

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*На правах рукописи*

**Морозова Жанна Владимировна**

**ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ  
УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НА ОСНОВЕ КВАЛИМЕТРИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

13.00.01.- Общая педагогика, история педагогики и образования

**Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук**

*Научный руководитель:  
доктор педагогических наук,  
профессор Черепанов В.С.*

Ижевск 2007

## Содержание

	стр.
<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Проблемы оценивания воспитанности обучающихся в образовательном процессе</b>	
1.1. Целостный подход к обучению и воспитанию в современной педагогике. ....	11
1.2. Методы оценивания воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе .....	20
1.3. Проблема выбора критериев для оценивания воспитанности и личностных качеств обучаемых .....	29
<b>Выводы по первой главе</b> .....	43
<b>Глава 2. Научно - практические основы квалиметрической технологии оценивания сформированности уровня воспитанности</b>	
2.1 Концепция квалиметрической технологии оценивания уровней воспитанности обучающихся .....	45
2.2 Алгоритм и методика разработки анкет для диагностики воспитанности .....	60
2.3 Математические модели в технологии оценивания воспитанности.....	97
2.4 Методика оценивания уровня воспитанности и результаты опытно-экспериментальной работы .....	109
<b>Выводы по второй главе</b> .....	117
<b>Заключение</b> .....	119
<b>Литература</b> .....	122
<b>Приложение 1. Образцы анкет компетентности экспертов</b> .....	139
<b>Приложение 2. Образцы анкет для определения показателей оценивания воспитанности учащихся</b> .....	146
<b>Приложение 3. Методика обработки результатов анкетирования</b> .....	161
<b>Приложение 4. Метрологические параметры и характеристики анкеты для оценивания уровня воспитанности обучаемых</b> .....	169

## ВВЕДЕНИЕ

Реформа российского образования, введение и совершенствование Государственных образовательных стандартов в процессе обучения предусматривают модернизацию, включающую существенное обновление общего среднего, а также профессионального образования на всех его уровнях; создание системы показателей качества и эффективности образования в целом, характеризующих уровень образованности и качество подготовки обучаемых, разработку объективных процедур и технологий по оцениванию сформированности уровней обученности и воспитанности, создание системы мониторинга качества образования. К приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований РАО на период до 2010 года относятся проблемы в области воспитания, сущность и смысл развития современных воспитательных систем в сфере образования.

Проблему качества образования исследовали многие отечественные ученые: С.И.Архангельский, Ю.К.Бабанский, Е.В.Бондаревская, И.А.Зимняя, Н.А.Селезнева, А.И.Субетто, В.В.Сериков, Н.Ф.Талызина, и др. Идеи и результаты этих исследований служат теоретической и методологической базой для организации педагогического контроля в образовательных учреждениях. Сегодня актуальна проблема объективной и качественной диагностики индивидуальных возможностей и достижений обучающихся в учебно-воспитательном процессе. Данной проблеме посвящены работы В.П.Беспалько, Е.Д.Божович, П.Я.Гальперина, Э.Ф.Зеера, А.Н.Майорова, В.П.Мизинцева, Г.К.Селевко, Ю.И.Турчаниновой, И.С.Якиманской и других исследователей.

Стратегия современного образования определяет потребность в разработке качественных технологий диагностирования структуры умений и навыков обучаемых, уровней их воспитанности в учебно-воспитательном процессе, а также уровней учебных достижений в целом. Особо важно диагностировать показатели обученности и воспитанности обучаемых на

таких образовательных этапах, как окончание неполной средней школы, средней школы, при поступлении учащихся в профессиональные образовательные учреждения, а также при их окончании.

Анализ научной литературы показывает, что пока недостаточно разработаны технологии оценивания уровней воспитанности и личностных учебных качеств учащихся, сформированных в учебно-воспитательном процессе, а также технологии конструирования оценочных средств личностных качеств обучаемых с целью их качественной диагностики в образовательном процессе и требуются дальнейшие исследования в данной области.

В существующих методиках проверки качества целостного образовательного процесса отсутствуют четкие критерии его оценивания, возможность объективного анализа результатов оценивания, также отсутствуют научно-обоснованные методики количественного оценивания сформированности уровней воспитанности и личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе, в результате чего субъективный характер оценочных суждений не позволяет считать полученную информацию о качестве учебно-воспитательного процесса достаточно достоверной и делать выводы о качестве образовательного процесса в целом. При оценивании учебно-воспитательного процесса недостаточно используются квалиметрические процедуры, экспертные и математико-статистические методы. Применение квалиметрического подхода позволяет более обоснованно подойти к оцениванию уровней знаний, умений, навыков и сформированности личностных качеств обучающихся в образовательном процессе.

Современную ситуацию в теории и практике диагностирования уровней воспитанности и обученности учащихся можно охарактеризовать сложившимися *противоречиями* между:

– возрастающими требованиями общества к качеству образования, обучения и воспитания учащихся и фактическим отсутствием

в педагогической науке и практике общепринятых технологий их диагностики;

– потребностью педагогических работников в диагностике сформированности уровней воспитанности на различных этапах образовательного процесса и недостаточной разработанностью технологии их диагностики в педагогической практике;

– необходимостью в объективной и качественной диагностике сформированности уровня воспитанности и недостаточной разработанностью валидного педагогического инструментария для ее оценивания.

Обозначенные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**: использование какой педагогической технологии обеспечит эффективность оценивания уровней воспитанности и учебных личностных качеств учащихся в целостном учебно-воспитательном процессе?

Актуальность данной проблемы, научная и практическая значимость, недостаточная разработанность теоретических положений определили тему исследования: "Диагностика сформированности уровня воспитанности обучающихся на основе квалиметрического подхода".

**Цель исследования** - теоретическое обоснование и разработка на основе квалиметрического подхода педагогической технологии диагностики сформированности уровня воспитанности учащихся.

**Объектом исследования** является диагностика сформированности уровня воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе.

**Предмет исследования** - педагогическая технология диагностики сформированности уровня воспитанности обучающихся на основе квалиметрического подхода.

**Гипотеза исследования** заключается в том, что диагностика уровней воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе может быть объективной и эффективной при реализации следующих условий:

- методологическими основами диагностики являются принцип системности (знаний, умений, навыков, учебных качеств обучающихся) и квалиметрический подход;

- разработка модели структуры воспитанности и личностных качеств обучающихся производится методом групповых экспертных оценок (ГЭО);

- квалиметрическая технология анкетирования обеспечивает объективированную (полученную посредством валидных и надежных анкет, разработанных с использованием квалиметрических процедур методом ГЭО) оценку диагностики сформированности уровня воспитанности и личностных учебных качеств учащихся;

- будут созданы оценочные средства, отвечающие принципам научности и учитывающие нормативные требования, предъявляемые к определенной категории обучаемых.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования предполагается решить следующие *задачи*:

1. Провести сравнительный теоретический анализ работ по проблемам структурирования личностных свойств и качеств, умений и навыков обучающихся в учебно-воспитательном процессе, вопросам диагностики сформированности уровня воспитанности, включая технологии анкетирования и систематизировать проблемы, возникающие в процессе данного исследования.

2. Обосновать концептуальную модель "уровня воспитанности и личностных качеств учащихся".

3. Разработать и апробировать квалиметрически обоснованную педагогическую технологию разработки измерителей для оценивания сформированности уровня воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе.

4. Создать комплект методик для оценивания уровней воспитанности и личностных учебных качеств учащихся и экспериментально-опытным путем проверить эффективность разработанной диагностики.

*Методологическую основу исследования* составляют теоретические положения педагогики и психологии о соотношении воспитания, обучения и развития школьника (А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.А. Менчинская, К.Д. Ушинский и др.); принципы

субъектности, развития, единства сознания и деятельности (Л.И. Божович, И.А. Зимняя, И.Я. Лернер, С.Л. Рубинштейн, Г.П. Щедровицкий и др.); системный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы (Е.В. Бондаревская, М.В. Кларин, Г.Н. Сериков, И.С. Якиманская и др.).

*Теоретическую основу диссертационного исследования* составляют:

– психолого-педагогические основы теории образования (А.Г.Асмолов, Е.Д.Божович, Л.С.Выготский, Б.С.Гершунский, В.В.Краевский, В.А.Сластенин, В.А.Якунин, М.Г. Яновская и др.).

– вопросы анализа и оценки деятельности обучаемых с позиций системного подхода (Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, И.А.Зимняя, Н.В.Кузьмина, В.П.Мизинцев, А.А.Реан, Г.К.Селевко, И.С.Якиманская, и др.);

– идеи личностно-ориентированного образования в учебно-воспитательном процессе (Е.В.Бондаревская, И.Б.Ворожцова, Л.С.Выготский, И.А.Зимняя, В.В.Сериков, И.С.Якиманская и др.);

– методы педагогического контроля и мониторинга образовательного процесса (С.И.Архангельский, В.И.Андреев, В.С.Аванесов, К.Ингенкамп, В.А.Кальней, А.Н.Майоров, Д.Ш.Матрос, С.Е.Шишов, и др.);

– работы в области общей и педагогической квалиметрии (Г.Г.Азгальдов, А.А.Мирошниченко, В.И.Михеев, В.И.Огорелков, В.П.Панасюк, А.И.Субетто, Н.А.Селезнева, В.С.Черепанов, Ю.К.Чернова и др.);

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы исследования был использован комплекс *методов исследования*: общенаучные методы теоретического исследования (анализ, синтез, классификация, моделирование); эмпирические методы (анкетирование, метод групповых экспертных оценок, педагогический констатирующий эксперимент); математико-статистические методы.

*Достоверность и надежность результатов*, полученных в исследовании, обеспечивается непротиворечивостью исходных

методологических и теоретических положений, адекватных проблеме, объекту, предмету, цели и задачам исследования; сочетанием методов количественного и качественного анализа результатов экспериментальной работы; использованием методов математической статистики при обработке полученных данных.

***Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоят в том, что в нем:***

- обоснована концепция оценивания уровня воспитанности и учебных качеств обучающихся в учебно-воспитательном процессе на основе квалиметрического подхода, учитывающая цели и дидактические принципы обучения, принципы воспитания, определяющая уровни воспитанности и учебных качеств, которая служит теоретической основой для разработки концептуальной модели технологии диагностики сформированности уровня воспитанности и учебных качеств и позволяет реализовывать педагогическую технологию диагностики сформированности уровней воспитанности обучаемых на практике с использованием анкет для их измерения в учебно-воспитательном процессе;

- разработаны основы квалиметрической технологии диагностики сформированности уровней воспитанности и личностных учебных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе с использованием метода анкетирования;

- предложена методика выявления уровней воспитанности и учебных качеств учащихся, их оценивание в ходе учебно-воспитательного процесса, а также методика обработки результатов анкетирования, которая способствует эффективному проектированию и конструированию измерительных средств, их экспертизе и объективному оцениванию уровней воспитанности и личностных учебных качеств.



