	0,5823	0,7466	0,7883
3	ПД	0,5665	0,5943	0,7132
4	ВН	0,5397	0,6064	0,7266
5	ВВ	0,6724	0,7511	0,7794
6	ВК	0,5607	0,5794	0,6772
7	ЕР	0,5176	0,5454	0,7631
8	ПА	0,5667	0,5938	0,6326
9	СЕ	0,5650	0,5934	0,6823
10	ЧА	0,5723	0,6345	0,6747
11	ЛМ	0,5162	0,5519	0,7371
12	ФС	0,5862	0,6176	0,7257
13	ПВ	0,5573	0,6620	0,7887
14	ПП	0,5210	0,5589	0,7305
15	ЯА	0,6540	0,6852	0,8304

Таблица И2 – Средние значения комплексных коэффициентов уровня сформированности «умений»

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Значения комплексных коэффициентов качества уровня компетенций инструкторов		
		УМЕНИЯ (i=2)		
		1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
1	ВС	0,4905	0,5105	0,6048
2	МА	0,6350	0,7195	0,7493
3	ПД	0,5815	0,5956	0,6962
4	ВН	0,6034	0,7096	0,7545
5	ВВ	0,6438	0,7087	0,7806
6	ВК	0,4839	0,5371	0,5871

Окончание таблицы И2

1	2	3	4	5
7	ЕР	0,5473	0,5655	0,6223
8	ПА	0,5949	0,6183	0,6401
9	СЕ	0,6509	0,6890	0,7076
10	ЧА	0,6579	0,7191	0,7787
11	ЛМ	0,4674	0,4737	0,6859
12	ФС	0,5226	0,5605	0,6804
13	ПВ	0,5809	0,6170	0,6905
14	ПП	0,5762	0,7062	0,7627
15	ЯА	0,6478	0,7444	0,8086

Таблица И3 – Средние значения комплексных коэффициентов сформированности «навыков»

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Значения комплексных коэффициентов качества уровня компетенций инструкторов		
		навыки (i=3)		
		1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
1	ВС	0,5673	0,6000	0,6500
2	МА	0,7042	0,7800	0,8320
3	ПД	0,6531	0,6686	0,7870
4	ВН	0,7653	0,8847	0,9000
5	ВВ	0,5487	0,6825	0,7479
6	ВК	0,4511	0,5173	0,6320
7	ЕР	0,5847	0,6481	0,7170
8	ПА	0,5822	0,0611	0,6660
9	СЕ	0,6237	0,6738	0,7659
10	ЧА	0,6139	0,6866	0,6140
11	ЛМ	0,5354	0,6000	0,7673
12	ФС	0,4849	0,5359	0,6020
13	ПВ	0,5670	0,6384	0,7633
14	ПП	0,5568	0,6338	0,7163
15	ЯА	0,6925	0,7677	0,8040

Таблица И4 – Средние значения комплексных коэффициентов «технических условий проведения занятий»

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Значения комплексных коэффициентов качества уровня компетенций инструкторов		
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (i=4)		
		1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
1	ВС	0,5756	0,6196	0,6452
2	МА	0,6350	0,7012	0,7425
3	ПД	0,6886	0,7389	0,7626
4	ВН	0,6434	0,6750	0,7298
5	ВВ	0,7220	0,8378	0,8118
6	ВК	0,5945	0,6146	0,6256
7	ЕР	0,5074	0,5406	0,5831
8	ПА	0,5456	0,6200	0,6382
9	СЕ	0,6175	0,7000	0,6513
10	ЧА	0,6082	0,6934	0,6735
11	ЛМ	0,5794	0,6196	0,6090
12	ФС	0,5075	0,5178	0,5896
13	ПВ	0,6159	0,6917	0,7012
14	ПП	0,5994	0,6175	0,6346
15	ЯА	0,6942	0,7826	0,7829

Таблица И5 – Средние значения комплексных коэффициентов сформированности компетенций

№ п/п	Оцениваемый инструктор	Средние значения комплексных коэффициентов качества уровня компетенций инструкторов		
		1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
1	ВС	0,5365	0,5683	0,6283
2	МА	0,6391	0,7367	0,7780
3	ПД	0,6224	0,6493	0,7397
4	ВН	0,6380	0,7189	0,7777
5	ВВ	0,6467	0,7450	0,7799
6	ВК	0,5226	0,5621	0,6305
7	ЕР	0,5392	0,5749	0,6489
8	ПА	0,5723	0,6107	0,6442