***Практическая значимость исследования находит свое выражение в следующем:***

- разработано научно-методическое обеспечение диагностики сформированности уровней воспитанности и учебных качеств обучающихся в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы;

- разработанная технология диагностики сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых позволяет конструировать объективированные оценочные средства, получать качественные и количественные показатели структуры воспитанности и может быть использована в учебно-воспитательном процессе образовательных учреждений различного типа;

- предложенные группы личностных учебных качеств обучаемых формируемые в учебно-воспитательном процессе, могут быть использованы для обоснования требований к обучаемым при диагностике их воспитанности и обученности в образовательном процессе.

В результате исследования разработаны и внедрены в учебно-воспитательный процесс учебные педагогические средства диагностики уровней воспитанности обучающихся, сопровождающие отдельные этапы технологии, адресованные учителям, преподавателям и классным руководителям, работающим в различных образовательных учреждениях.

***На защиту выносятся следующие положения:***

1. Концепция оценивания сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых, разработанная на основе системного и квалиметрического подходов, учитывающая дидактические принципы обучения, принципы воспитания и определяющая достаточный, удовлетворительный и неудовлетворительный уровни воспитанности и учебных качеств обучаемых обеспечивает функционирование целостного образовательного процесса как социально-педагогической системы в единстве и разнообразии ее компонентов на основе личностно-ориентированного подхода, а также целостное развитие личности и личностных результатов обучаемых в этом процессе.

2. Концептуальная модель технологии диагностики сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых, теоретической основой которой служит концепция оценивания уровня воспитанности и учебных качеств, позволяющая реализовать педагогическую технологию диагностики уровня воспитанности на практике с использованием анкет для их измерения в учебно-воспитательном процессе отражает последовательную взаимосвязь между обученностью и воспитанностью обучаемого и работает на конечный результат целостного образовательного процесса.

3. Педагогическая технология диагностики сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых основанная на системном и квалиметрическом подходах, способствует более объективной оценке воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе за счет применения анкет для измерения личностных учебных качеств обучаемых в образовательном процессе и обеспечивает органическое единство учебного и воспитательного процессов, направленных на развитие и саморазвитие личностных качеств обучаемого не только как субъекта учебной деятельности, но и как субъекта жизни.

4. Методика выявления уровней воспитанности и учебных качеств обучаемых, их оценивание в ходе учебно-воспитательного процесса и методика обработки результатов анкетирования способствуют эффективному проектированию и конструированию измерительных средств, их экспертизе, а также объективному оцениванию уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых, сформированных в учебно-воспитательном процессе и позволяют осуществить адресную помощь каждому учащемуся путем учета индивидуальных особенностей и возможностей в этом процессе.

## ГЛАВА I. ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВОСПИТАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.

### 1.1 Целостный подход к обучению и воспитанию в современной педагогике.

На рубеже 70-80-х гг. XX столетия проблема единства процессов обучения и воспитания переросла в проблему целостного педагогического процесса. Многообразие подходов к выявлению его сущности подтверждает его сложность и многоаспектность.

Наиболее представительная группа ученых (И.Н. Андреева, Т.К. Ахаян, З. И. Васильева, М.Н. Скаткин и др.) [11,153,154 и др.] видит целостность педагогического процесса в единстве обучения и воспитания. В этом традиционном направлении самой распространенной является точка зрения, сводящая целостный педагогический процесс к воспитывающему обучению, реализации в педагогической деятельности образовательных и воспитательных функций. Анализу подвергались воспитывающие возможности в содержании образования. Ряду ученых целостность педагогического процесса видится в характере взаимодействия педагогов и воспитанников: в единстве "алгоритмов управления" и "алгоритмов функционирования" (В.П. Беспалько) [20,21]; в единстве деятельности педагога и воспитанников и вызванных их взаимодействиями изменений личности

(В.П.Каширин, В.А.Сластенин) [155,156,157,158]; в специально регулируемом взаимодействии на основе личностных отношений (И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов) [186].

И наконец, ряд ученых сводит педагогический процесс к педагогической деятельности, а потому и его целостность эти ученые представляют как единство деятельности педагога: диагностики, планирования, организации,

регулирования, контроля и оценки результатов педагогического процесса (Я.Л Коломенский, А.А. Реан, Э.Г. Юдин и др.) [147,192 и др.].

Указанные подходы к определению сущности педагогического процесса свидетельствуют о том, что поиск адекватных представлений о нем как о целостном и ориентированном на гармоничное развитие личности был предметом пристального внимания многих педагогов – ученых и практиков, но и до настоящего времени этот поиск не завершен, что объясняется сложностью явления, называемого педагогическим процессом. Рассмотрение педагогического процесса как целостного возможно только с позиций системного подхода, который позволяет увидеть в нем прежде всего педагогическую систему (Ю.К. Бабанский) [14,15,16]. Положение об адекватности в своей основе компонентов педагогической системы и педагогического процесса, в котором она функционирует, применено в исследованиях по изучению целостного педагогического процесса. Педагогический процесс, таким образом, представляет собой специально организованное взаимодействие педагогов и воспитанников (педагогическое взаимодействие) по поводу содержания образования с использованием средств обучения и воспитания (педагогических средств) с целью решения задач образования, направленных как на удовлетворение потребностей общества, так и самой личности в ее развитии и саморазвитии. Любой процесс это последовательная смена одного состояния другим. В педагогическом процессе она является результатом педагогического взаимодействия. Именно она составляет сущностную характеристику педагогического процесса и представляет собой преднамеренный контакт, длительный или временный, педагога и воспитанников, следствием которого являются взаимные изменения в их поведении, деятельности и отношениях. Активность участников педагогического взаимодействия позволяет говорить о них как о субъектах педагогического процесса, влияющих на его ход и результаты. Следует отметить, что соотношение понятий "образование" и "воспитание" является предметом многих дискуссий, но важно, в каком

контексте и смысле они используются. Образование как целенаправленный процесс социализации в любом случае включает в себя и воспитание. Направленность образования, как педагогического процесса зависит от способов (механизмов) ее осуществления, а это уже прерогатива воспитания и обучения. Воспитание – это специально организованная деятельность педагогов и воспитанников для реализации целей образования в условиях педагогического процесса. Это деятельность по передаче новому поколению общественно-исторического опыта, процесс целенаправленного формирования убеждений, нравственных норм, ценностных ориентаций, установок, обеспечивающих необходимые условия для развития и активной жизни человека в обществе [7,9,10]. Воспитанию принадлежит ведущая роль в индивидуальном, нравственном, умственном и физическом развитии человека. Знаний, навыков и умений, формируемых в процессе обучения, недостаточно для развития целостной личности и обеспечения ее жизнедеятельности в обществе. Для этого необходимо формирование более глубоких личностных образований и убеждений, мировоззрения, устойчивых отношений к миру и другим людям, нравственных форм поведения и воли.

Главная цель воспитания – формирование активной творческой личности, подготовка к труду как высшей форме человеческой деятельности, развитие личностных качеств, обеспечивающих полноценную жизнь человека в обществе. Такими качествами считаются добропорядочность, трудолюбие, принципиальность, ответственность, справедливость, честность, целеустремленность. Качеств характеризующих развитую личность, очень много, но человеческая личность – это не сумма отдельных качеств. Б.Г.Ананьев, С.Л. Рубинштейн, А.Н.Леонтьев [8,148,98,99] отмечали, что ядром личности, детерминирующим все ее частные симптомы, являются базисные особенности, представляющие сложную и взаимосвязанную систему потребностей, стремлений, смыслообразующих мотивов, убеждений и идеалов. В традиционном образовании обучение и воспитание всегда взаимозависимы. Познание законов развития природы, общества и мышления формирует убеждения и мировоззрение учащихся. С другой

стороны, воспитание познавательных интересов и волевых качеств личности способствует успешному овладению знаниями, умениями и навыками. Взаимосвязь обучения и воспитания выражается в принципе единства обучения и воспитания и в использовании метода воспитывающего обучения [25,26,31,32]. Умственное воспитание в процессе обучения осуществляется лишь тогда, когда накопление знаний рассматривается не как конечная цель процесса обучения, а как одно из средств развития познавательных и творческих сил ребенка [45]. Главное интегративное свойство педагогического процесса как динамической системы – его способность к выполнению социально обусловленных функций. Общество заинтересовано в том, чтобы их выполнение соответствовало высокому уровню качества, а это возможно при условии функционирования педагогического процесса как целостного явления. Целостность – синтетическое качество педагогического процесса, характеризующее высший уровень его развития, результат стимулирующих сознательных действий и деятельности субъектов, функционирующих в нем. Целостному педагогическому процессу присуще внутреннее единство составляющих его компонентов, их гармоничное взаимодействие. В нем непрерывно происходит движение: преодоление противоречий, перегруппировка взаимодействующих сил, образование нового качества. В педагогическом процессе специально создаются функциональные подсистемы, направленные преимущественно на решение образовательно-развивающих и воспитательных задач. В целостном педагогическом процессе в каждом акте педагогического взаимодействия решаются не только прямые, доминирующие, но и подчиненные задачи развития всех сторон личности. Это достигается всесторонним охватом основных видов деятельности, их сочетанием и взаимодействием [67,68]. Целостный педагогический процесс предполагает такую организацию деятельности учащихся, которая отвечала бы их жизненным интересам и потребностям и оказывала бы сбалансированное воздействие на все сферы личности: сознание, чувства и волю [34,35,36,40]. Любая деятельность, наполненная нравственно-

эстетическими элементами, вызывающая положительные переживания и стимулирующая мотивационно-ценностное отношение к явлениям окружающей действительности, отвечает требованиям целостного педагогического процесса. Учитывая многообразие взаимоотношений и взаимосвязей между компонентами педагогического процесса, было бы упрощением сводить целостность педагогического процесса к какой-либо одной его характеристике. В связи с этим необходимо рассмотреть разные аспекты целостности: содержательный, организационный и технологический. В содержательном плане целостность педагогического процесса обеспечивается отражением в цели и содержании образования накопленного человечеством опыта, во взаимосвязи его четырех элементов: знаний, в том числе о способах выполнения действий, умений и навыков, опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру. Реализация основных элементов содержания образования есть не что иное, как реализация единства образовательных, развивающих и воспитательных функций цели педагогического процесса. В организационном плане педагогический процесс приобретает свойство целостности, если обеспечивается единство относительно самостоятельных компонентов: процесс освоения, конструирования содержания образования (дидактического адаптирования) и материальной базы (содержательно-конструктивная и материально-конструктивная деятельность педагогов); процесс делового взаимодействия педагогов и обучающихся по поводу содержания образования; процесс взаимодействия педагогов и обучаемых на уровне личных отношений (неформальное общение); процесс освоения учащимися содержания образования без непосредственного участия педагога (самообразование и самовоспитание). Эти процессы отражают предметные отношения, взаимные и педагогические, а, следовательно, охватывают педагогический процесс в его целостности. Технологический аспект целостности педагогического процесса касается внутренней целостности названных выше процессов. В поисках условий становления педагогического процесса до уровня целостности в этом аспекте, прежде всего, необходимо

обращение к основному отношению, т.е. педагогическому отношению учебно-воспитательного процесса с позиций преобладания субъект-субъектных отношений [25,26,28,29,60,66].

Среди закономерностей функционирования воспитания в целостном педагогическом процессе необходимо выделить главную – ориентацию на развитие личности. При этом, чем гармоничнее будет общекультурное, социально-нравственное и профессиональное развитие личности, тем более свободным и творческим человек становится в реализации культурно-гуманистической функции. Именно в этом смысле гуманизация образования и рассматривается как фактор гармоничного развития личности. Таким воспитание становится в том случае, если, согласно Л.С.Выготскому, оно ориентировано на "зону ближайшего развития" [45] Данная ориентация требует выдвижения целей образования, которые обеспечивали бы не обязательно универсальные, но обязательно объективно необходимые базисные качества для развития личности в том или ином возрастном периоде [68,75,84,85,86].

Образовательная система функционирует и развивается в образовательном процессе обучения и воспитания человека, т.е. в учебно-воспитательном процессе. Еще в конце XIX в. П.Ф.Каптерев [79] отметил, что "сущность образовательного процесса с внутренней стороны заключается в саморазвитии организма; передача важнейших культурных приобретений и обучение старшим поколением младшего есть только внешняя сторона этого процесса, закрывающая самое существо его". В этом определении образовательного процесса подчеркивается, что на всем его протяжении основной задачей образования является развитие и саморазвитие человека как личности в процессе его обучения. Образовательный процесс представляет всегда единство обучения и воспитания. Сам процесс воспитывающего обучения включает с позиции обучающегося освоение знаний, практические действия и прочее, что способствует его всестороннему развитию. Образование как результат может рассматриваться в двух планах. Первый – образ того результата, который должен быть



получен конкретной образовательной системой, и фиксированный в форме образовательного стандарта. Очевидно, что содержание стандарта есть потенциально достижимое представление социокультурного опыта. Второй план существования результата образования это сам человек, прошедший обучение в определенной образовательной системе. Его опыт как совокупность сформированных интеллектуальных, личностных, поведенческих качеств, знаний и умений позволяет ему адекватно действовать на этой основе в любой ситуации. Результатом образования в этом плане является образованность, которая может быть общей и профессионально-содержательной. Широкое и системное образование, делающее человека образованнее, закладывает основу чувства собственного достоинства, уверенности в меняющихся условиях жизни [85,89,91,103,104,111,112,128,136].

В последние годы в среде научной и педагогической общественности широкое распространение получил термин "личностно-ориентированное обучение" [193]. В содержание этого термина, как это часто бывает, вкладывают разный смысл. В данном случае актуальность проблемы обусловлена необходимостью кардинальных изменений не только в содержании образования (что связывается обычно с изменениями учебных планов, программ, учебников), но и в технологии образовательного процесса, понимаемого как своеобразное сочетание обучения (нормативно-сообразной деятельности) и учения – индивидуально-значимой деятельности отдельного субъекта, в которой реализуется опыт его жизнедеятельности. Личностно-ориентированное обучение должно обеспечивать развитие личности ученика, исходя из выявления его индивидуальных особенностей как субъекта познания и предметной деятельности. Образовательный процесс личностно-ориентированного обучения представляет каждому ученику, опираясь на его способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и субъектный опыт, возможность реализовать себя в познании, поведении, учебной деятельности. Образованность как совокупность знаний, умений, индивидуальных способностей, является важнейшим средством

становления духовных и интеллектуальных качеств ученика, что выступает основной целью современного образования. Традиционное обучение не может быть ведущим в целостном образовательном процессе. Значимыми становятся те составляющие, которые развивают индивидуальность ученика, создают все необходимые условия для его развития, самовыражения. В основе личностно-ориентированного обучения лежит признание индивидуальности, самоценности каждого человека, его развитие, прежде всего как индивида, наделенного своим неповторимым субъектным опытом, опытом жизнедеятельности, приобретенной ребенком в конкретных условиях социокультурного окружения. Субъектный опыт называют личным, собственным, индивидуальным, житейским и т.п. В рамках этого подхода ученик ценен воспроизводством не столько общественного, сколько индивидуального опыта. Исходные моменты обучения – не реализация его конечных целей (планирование результатов), а раскрытие индивидуальных познавательных возможностей каждого ученика и определение педагогических условий, необходимых для их удовлетворения. Развитие способностей ученика – основная задача личностно-ориентированной педагогики, и образовательный процесс строится от ученика к определению педагогических воздействий, способствующих его дальнейшему развитию. На это должен быть направлен весь образовательный процесс. Эффект создания и управления личностно-ориентированным обучением зависит не только от организации, но в значительной мере от индивидуальных способностей ученика как основного субъекта образовательного процесса []. Необходимы особые процедуры отслеживания характера и направленности развития ученика; создание благоприятных условий для формирования его индивидуальности; изменение сложившихся представлений о норме развития ребенка, т.е. определение динамики развития ребенка в сравнении с самим собой, а не с другими.

Усвоение знаний в образовательном процессе личностно-ориентированного обучения из цели превращается в средство развития ученика с учетом его жизненных ценностей, потребностей, намерений,

реальных индивидуальных возможностей. В последние годы в связи с гуманизацией и демократизацией образования выявилось главное внутреннее противоречие педагогического процесса и развития личности в подростковом возрасте [58,59,132,136,153]. Это несоответствие между активно-деятельностной природой ребенка и социально-педагогическими условиями его жизни. Главное противоречие конкретизируется целым рядом частных: между общественными интересами и интересами личности; между коллективом и личностью; между стремительно нарастающим потоком информации и возможностями учебно-воспитательного процесса; между целостностью личности и функциональным подходом к ее формированию; между отставанием процесса генерализации знаний и умений и нарастающей необходимостью применять преимущественно обобщенные знания и умения; между индивидуальным творческим процессом становления личности и массово-репродуктивным характером организации педагогического процесса; между определяющим значением деятельности в развитии личности и установками преимущественно на словесное воспитание; между огромным воспитательным потенциалом содержания образования и его неэффективным использованием.

Педагогический процесс может быть представлен как интеграция взаимосвязанных процессов взаимодействия педагогов с воспитанниками, взаимодействия учащихся между собой и т.п., а отношения воспитанника включенного в педагогический процесс, будут выступать универсальным явлением, характеризующим процесс воспитания в педагогическом процессе и по уровню их сформированности можно будет судить и об общем уровне развития личности. Таким образом, целостный педагогический процесс предполагает такую организацию деятельности обучаемых, которая отвечала бы их жизненно важным интересам и потребностям и оказывала бы сбалансированное воздействие на все сферы личности: сознание, волю, чувства, т.е. деятельность вызывающая положительные переживания и стимулирующая мотивационно-ценностное отношение к явлениям

окружающей действительности и отвечающая требованиям целостного педагогического процесса [153,154,155,156,157,158,160,162].

## **1.2 Методы оценивания уровней воспитанности обучающихся**

### **в учебно-воспитательном процессе.**

Изменения, происходящие в системе образования России, затрагивают, прежде всего, учебно-воспитательный процесс. Организации учебного процесса в учебных заведениях посвящено значительное число исследований. Среди них работы в области дидактики В. С. Аванесова, С. И. Архангельского, Ю. К. Бабанского, Б. С. Гершунского, М. А. Данилова, В. С. Леднева и других [1,2,3,12,14,15,16,47,97 и др.].

Существует много разнообразных подходов к оценке отдельных сторон учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях и методов, реализующих эти подходы (Ю.К. Бабанский, В.П. Мизинцев, Г.К. Селевко, А.И. Субетто В.Н. Шамардин и другие исследователи [14,15,16,115,116,149,163,164 и др.]. Кратко рассмотрим некоторые из них. Для раскрытия процесса формирования личности обучаемых В. П. Беспалько [20,21] предлагает использовать путь диагностичной постановки основных целей обучения и воспитания в общеобразовательной школе. Сегодня можно определить общую цель следующим образом: личностная подготовка обучающихся к труду и профессиональной подготовке. Эта цель вполне диагностична, если указана необходимая степень профессиональной квалификации обучаемых (категории, разряды и другие показатели). Именно под заданный уровень необходимой будущей профессиональной квалификации выпускника учебного заведения есть возможность разработать требования к качествам его личности: квалификационную характеристику, профессиограмму или модель выпускника. Профессионально ориентированное образование является наиболее полным и эффективным средством формирования личности. К диагностичному формулированию общей цели всей образовательной системы должен быть применен подход,

гарантирующий вклад в достижение поставленных целей [20,21]. Анализируя исследования в данной области можно сделать вывод, что речь идет об общей структуре личности, включающей в себя: профессиональные, нравственные, этические и мировоззренческие качества. Проблема формирования заданных качеств личности существенно усложняется из-за полного отсутствия диагностических показателей степени сформированности тех или иных качеств, что лишает теорию воспитания возможности не только эффективно вести воспитательный процесс, но и ставить целенаправленные исследования в этом направлении, учитывая возрастные трансформации соответствующих качеств.

Взаимодействиями учащихся и педагогов определяется ход учебно-воспитательного процесса, ведущего к формированию личности с заданными качествами. Для дидактической задачи цель – необходимость формирования определенных качеств личности, ситуация (условия) – это исходные личностные качества учащихся, а информация – содержание учебного предмета или воспитательного влияния. Подлинное развитие педагогической науки связано с ее способностью "проектировать личность", задавать с полной определенностью (диагностично) т.е., ее качества и свойства, которые должны быть сформированы в учебно-воспитательном процессе. Определенность целей дает возможность перейти к строгой технологии учебно-воспитательного процесса. Требования к качественному уровню сформированности личности непрерывно растут. Соответственно необходимо постоянно обновлять инструментальные средства в образовательном процессе. В данном случае педагогическое проектирование является одним из условий его эффективной реализации. Не менее важным условием является реализация процесса целеобразования. Эту центральную проблему можно рассматривать в двух аспектах: диагностического целеобразования и объективного контроля качества усвоения учебного материала учащимися и развития личности обучаемого в целом. Принцип целостности в данном случае будет означать, что при разработке проекта педагогической системы любого из видов образования должно быть