Окончание таблицы И5

1	2	3	4	5
9	СЕ	0,6143	0,6641	0,7019
10	ЧА	0,6131	0,6834	0,6852
11	ЛМ	0,5246	0,5613	0,6998
12	ФС	0,5253	0,5577	0,6494
13	ПВ	0,5803	0,6523	0,7359
14	ПП	0,5633	0,6291	0,7111
15	ЯА	0,6721	0,7450	0,8065

Уровни комплексных коэффициентов качества	Высокий	0,8-1
	Средний	0,6-0,8
	Удовлетворительный	0,5-0,6
	Низкий	0,4-0,5
	Очень низкий	0-0,4

Приложение К

Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов - методистов для начального и базового уровней обучения

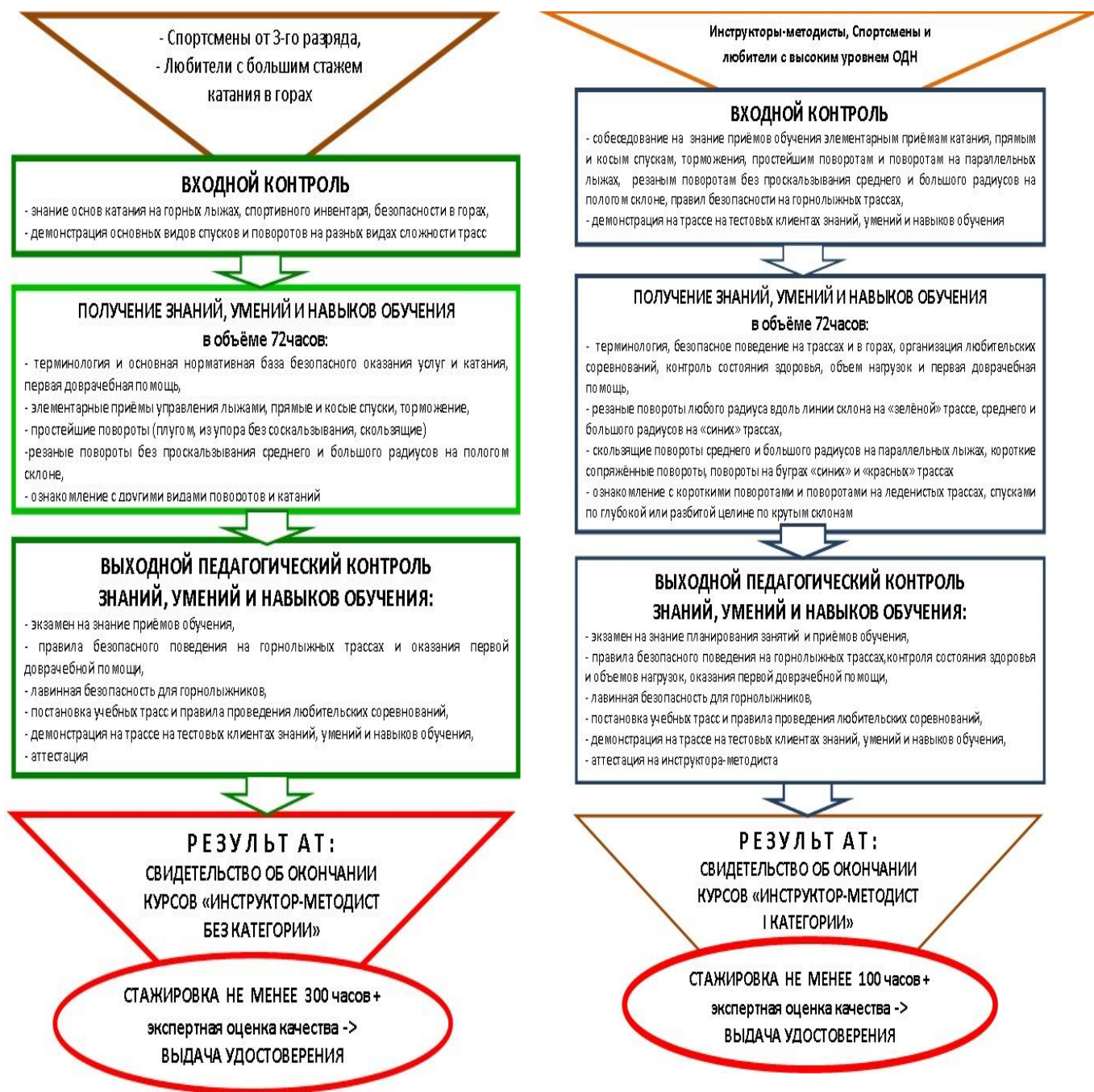


Рисунок К1 – Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов для начального и базового уровней обучения