достигнуто гармоничное взаимодействие всех элементов системы. Целостное проектирование позволит получить наличие стабильной методической документации и педагогического инструментария для учебных заведений с известной гарантией качества подготовки учеников к жизни. В отношении целеобразования педагогическая технология характеризуется принципом диагностичной целенаправленности, т.е. необходимостью такой постановки целей обучения и воспитания для существования реальной педагогической технологии, которая бы допускала объективный и однозначный контроль степени достижения цели. Можно утверждать, что цель воспитания и обучения поставлена диагностично, если: дано настолько точное и определенное описание формируемого личностного качества, что его можно безошибочно отдифференцировать от любых других качеств личности; имеется способ, "инструмент" для однозначного выявления диагностируемого качества личности в процессе объективного контроля его сформированности; возможно измерение интенсивности диагностируемого качества на основе данных контроля; существует шкала оценки качества, опирающаяся на результаты измерения. В данном случае [21] проведен анализ четырех групп качеств личности: трудовые, нравственные, мировоззренческие и эстетические. В каждой группе речь идет о компонентах, которые составляют логическую структуру рассматриваемых качеств. Компонентами, например, трудовых качеств являются: трудолюбие, трудовые навыки, трудовая нравственность, характеризующие целостную направленность его отношения к труду и взаимоотношениям людей в процессе труда. На основе приведенных "диагностируемых признаков" можно разработать стандартную и технологичную, т.е. воспроизводимую на практике, методику диагностичного задания целей и объективного контроля степени их достижения. Иерархия целей формирования личности в школьной педагогической системе, заданная диагностично, позволяет на основе объективного контроля проследивать их актуальное состояние и ход процессов обучения и воспитания. В настоящее время возможна разработка педагогической технологии только для качеств, характеризующих в

основном опыт личности. Это можно рассмотреть на методике диагностического задания свойств и качеств личности, относящихся к описанию мастерства (опыта) в какой либо области деятельности. Опыт деятельности учащегося можно описать такими диагностическими параметрами, как широта опыта, ступень его научного описания, уровень, качество и прочность усвоения, автоматизация умений, осознанность применения знаний. Основной целью организации дидактического процесса является осуществление формирования личности учащегося в соответствии с заранее заданными целями за определенный промежуток времени. В проектировании педагогических систем необходимо выполнить основное требование к конструированию целей обучения и воспитания – обеспечить их диагностичность. Для целей обучения вводятся показатели широты опыта, уровня его усвоения, научности его изложения, автоматизации и осознанности его усвоения. Все эти показатели однозначно могут быть выявлены, измерены и оценены, как того и требует понятие диагностичности цели обучения. Остаются пока мало решенными проблемы диагностического задания целей воспитания, т.е. формирования социальных и нравственных свойств личности из-за неразработанности объективных методов контроля степени развития этих свойств. Все дело воспитания, образования и учения должно быть, прежде всего, направлено на воспитание морали, что должно быть положено в основу целеобразования при описании задач нравственного, трудового, эстетического, идейного воспитания школьников. Отсутствие диагностичной методики целеобразования в воспитательной области образования в значительной мере препятствует проектированию целостной и гарантированной педагогической системы школы. Необходимость повернуть все дело общего среднего образования на профессионально ориентированное школьное обучение и воспитание – единственный путь решения проблемы оптимизации построения содержания школьного образования: целенаправленного, избыточного, посильного, мотивированного. Метод "педагогического консилиума", обоснованный Ю. К. Бабанским, предполагает коллективное оценивание исследуемой проблемы или явления.

Педагогический консилиум – это совещания и консультации учителей с целью более глубокого изучения личностей школьников и выработки правильного пути дальнейшей работы с ними по устранению обнаруженных недостатков в их обучении, развитии и воспитании. Метод "педагогического консилиума" по своему характеру наиболее близок к методу групповых экспертных оценок [14,15,16]. Консилиумы определяют прежде всего две главные цели: во-первых, изучить личность каждого учащегося и коллектив класса с целью определения их реальных учебных возможностей, уровня воспитанности и развитости; во-вторых, выработать единую педагогическую позицию, общую систему мер по ликвидации пробелов в знаниях, умениях, навыках, по повышению уровня воспитанности. Консилиум обсуждает предлагаемую классным руководителем характеристику личности учащегося по определенной программе, предусматривающей оценку общественной активности учащегося, нравственной направленности, отношения к труду, интересов и наклонностей, общеучебных умений и навыков, физического развития, уровня эстетической культуры, выполнение правил поведения, воспитательного влияния семьи, сверстников и др. Этим консилиум отличается от обычных педагогических совещаний по обсуждению только успеваемости. При оценке реальных учебных возможностей решающее значение имеют индивидуальные характеристики, качественный и количественный подход при их обобщении. В педагогической практике давно предпринимаются разнообразные подходы к выявлению достаточно универсальных характеристик, наиболее полно и ярко определяющих успешность или неуспешность учебной деятельности школьника. В качестве таких характеристик предлагались следующие понятия: "восприимчивость к обучению", "внутренняя позиция личности в учении", "уровень подготовленности и своеобразие интересов в учении" и др. Понятие "реальные учебные возможности" шире, чем любое из перечисленных выше понятий. Оно охватывает в единстве не только внутренние по отношению к ученику факторы (обучаемость личности, развитость основных процессов и свойств мышления, запоминания, специальные и общеучебные знания,



навыки, умения, способности, физическое развитие, работоспособность, отношение к учению, элементы воспитанности, влияющие на учебу и др.), но и внешние обстоятельства (влияние семьи, учителей, ученического коллектива, учебно-материальной базы и др.), которые преломляются, опосредствуются внутренними условиями. С этими внешними по отношению к ученику факторами нельзя не считаться, так как они оказывают сильное (а иногда и определяющее) влияние на успешность учения. Результаты опытно-экспериментальной работы Ростовской лаборатории НИИ Министерства просвещения РСФСР в 1983 году по проверке целостности, всесторонности, объективности и других характеристик программы изучения личности школьников показали, что увеличение числа параметров не изменяет оценки реальных учебных возможностей учащихся и делает саму методику более сложной для реализации в условиях больших школ. Элементы характеристики личности школьника были выделены с помощью расчета корреляционных связей их с успешностью учения, а также путем сравнения развитости этих черт у отличников и слабоуспевающих учеников. Примерный перечень свойств и качеств личности старшего школьника, предполагаемый для определения динамики его развития: общественная и трудовая активность; нравственная воспитанность; интересы и профессиональные наклонности; навыки рациональной организации учебной деятельности; усвоение учебного материала; волевые качества; культурно-эстетический кругозор; состояние здоровья, работоспособность; воспитательное влияние семьи и сверстников. Учитель по своему усмотрению может добавить один – два параметра для выяснения интересующей его оценки. Учителя физики, к примеру, исходя из особенностей преподавания своего предмета, добавляют в программу консилиума графу "уровень математической подготовленности". Учесть индивидуальные особенности каждого ребенка на всех уроках в условиях больших по наполняемости классов чрезвычайно сложно, но стремиться к этому необходимо каждому педагогу. Первым шагом на этом пути является дифференцированный подход к разным по уровню подготовленности и

воспитанности школьников. Речь идет о дифференцированном подходе к слабоуспевающим и наиболее подготовленным ученикам, к детям с различными доминирующими типами мышления, памяти, восприятия, с различным отношением к тому или иному виду деятельности, с разным уровнем воспитанности и т.д. Без такого подхода невозможно в полной мере учесть специфику конкретного класса и конкретной группы обучаемых. Следует подчеркнуть, что в школах крайне необходимо сочетание дифференциации и индивидуализации обучения. Только обучение, учитывающее индивидуальные особенности учеников, может за кратчайшее время привести к максимально возможным результатам, а при осуществлении дифференцированного подхода мы практически уменьшаем число учеников, нуждающихся в особом индивидуальном подходе. Разные реальные учебные возможности свидетельствуют о том, что качества личности школьников, характеристики их общеучебных навыков развиты неодинаково. Степень развитости (или неразвитости) того или иного параметра учитывается прежде всего при конкретизации задач обучения, воспитания и развития, выделении доминирующих для данного класса задач, отбора содержания и организационных форм обучения, выбора и сочетания методов и приемов в соответствии с реальными учебными возможностями школьников.

В воспитательном плане процесс обучения должен обеспечить усвоение принципов научного мировоззрения, способствовать умственному, нравственному, этическому, эстетическому, правовому, трудовому, физическому воспитанию школьников. В плане развития учебно-воспитательный процесс должен развивать интеллект, эмоциональную сферу, формировать мотивы и потребности учения, воспитывать волю, развивать познавательные интересы и способности учащихся, их творческие возможности. В объективном единстве решаемых задач заключена основа неразрывной взаимосвязи процессов обучения, воспитания и развития обучаемых.

По Джону Равену [145] основополагающим в содержании образования выступает понятие компетентности, позволяющее сформулировать следующие основные следствия: пересмотр взглядов на возможности каждого ребенка, ибо все могут стать компетентными, сделав правильный выбор в широчайшем спектре занятий; переформулировка целей образования, т.к. на первый план должна выходить задача развития личности с помощью индивидуализации обучения; изменение методов обучения, которые должны содействовать выявлению и формированию компетентностей обучаемых в зависимости от их личных наклонностей и интересов.

К числу новых диагностических методик Дж. Равен относит: технику описательных заключений, событийно-поведенческие интервью, процедуру выявления ценностных ожиданий, которые в свою очередь должны отвечать целому ряду принципиально иных требований сравнительно с общепринятыми методиками. Следует отметить, что в российской педагогике эта идея в последние годы находит свое активное воплощение в разного рода психолого-педагогически ориентированных технологиях обучения ( И.А. Зимняя, Г.К.Селевко, Н. Ф. Талызина, М. А. Холодная и др.) [67,68,149,167и др.]. Компетентность в широком смысле слова предполагает общее индивидуальное развитие личности и, в частности формирование базовых компонентов интеллектуального опыта человека. Новая концепция измерения и оценки навыков и способностей обучаемых необходима всей системе образования. Чтобы личность действительно развивалась в процессе обучения, необходимо среди прочего оценивать динамику личностного роста в процессе внутриучебной аттестации. Одна из причин, по которым учебные заведения редко способствуют развитию таких качеств, как инициатива, готовность к сотрудничеству, стремление к взаимопониманию, влиянию на окружающую жизнь, состоит в том, что эти качества приобретаются людьми только на практике в процессе осуществления деятельности [67,68]. Кроме того, отсутствует соответствующий инструментарий, т.е. оценочные процедуры способные помочь педагогу в определении индивидуальных