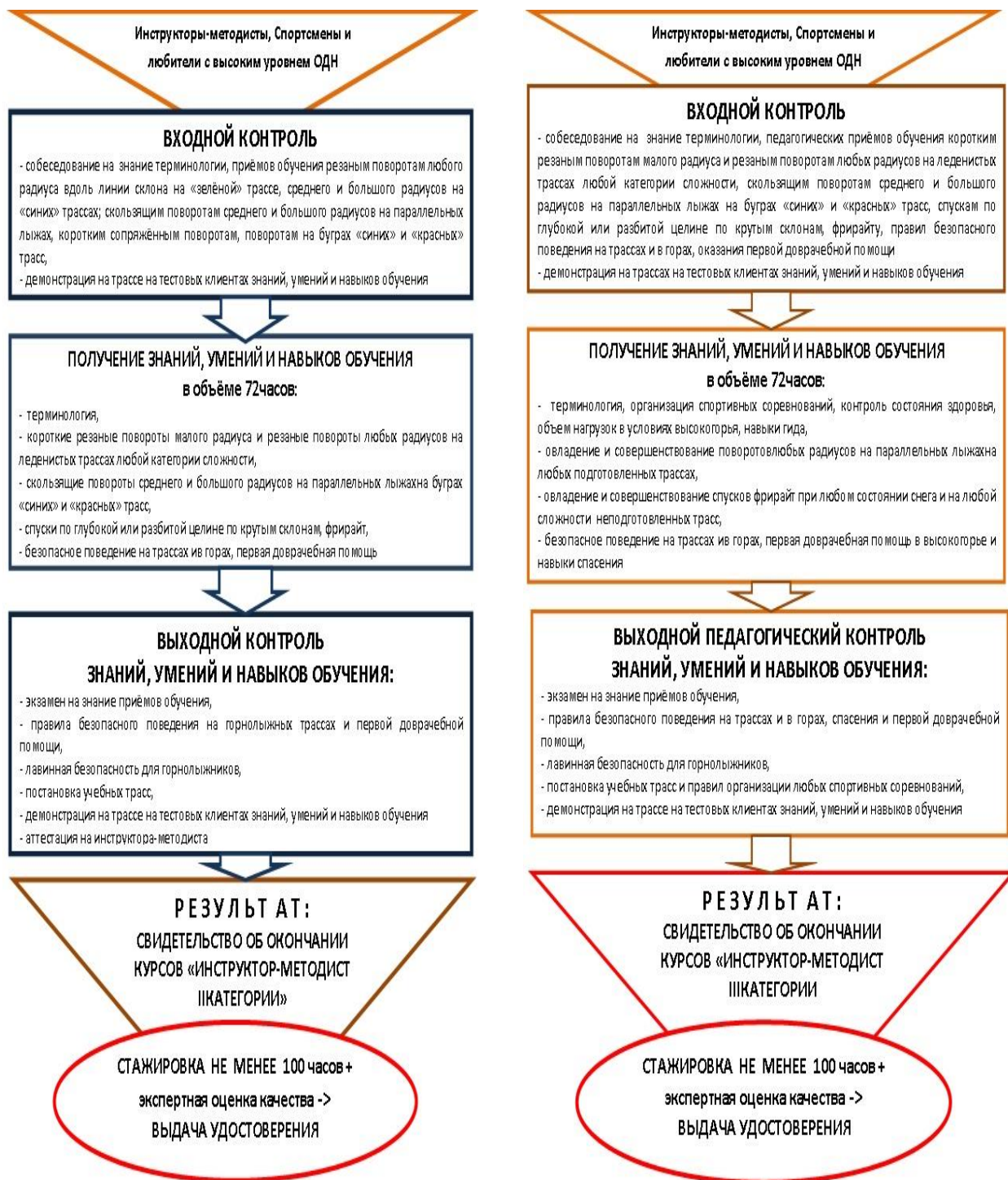


Рисунок К2 – Педагогическая многоуровневая модель подготовки инструкторов-методистов для экспертного и высшего уровня обучения