интересов, приоритетов и компетентностей обучаемых, помочь ему в планировании индивидуального маршрута развития, а также в контроле за возможными последствиями педагогических воздействий. По вышесказанному можно сделать следующие выводы: общеобразовательные школы и учреждения профессионального образования не всегда достигают главных целей образования; содержание деятельности учебных заведений определяется критериями оценки учащегося при выпуске; т.е. основной функцией школы является не развитие и образование как таковое, а распределение социальных статусов, в связи с чем в процедуры учебной аттестации необходимо ввести измерения тех самых качеств, развитию которых должна служить система образования. Для того чтобы деятельность педагогов и учащихся строилась на оценивании, к примеру, таких личностных качеств обучаемого, как стремление к достижению результата, инициатива, целеустремленность, готовность к сотрудничеству и др., необходимо решить серьезные проблемы, которые, прежде всего нужно ясно и четко сформулировать. Сегодня необходима совершенно иная модель измерения способностей. Вывод о том, что существующая оценочная система не позволяет измерить ни академическую, ни практическую компетентность, подкрепляется результатами анализа, показавшего, что оценивается и измеряется только сиюминутное владение небольшими и произвольно отобранными фрагментами информации, выхваченными из обширной системы знаний, сложившейся в соответствующих научных дисциплинах. 50 % информации забывается уже через 1 год, до 80 % - через два года. Нет никакого смысла в том, чтобы выдавать сиюминутное знание небольшого количества научных фактов за валидный показатель научного образования: такая подмена создает впечатление, что достигнутое знание в некотором смысле составляет репрезентативную часть целой области научного знания. Еще в меньшей степени баллы могут считаться показателем способности научно мыслить, способности быть на современном уровне в конкретной специальной области, способности собрать информацию по интересующей проблеме. Профессионализм предполагает наличие компетентностей

высокого уровня, включая академические и научные компетентности. Существует глубокое противоречие между истинными целями образования, потребности личности в развитии и профессиональном росте, с одной стороны, и социальной потребностью иметь ясное и неоспоримое основание для узаконенного распределения с другой. Таким образом, ныне существующие оценочные системы не позволяют учитывать: контекст, в котором ведется исследование, и характер поведения, которое данные условия обычно либо подавляют, либо стимулируют; обстоятельства, которые в прошлом могли влиять на развитие тех или иных способностей ученика; разновидность ситуаций, которые могут затронуть ценности, мотивы и способности обучаемого [145]. Существует несколько причин, по которым разработка альтернативной измерительной парадигмы в образовании является жизненно необходимой, т.к. существующая система оценивания не помогает педагогам в диагностировании сложностей, возникающих при обучении детей, при определении необходимых мер, чтобы преодолеть эти сложности, а также при использовании индивидуальных образовательных программ, направленных на развитие различного рода компетентностей каждого обучаемого.

### **1.3 Проблема выбора критериев для оценивания воспитанности и личностных качеств обучаемых.**

Любой оценке определенных сторон педагогического объекта или явления должно предшествовать его качественное изучение. В связи с этим, одной из проблем, возникающей при оценке воспитанности и качеств личности обучаемых, является выбор критериев, по которым предполагается оценивать сформированность уровня воспитанности и личностных качеств обучающихся. Свойства и качества личности обучающихся, формируемых в учебно-воспитательном процессе, являлись предметом рассмотрения и изучения для целого ряда исследователей ( Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.П. Мизинцев, Равен Дж., Г.К. Селевко и др.

[14,15,16,20,21,115,116,145,149 и др.]). Выбор рабочей группой исследуемых свойств и качеств личности обучающегося производился на основе ряда исследований в этой области. Так Г. К. Селевко [149] рассматривает следующие составляющие структуры качеств личности обучаемых, наиболее значимые в образовательном процессе: уровень темперамента (включает качества, наиболее обусловленные наследственностью); уровень особенностей психических процессов (качества, характеризующие индивидуальный характер ощущений, восприятий, памяти, мышления, воли); уровень опыта личности (входят такие качества как знания, умения, навыки, привычки). В них выделяют те, которые формируются в процессе изучения школьных учебных дисциплин – ЗУНЫ, и те, которые приобретаются в трудовой, практической деятельности: сфера действительно – практическая (рис.1.2.); уровень направленности личности (объединяет социальные по содержанию качества, определяющие отношение человека к окружающему миру (интересы, взгляды, убеждения, социальные установки, ценностные ориентиры, морально-этические принципы, мировоззрение). Всякое изменение, всякий шаг в развитии личности происходит как ее собственный эмоциональный выбор или сознательное решение, то есть регулируются личностью «изнутри». Основу внутреннего саморегулирующего механизма представляют три интегральных качества: потребности, направленность, Я-концепция [149].

Действенно-практическая сфера личности представляет собой совокупность общественно-необходимых знаний, умений, способностей, черт характера и других качеств, обеспечивающих успешность практической (трудовой, общественной, художественно-прикладной) деятельности человека.

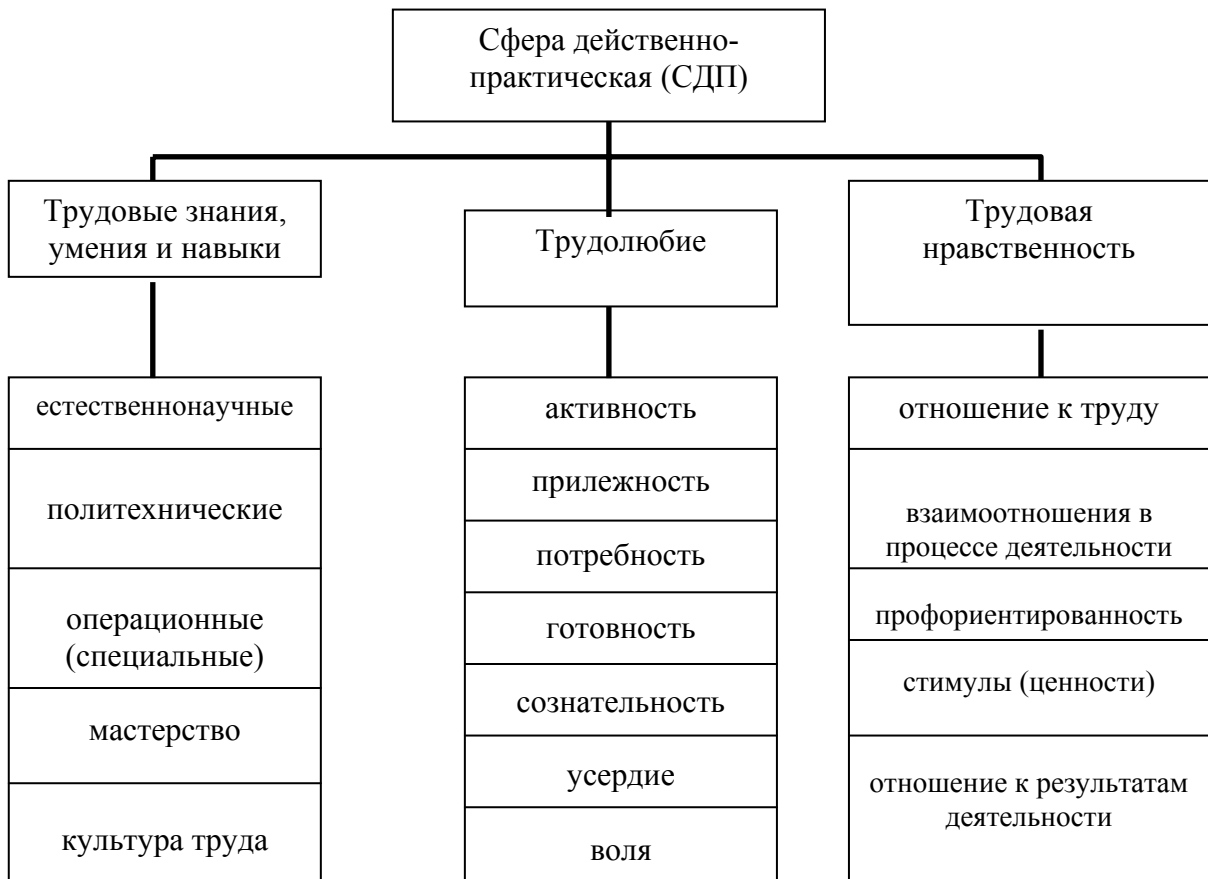


Рис 1.1. Структура качеств действенно-практической сферы личности

Г.К. Селевко

Трудовые умения и навыки характеризуют уровень достигнутого трудового опыта, степень мастерства в трудовой области: широту, освоенность умений, основательность. Трудовые умения и навыки приобретаются в основном в процессе трудового обучения, построенного на основе теории усвоения. Эти навыки основываются на естественнонаучных, политехнических и специальных технических, экономических, психологических знаниях. Трудолюбие – качество личности, которое определяет степень ее морально-психологической подготовленности к трудовой деятельности. Это одно из сложных свойств, чрезвычайно индивидуальное, проявляющееся в детстве в склонности к игровой деятельности, у школьника к учебной и общественно-полезной, а у взрослого человека к трудовой активности, прилежности, потребности в труде и готовности трудиться. Готовность к трудовой деятельности составляет одно из

центральных качеств действенно- практической сферы. В зависимости от степени его сформированности, человек с большим или меньшим эффектом включается в трудовую деятельность, проявляет психологическую готовность к труду. К недостатку данной структуры действенно- практической сферы личности можно прежде всего отнести то, что она малодиагностична. К эстетическим качествам личности автор относит: восприятие, вкус, эстетическую деятельность, эстетические чувства, нравственность. К мировоззренческим качествам: материалистические, идеалистические, общественные, сознание, долг, честь, справедливость, ценностные ориентиры, философские и научные взгляды, гражданственность, жизненная позиция. Здесь также необходимо отметить, что в источнике не указано каким образом можно проводить диагностику по определению сформированности указанных качеств. Проблемы описания свойств личности с точки зрения их мировоззренческих и нравственных качеств очевидны, хотя о необходимости воспитания таких качеств личности много говорят и пишут. Из приведенного перечня качеств личности, хорошо видно, какую сложность представляет собой проблема формирования личности. Эта проблема существенно усложняется из-за отсутствия диагностических показателей степени сформированности тех или иных социальных качеств личности, что лишает возможности ставить целенаправленные исследования в этом направлении, учитывая возрастные трансформации соответствующих качеств. К диагностическому формулированию целей работы образовательных учреждений должен быть использован личностный подход, гарантирующий достижение поставленных целей в учебно-воспитательном процессе.

В работах В.П. Мизинцева [115,116,94] стандарты образовательной деятельности рассматриваются как фундаментальная система показателей в учебно-воспитательном процессе, обуславливающая планомерное стабильное формирование заданного содержания объема научного знания как в общих, так и в профессиональных учебных заведениях, тесно связанная с оценкой и контролем их усвоения, а также целенаправленное нравственное развитие



каждой личности в коллективе, значение которых для обучающихся в целом указывают единый минимально необходимый уровень в достижении конечных результатов при обучении и воспитании на каждом этапе образовательного процесса, а для педагогов – ориентир, к которому они обязаны вести обучаемых и обеспечивать им достижение стандартных показателей в ходе учебно-воспитательного процесса в той части контингента, с которой непосредственно взаимодействуют. Деятельностный стандарт, принимаемый за исходный образец (эталон) с определенными качествами (набором представительных характеристик и показателей), является коллективистским инструментом действия и распространяется на различные категории обучающихся по двум общим показателям:

- нижнему (минимально допустимому) уровню обученности;
- нижнему (минимально допустимому) уровню нравственного развития.

Проблема стандарта для воспитательной деятельности обучающихся связана с нравственным развитием их личности. Образование в социальном аспекте предполагает получить определенный результат в воспитании обучаемых, т.к. понятие "образование" включает две важнейшие грани формирования личности, и очевидно наравне с показателем обученности государственный образовательный стандарт должен демонстрировать показатель воспитанности обучающегося – параметр, по которому измеряется уровень развития личности, сформированность психологических и социальных качеств. Воспитанность – одна из важнейших и наиболее сложных интегративных характеристик обучающегося, отражающая результат синтезирования общественнозначимых и личностно-значимых качеств, а также специфическую вероятность их проявления в индивидуальной и коллективной деятельности. Ядром этого комплекса является устойчивая система социально значимых качеств и нравственных норм поведения человека в обществе. Состояние учебно-воспитательного процесса теоретически на исходном этапе определяется заданной системой деятельностных стандартов, а изменение их по учебному контингенту в рассмотренных аспектах – динамикой стандартизированной системы, которая

характеризует внутреннюю организацию и сложность того или иного типа образовательного учреждения. Проблема стандартизации учебно-познавательной и нравственно развивающей деятельности обучающихся заключается в определении минимально-допустимых и максимально приемлемых эталонов в обучении и воспитании на разных этапах возрастного развития личности с учетом ее психологических и профессиональных качеств. В исследованиях речь идет о построении полной системы качественно-количественных ориентиров для педагогов и обучающихся, которая позволяет раскрыть динамику стандартизации и формирование стандартизированной картины в разных типах (и для разных видов) образовательных учреждений с целью оптимальной организации в них эффективного контроля, корректировки и управления учебно-воспитательным процессом. Динамика деятельностных стандартов по В.П. Мизинцеву – это изменение системы показателей, регламентирующих и оптимизирующих нижнюю грань учебно-познавательной и нравственно развивающей деятельности учащихся по степени обученности и воспитанности в зависимости от их возрастных, психологических и профессиональных особенностей.

Определение количественно-качественных границ для деятельности учащихся, как необходимого минимального уровня образованности прежде всего должно касаться, несомненно, содержательного компонента, по своей значимости являющегося базовым и исходным и выраженного определенным объемом научного знания. Вместе с тем в этом же аспекте исследования возникает с такой же остротой производная проблема, которая обязана раскрыть психолого-педагогическую результативность учебно-познавательной и нравственно формирующей деятельности обучающихся в таких характеристиках, которые однозначно описывают и измеряют их обученность и воспитанность. Задача установления четких стандартов в образовании для всех групп обучаемых: от школьников до студентов, включая начальное и среднее профессиональное образование лежит в двух плоскостях: в первой – на уровне МОН РФ (научное обоснование

содержания, объема и времени обучения и воспитания, отвечая требованиям Государственного заказа); во-второй – на уровне образовательных учреждений после педагогического проектирования (конкретные результаты учебно-познавательной деятельности, выраженные в форме определенных знаний и умений, оцененные в обобщенных показателях, как продукта совместной деятельности учащихся и учителей). Блочная структура взаимосвязей основных составляющих образовательного стандарта по В. П. Мизинцеву, показана на рис 1.2



Рис.1.2. Структура взаимосвязей между основными фрагментами образовательного стандарта в учебно- познавательной и нравственно формирующей деятельности обучаемых по В.П.Мизинцеву

Решение задачи, связанной с обоснованием необходимой нижней границы формирования умений и навыков обучающихся и нижнего уровня их нравственного развития, можно осуществить на основе использования общих закономерностей учебно-воспитательного процесса и деятельностного подхода к оценке результатов образования и с учетом четкой дифференциации обучающихся в контингенте на категории с учетом их психолого-педагогических особенностей (в частности по признаку обученности и специализации). Диагностируемый уровень подготовки как в текущем, так и в итоговом этапах контроля можно находить путем применения специальной оценочной технологии, основанной на информационном подходе к анализу процесса деятельности. Кроме того, в рамках мониторинга необходимо модернизировать сложившуюся систему учета контроля и оценки результатов образования. В частности, диагностирование производить по важнейшим психолого-педагогическим параметрам учебно-познавательной и социально-ориентированной деятельности обучаемого. Для этих целей необходима разработка специальных критериев, чтобы обнаружить соответствие между достигнутым уровнем обученности и воспитанности и заданными показателями образовательного стандарта. Госстандарт – это не только единое обязательное требование к качеству подготовки выпускника образовательного учреждения, но и к качеству учебно-воспитательного процесса, и результатам воспитания и развития обучающихся, и в первую очередь к результатам личной учебной и познавательной деятельности человека,двигающегося по восходящей лестнице образовательной системы единого образовательного пространства. В работе Л.Н.Куликовой и В.П.Мизинцева [94] для такой, к примеру, психолого-педагогической характеристики личности учащихся, как инициатива, предложено 4 эталонных признака: потребность в инициативном действии ( $U_1$ ); мотивация к совершенствованию себя ( $U_2$ ); активизация «внутренних потенциалов» ( $U_3$ ); авторское изменение окружающей действительности и себя в ней ( $U_4$ ).

Для каждого эталонного признака введены «измерительные подструктуры» для фиксирования отдельных состояний процесса формирования инициативы – по 6 градаций. Так, например, для признака  $U_1$  следующие: учащийся не испытывает никакой потребности в инициативном действии, что оценивается коэффициентом сформированности -  $\alpha_{11}$ ; то же, но довольно редко -  $\alpha_{12}$ ; то же, но иногда -  $\alpha_{13}$ ; то же, но часто и не всегда убежденно -  $\alpha_{14}$ ; то же, но весьма часто и убежденно –  $\alpha_{15}$ ; учащийся всегда испытывает сильную потребность в инициативном действии и всегда убежден в его значимости для личности и общества –  $\alpha_{16}$ . Подобные же градации (тоже по 6) предложены и для других признаков с коэффициентами сформированности  $\alpha_{21} - \alpha_{26}$ ,  $\alpha_{31} - \alpha_{36}$  и  $\alpha_{41} - \alpha_{46}$ , соответственно. Сами эталонные признаки в этой модели также характеризуются весовыми коэффициентами их важности:  $\beta_1 - \beta_4$ . Обобщенная степень сформированности ( $P_1 - P_4$ ) каждого эталонного признака ( $U_1 - U_4$ ) определяется как произведение соответствующего коэффициента ( $\beta_1 - \beta_4$ ) на одно из значений  $\alpha_{11} - \alpha_{16}$ ,  $\alpha_{21} - \alpha_{26}$ ,  $\alpha_{31} - \alpha_{36}$  и  $\alpha_{41} - \alpha_{46}$ . Средняя степень сформированности «инициативы» определяется как среднее арифметическое величин  $P_1 - P_4$ .

Образование в социальном аспекте, как упоминалось, предполагает получить определенный результат в воспитании обучающихся, если возможно не в меньшей мере, чем в обучении, т.к. понятие "образование" включает две важнейшие грани формирования человеческой личности. Воспитанность – одна из важнейших и наиболее сложных (интегрированных) характеристик обучающегося, отражающая результат субъективного синтезирования общественно значимых и личностных качеств, а также специфическую вероятность их проявления в индивидуальной и коллективной деятельности. Основой этого комплекса является устойчивая, ориентированная на выживание система социально значимых качеств и нравственных норм поведения человека в обществе. Нравственные качества – это отдельные абстрагированные признаки личности, характеризующие ее деятельность с моральных позиций. Им свойственна биполярная природа

существования: с одной стороны каждое качество имеет положительное значение, с другой отрицательное, и может быть выражено в форме вектора, на котором отображается направление, точка отсчета и степень сформированности -  $\alpha$ . Если существенные качества личности рассматривать во взаимосвязи, то каждое из них приобретает весовое значение, характеризующееся среднестатистическим относительным коэффициентом -  $\beta$ , по которому нравственные элементы (n) можно расположить симметрично в системе координат  $[X(n); Y(\beta)]$  [116]:

Положительные качества с весовым коэффициентом: честность 1, 00; гуманизм 0, 91; трудолюбие 0, 91; совесть 0, 87; ответственность 0, 85; целеустремленность 0, 82; дисциплинированность 0, 78; активность 0, 78; принципиальность 0, 77; любознательность 0, 74.

Отрицательные качества с весовым коэффициентом: лживость - 1, 00; жестокость - 0, 98; лень - 0, 72; наглость - 0, 79; отсутствие чувства долга - 0, 82; отсутствие целей и планов - 0, 72; анархизм - 0, 70; пассивность - 0, 64; беспринципность - 0, 75; отсутствие интересов - 0, 65. С позиции диагностики воспитанности автор вводит весовые коэффициенты для определения качеств личности обучаемых, но в работе нет ссылок на то, каким образом они были установлены, т.е. непонятно каким образом эти данные можно использовать. Нравственное развитие тесно связано с умственным развитием. При переходе от одной ступени к другой происходит замена содержания норм и характеристик нижестоящего уровня другим содержанием [115,116]. Условно эти уровни можно классифицировать следующим образом:

1. Низкий уровень: ориентация на бездеятельность, покорность, наказание.
2. Средний уровень: "хороший ученик", сохраняющий благоприятные взаимоотношения, поддерживающие авторитет.
3. Высокий уровень: мораль высоких нравственных принципов; ориентация на общественные договоры (законы); ориентация на высокие нравственные принципы, совесть, сознание.

Считается, что о внешней стороне воспитанности обучающегося легче всего судить по поведенческим актам, для чего возможно потребуется ввести в учебных заведениях специальную форму учета – журнал поведения. Итоговый результат процесса воспитания может быть обобщен статистическим путем и выражен некоторой количественной величиной относительно принятого (наперед заданного) биполярного эталона – идеальной модели нравственного ученика. В качестве примера можно рассмотреть лабораторный практикум по педагогике Южно-Сахалинского Государственного педагогического института, где использован качественно-количественный подход к оценке воспитанности испытуемых с помощью биполярной модели-эталона, при этом для снятия исходных данных применяется экспертный метод [116]. Уровень воспитанности определяется по формуле:

$$\Delta W = K (W_{\text{п}} - W_{\text{н}}), \quad (1.1)$$

где  $W_{\text{п}} = 1,443 p_{\text{п}} \dot{I}_{\text{н}} (p_{\text{п}}^3 \dot{I}^3 + p_{\text{п}}^2 \dot{I}^2 + 1)$  – показатель сформированности позитива личности;  $W_{\text{н}} = 1,443 p_{\text{н}} \dot{I}_{\text{н}} (p_{\text{н}}^3 \dot{I}^3 + p_{\text{н}}^2 \dot{I}^2 + 1)$  – показатель сформированности негатива личности;  $p_{\text{п}}$  и  $p_{\text{н}}$  – средний показатель сформированности признака соответственно в критерии позитива и негатива личности;  $\dot{I}$  – количество признаков в эталоне;  $-32, 0 \leq \Delta W \leq 32, 0$  (бит);

$K = 3, 45$  – коэффициент размерности регулирующий верхний предел шкалы измерения. Если в качестве эталонов (для позитива и негатива личности) взять  $\dot{I} = 15$  признаков с весовыми коэффициентами, указанными выше, то величина  $\Delta W_{\text{с}} = 5, 8 \pm 0, 4$  (бит) может служить стандартом воспитанности для старшеклассников, показавшим необходимый нижний уровень нравственного формирования личности обучающегося. Насколько высоки педагогические требования, предъявляемые к уровню наименьшего нравственного развития обучаемого, можно судить, анализируя градации шкалы измерения:

Низкий уровень:  $0, 0 \leq \Delta W \leq 5, 0$  (бит). Понятия о качестве результатов воспитания не существует. Будет включать 1, 2, и 3-ю категорию воспитуемых;

Средний уровень:  $5, 0 \leq \Delta W \leq 16, 9$  (бит). Низкое, но приемлемое качество. Будет включать 4, 5 и 6 категорию воспитуемых. Стандарту нравственного развития личности полностью соответствует 5-я категория;

Высокий уровень:  $16, 9 \leq \Delta W \leq 28, 9$  (бит). Высокое качество нравственного развития. Включает 7-ю и 8-ю категорию воспитанников.

Следует отметить, что в указанной работе не обоснованы выбранные значения коэффициентов  $\beta_i$ ,  $\alpha_j$ ,  $\mu_k$  и т.п., они не пронормированы (их сумма не равна единице), пересчетная шкала не обоснована, а формула перевода численных значений показателей в биты довольно спорная. Тем не менее, изложенная методика оригинальна и требует совершенствования с учетом технологий психодиагностики и квалиметрического подхода.

Получение значимых результатов в воспитании – процесс более длительный и трудоемкий, чем формирование знаний в ходе обучения. Чтобы иметь достоверную информацию об уровне воспитанности обучающегося, требуются систематические наблюдения, отслеживание результатов, накопляемость статистических данных, регулярное оценивание тех или иных групп качеств личности обучаемого, постоянный мониторинг, желательно со стороны различных служб учебного заведения: социальной, психологической, учебной, воспитательной. Воспитанность как интегративный показатель сформированности личности носит глубоко вероятностный характер, т. к. на каждый жизненно важный поступок, как правило, оказывают влияние ситуативные факторы (слабые, сильные, положительные, отрицательные) по-разному воздействуя на его исход. А какой из них превалирует в тот или иной момент времени, можно определить лишь по факту, путем тщательного анализа ситуации. Итоговый результат процесса воспитания может быть обобщен статистическим путем и выражен некоторой количественной величиной относительно принятого эталона – модели обучаемого или модели выпускника.

Таким образом, объектом оценивания должны стать те качества обучаемых, в улучшении которых заинтересована система образования, и для которых в большинстве случаев реально возможна относительно достоверная



оценка (имеются в виду оценки сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе).

Проведенный анализ данных исследований позволил систематизировать проблемы оценивания сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе и наметить пути их разрешения. В работе Т.Г.Хановой [176 с.43] (при рассмотрении квалиметрической технологии оценивания качества преподавания методом анкетирования) проблемы оценивания сведены в таблицу и условно разделены на две группы: проблемы определения объекта оценивания ("Что оценивать?") и проблемы технологии оценивания ("Как оценивать?"). Аналогично, проблемы данного диссертационного исследования можно структурировать по 2-м группам. В таблице (1.1) приводится перечень проблем, возникающих, при оценивании сформированности личностных качеств обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса.

Таблица 1.1

**Проблемы определения объекта и технологии оценивания личностных качеств обучающихся в образовательном процессе**

Общие проблемы	Вопросы, возникающие при решении проблем
<b>1.Объект оценивания</b>	
1.1. Выявление показателей, характеризующих сформированность личностных качеств обучаемых. 1.2. Характер связей и отношений между группами личностных качеств обучаемых при определении сформированности уровня воспитанности обучающихся. 1.3.Создание модели комплексного оценивания личностных качеств обучаемых. 1.4. Определение	а. Какие показатели составляющую ту или иную группу личностных качеств обучаемых могут подлежать оцениванию? б. Какие группы качеств личности обучаемых оценивать и какие критерии использовать для оценивания? в. Какие качества или группы качеств личности обучаемого должны войти в модуль оценивания? г. Каково необходимое и достаточное

## Продолжение таблицы 1.1.

<p>результативных показателей, характеризующих личностные качества обучаемого при определении сформированности уровня воспитанности.</p> <p>1.5. Определение источников, способов и методов получения информации о сформированности личностных качеств обучаемых в учебных заведениях</p>	<p>количество личностных качеств или групп личностных качеств обучаемого, по которым можно судить о сформированности уровня воспитанности обучаемого?</p> <p>д. Какие источники использовать для получения достоверной и полной информации о сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе?</p>
<b>2.Технология оценивания</b>	
<p>2.1. Создание алгоритма оценивания сформированности личностных качеств обучаемых.</p> <p>2.2. Разработка алгоритма проведения анкетирования.</p> <p>2.3. Последовательность конструирования анкет для сбора информации о группах личностных качеств обучаемых.</p> <p>2.4. Процедура определения валидности анкет для измерения уровней сформированности личностных качеств.</p> <p>2.5. Отработка данных по результатам анкетирования.</p> <p>2.6. Принятие решений по результатам, полученным при оценивании сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе.</p>	<p>а. Определение функций и целей оценивания личностных качеств обучаемых; требования, предъявляемые к процедуре оценивания.</p> <p>б. Критерии оценивания личностных качеств обучаемых методом анкетирования; условия выбора критериев оценивания.</p> <p>в. Условия, необходимые для разработки анкет для измерения сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых; последовательность разработки анкет для измерения;</p> <p>г. Процедура валидизации анкет; виды валидности, используемые при оценивании анкеты для измерения;</p> <p>д. Выбор типа шкалы для измерения сформированности личностных качеств обучаемых; выбор и использование математических моделей при обработке результатов анкетирования; выбор моделей свертки оценок респондентов;</p> <p>е. Интерпретация полученных результатов анкетирования</p>

Дадим характеристику перечисленным выше проблемам. Проблемы 1.1. и 1.2., связанные с вопросами выявления показателей, характеризующих

сформированность уровня воспитанности и личностных качеств обучаемого, были рассмотрены в параграфе 1.2., при исследовании проблем выбора критериев оценивания уровней воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе. Проблемы 1.3. - 1.5., связанные с комплексным оцениванием сформированности качеств личности обучаемого и определения уровня воспитанности в учебно-воспитательном процессе, рассмотрены в работах В. П. Мизинцева, обзор которых дан в параграфе 1.3. В параграфе 1.2. приводятся также источники и способы получения информации о формировании личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе. Проблемы 2.1.-2.6., связаны с технологией диагностики и оцениванием сформированности уровня воспитанности и личностных учебных качеств учащихся в образовательном процессе и попытка их разрешения представлена во второй главе, посвященной описанию разработанной нами квалиметрической технологии оценивания сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых методом анкетирования.

### **Выводы по первой главе**

1. При анализе работ, посвященных проблемам оценивания воспитанности обучающихся в образовательном процессе, были выявлены теоретические положения целостного подхода к обучению и воспитанию в современной педагогике, проанализированы различные подходы к оцениванию свойств и качеств личности обучаемых, формируемых в учебно-воспитательном процессе. Используемый сегодня личностно-ориентированный подход к обучению и воспитанию находит широкое применение в исследованиях по проблемам обучения, воспитания и развития личности обучаемого в образовательном процессе.

2. Анализ методов оценивания воспитанности обучающихся и выявление степени сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе позволил сделать вывод, что многие

подходы имеют между собой сходство, отличаясь лишь разным количеством градаций вводимых уровней сформированности личностных качеств обучаемых и их интерпретацией. Приведены характеристики ряда понятий, необходимых для дальнейшего исследования: «воспитанность», «качество обучения и воспитания», «уровни нравственного развития личности обучаемого» и др. Основные трактовки этих понятий составили понятийный аппарат настоящего исследования и определили теоретическую основу для отбора показателей уровней воспитанности и личностных качеств обучаемых, формируемых в учебно-воспитательном процессе.

3. В результате проведенного анализа показано, что в настоящее время в педагогике отсутствует единое мнение о том, какой должна быть структура воспитанности учащегося, формируемая в учебно-воспитательном процессе, и сколько уровней она может в себя включать. Рассмотренные различные модели структуры личностных качеств обучаемых позволили предположить, что наиболее целесообразным будет использование трехуровневой модели нравственного формирования личности обучаемого, предложенной В.П.Мизинцевым. Показано, что диагностика сформированности уровня воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе будет более эффективной при реализации технологического подхода, с учетом существующих моделей структуры качеств личности обучаемых и использования валидного, надежного и объективного инструментария педагогической диагностики, где в качестве основного инструментария предложено использовать анкетный метод и метод групповых экспертных оценок.

## **ГЛАВА 2. НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КВАЛИМЕТРИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ**

### **2.1. Концепция квалиметрической технологии оценивания уровней воспитанности обучающихся.**

Квалиметрия, как научное направление связанное с количественным описанием качества объектов или процессов и изучающее методологию и проблематику разработки комплексных количественных оценок качества любых явлений и предметов, получила широкое распространение как среди отечественных ученых (Г.Г. Азгальдов, С. Д. Бешелев, Б. Г. Миркин и др. [5,22и др.]), так и среди зарубежных (P. Kotler, Y. Sayeri, K. Vesper, D. Tell, A. Van der Ven, R. Webster и др. [196,197,198,199,200,201,202,203,204 и др.]). Основы педагогической квалиметрии были заложены в трудах А.В. Левина, Е.К. Марченко, В.И. Михеева, В.И. Огорелкова, В.М. Полонского, Н.М. Розенберга, Г.А. Сатарова, А.И. Субетто, В.С. Черепанова, Ю.К. Черновой и других исследователей [105,117,118,138,163,164,179,180,181,182 и др.]. В этих работах рассмотрены теоретические основы педагогической квалиметрии, выявлена ее проблематика, изложена методика применения экспертных оценок при проведении педагогических исследований, дан сравнительный анализ квалиметрического и других методов, показаны широкие возможности экспертных методов при проведении исследований в педагогике. Под квалиметрическим подходом в педагогике понимается методология педагогических исследований, в основе которой лежит исследование и измерение качества изучаемых педагогических объектов или процессов (дидактических материалов, качества преподавания, технологий обучения, педагогических систем, уровней обученности и т.д.). Одним из основных методов исследования в квалиметрии является метод групповых экспертных оценок (ГЭО). Наиболее обстоятельно вопросы применения

данного метода в педагогике рассмотрены в трудах В. С. Черепанова [179,180,181].

По экспертным методам в 80-х годах была создана система стандартов по применению экспертных методов, которые позволяют решать многие педагогические задачи методами экспертной квалиметрии. В ГОСТ 23554.0-79 и 23554.1-79 определены основные положения, методика организации и проведения экспертизы, алгоритм экспертизы и другие аспекты экспертного оценивания, а ГОСТ 23554.2-81 содержит информацию о математико-статистических методах обработки экспертных оценок и необходимые справочные данные.

Методологической основой квалиметрии учебного процесса является квалиметрия образования. Разработка Национальной системы оценки качества образования в России стимулировала расширение фронта исследований по квалиметрии образования. Основная часть этих исследований проводится в Исследовательском центре проблем качества подготовки специалистов ( В.С. Аванесов, Г.Г. Азгальдов, М.Б. Гузаиров, З.Д. Жуковская, Б.К. Коломиец, Н.Н. Красногорская, Н.А. Селезнева, Г.Б. Скок, А. И. Субетто и др. [1,2,3,5,163,164 и др.]. Поскольку фронт исследований по квалиметрии образования очень широк, мы остановимся только на вопросах, связанных с темой нашего диссертационного исследования. Г. Г. Азгальдов считает, что хотя в настоящее время квалиметрия в большей степени используется для целей оценки качества продукции, сфера ее применения гораздо шире – любой предмет или процесс, относительно которого правомерно говорить о его качестве, может стать объектом приложения квалиметрии. Это относится и к процессу оценивания уровней воспитанности и личностных качеств обучаемых, формируемых в ходе учебно-воспитательного процесса. В подтверждение этому, автор рассматривает применение основных направлений квалиметрического подхода при разработке анкет для оценивания сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых с целью диагностики. Метод групповых экспертных оценок позволяет

обобщить опыт педагогов, психологов, методистов, ученых, позволяет во многом повысить валидность и надежность всех контрольно-измерительных средств, давать практические рекомендации непосредственным наставникам по ходу учебно-воспитательного процесса. Необходимым условием реализации технологии диагностики сформированности уровня воспитанности обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса является ее алгоритмизация. Немногочисленность исследований по диагностике структуры воспитанности и учебных качеств учащихся обуславливает необходимость дальнейшей разработки технологии для диагностики сформированности уровней воспитанности и введение в научный оборот этого понятия. В данном диссертационном исследовании квалиметрический подход используется при оценивании сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе. Сложная структура педагогических объектов обуславливает необходимость проведения предварительного анализа с целью выделения наиболее характерных свойств исследуемого объекта, соответствующих предварительной гипотезе исследования. Этап качественного анализа представляется, несомненно, важным, поскольку от того, насколько удачно выделены свойства (признаки) изучаемого объекта, зависит возможность их измерения. Выделение этих признаков и их измерения в экспертном оценивании может быть связано с определенными трудностями. Дело в том, что качественные характеристики объектов не имеют установленных эталонов измерения, их приходится конструировать самим исследователям в соответствии со структурой самого объекта и согласно гипотезе исследования. Поэтому для оценивания качественных характеристик необходимо найти способ определения меры интенсивности выражения свойства педагогического объекта, т.е. получить количественное выражение качественной оценки. Для этой цели (чтобы измерить качественные характеристики объектов) конструируется специальный эталон измерения – шкала, предусматривающий собой своеобразную математическую модель измерения. Выбор способа измерения и собственно

шкалы в педагогических исследованиях является немаловажной проблемой. В данном диссертационном исследовании под шкалированием подразумевается процедура выбора шкалы для оценки сформированности личностных качеств обучающихся с помощью показателей анкеты. При выборе шкалы необходимо учитывать основные требования, которым должны удовлетворять шкалы: общеупотребительность шкалы (распространенность, привычность для респондентов); однозначность шкалы (близкое толкование разными респондентами); различимость (возможность различения признаков по всем оценочным точкам шкалы); достаточность (число оценочных точек должно обеспечивать нужную точность результатов анкетирования). Наиболее распространенной в педагогике является порядковая шкала (порядковый уровень измерения знаний, умственного развития, дисциплинированности, степени привлекательности профессии и т.п.). Именно этот тип шкал – порядковые (ранговые, бальные) шкалы - будут использоваться нами при оценке сформированности качеств личности обучаемых.

В большинстве работ по проблеме измерений в педагогике, главными являются задачи по выявлению тех свойств педагогических объектов, которые могут быть измерены, и созданию валидного и надежного в статистическом понимании инструментария для проведения измерений в педагогике (В.С.Аванесов, А.С. Казаринов, В.М.Полонский и др. [1,2,3,76,138 и др.]). Для нашего исследования особый интерес представляет теория оценивания («теоретическое ядро общей квалиметрии»), разработанная А.И.Субетто [163,164]. В данной теории «исследуются закономерности, принципы, основные положения, алгоритмы и логика оценивания качества объектов и процессов» и выделены три основных аспекта оценивания: логический, алгоритмический, деятельностный, определяющие, соответственно, три уровня общей квалиметрии (логический, алгоритмический и организационный).

На логическом уровне теории оценивания раскрывается логика оценивания качества, формулируются основные принципы и аксиомы оценивания и рассматриваются вопросы, связанные с выбором базы оценки. На



алгоритмическом уровне раскрываются алгоритмы оценки и приводится их процедурное описание, рассматриваются вопросы свертывания (агрегирования) показателей и оценок качества, дается классификация коэффициентов весомости и методов их определения. Деятельностный уровень теории оценивания ориентируется на раскрытие основных функций оценки и их организацию в условиях конкретной организационной системы с учетом особенностей объекта оценивания. Автор выделяет девять функций оценки качеств, в том числе: целевая, классифицирующая, стимулирующая, аналитическая, синтезирующая, прогнозирующая, оптимизационная. Данная теория оценивания использовалась нами при разработке теоретических основ квалиметрической технологии оценки уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых, особенно при создании алгоритма оценивания. Известно, что основными формами опроса является устный (интервью) и письменный (анкетный опрос). Не останавливаясь на первой форме, рассмотрим вторую - анкетный опрос, так как именно эта форма опроса будет использоваться нами для получения первичной информации в данном исследовании. Рекомендации по проведению опроса довольно часто встречаются в педагогической и социологической литературе (В.И. Волович, Ю.П. Воронов, А.Г. Здравомыслов, С. Б. Крымский и др. [44,65 и др.]), но зачастую носят неконкретный характер и являются слишком краткими для того, чтобы понять сущность и преимущества данной формы опроса. Достаточно полно опрос, как основной метод получения данных в педагогических и социологических исследованиях, охарактеризован в [65]. Он представлен как специфически направленный процесс социально-психологического общения лиц, проводящих опрос с респондентами, причем система вопросов или показателей анкеты должна представлять исследуемую проблему на эмпирическом уровне. При письменном опросе предварительно разрабатывается опросный лист (анкета). Респонденты отвечают на вопросы самостоятельно, отмечая в закрытых вопросах подходящий вариант ответа и вписывая в оставленное место свой ответ на открытые вопросы, а затем возвращают анкету исследователю. Преимущество письменного опроса заключается в том, что он относительно экономичен и не требует больших

затрат во времени, а также может охватывать большой контингент респондентов и обеспечивать сбор значительного объема информации, необходимой для статистического анализа. Основные трудности анкетного опроса связаны, как правило, с обеспечением возврата анкет, полнотой ответов на вопросы анкеты и самостоятельностью ответов респондентов, что может поставить под вопрос репрезентативность исследования в целом или снизить достоверность и полноту получаемой информации. Преодолеть эти трудности в некоторой степени позволяет сочетание письменного опроса с интервью. Формами такого сочетания являются, в основном, следующие:

1) индивидуальное заполнение респондентом анкеты в специальном помещении и возможность консультации исследователя в любой момент; контроль при сдаче заполненной анкеты;

2) индивидуальное заполнение анкеты респондентом в домашних условиях; контроль полноты и качества заполнения при приеме анкеты;

3) сбор всех респондентов в специальном помещении, индивидуальное заполнение опросника при коллективной консультации перед началом заполнения и контролем со стороны исследователя при приеме.

В дальнейшем при оценке сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемого мы будем использовать в основном первую форму (для опроса педагогических работников учебных заведений), третью форму – при опросе обучающихся. Вторая форма может применяться, например, при опросе родителей учащихся для выяснения их мнения о качестве обучения и воспитания педагогическими работниками в учебных заведениях. Важнейшей особенностью анкетных опросов является возможность обеспечить анонимность исследовательских материалов (если существует такая необходимость). Предисловие к опроснику должно не только вызвать заинтересованность респондента в одном и искреннем ответе на все вопросы, но и обеспечить уверенность в том, что его ответы будут использованы только в научно-педагогических целях и в обобщенном виде. Если у респондента возникает сомнение, то искренность его ответов может оказаться под вопросом. Следует отметить, что анкетирование более

успешно применяется в той среде, где привыкли систематически отвечать на поставленные вопросы, и лучшие результаты бывают получены там, где методом анкет изучается круг схожих по каким-либо признакам лиц. Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что метод анкетирования для оценивания личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе выбран достаточно удачно. Под технологией оценивания уровня воспитанности обучающихся понимается последовательность операций (действий), выполнение которых позволяет получить оценочное суждение о сформированности личностных качеств обучающихся в учебно-воспитательном процессе. Под квалитметрической технологией предполагается понимать такую технологию анкетирования, которая состоит из квалитметрических (оценочных) процедур, проводимых по определенному алгоритму. Квалитметрическая технология оценивания уровня воспитанности обучаемых методом анкетирования включает следующие компоненты: алгоритм оценивания сформированности личностных качеств обучаемых, алгоритм проведения анкетирования; процедура определения валидности методом групповых экспертных оценок (ГЭО); математико-статистическая обработка результатов анкетирования. На рис. 2.1 представлена модель квалитметрической технологии оценивания уровня воспитанности обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса. Под оцениванием (оценкой) уровня воспитанности обучаемых в данной работе понимается деятельность, направленная на формирование оценочных суждений о сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях. Субъектами оценивания качества сформированности уровней воспитанности обучаемых могут быть эксперты: педагогические работники, члены методических комиссий, администрация, члены предметных методических объединений, учителя-предметники, учащиеся и т.д. Объектом оценивания может быть один обучаемый или группа обучаемых, личностные качества которых оцениваются в ходе учебно-воспитательного процесса. Под оценкой уровня воспитанности обучаемого понимается система базовых значений

показателей оценивания групп личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе. Формирование оценки уровня воспитанности обучаемых является внешним этапом оценивания, поэтому на рис. 2.1 он выделен вне основного блока оценивания.



Рис.2.1. Модель квалиметрической технологии оценивания уровня воспитанности обучающихся методом анкетирования.

Первый тип - оценивание уровней воспитанности обучаемых строится на основе эталонно-нормативных значений показателей, изменяющихся во времени; изменение или уточнение требований, предъявляемых к личностным качествам обучаемых, формируемых в учебно-воспитательном процессе может повлечь за собой изменение показателей оценивания. Второй тип оценивания личностных качеств обучаемых отражает ситуацию неопределенности или отсутствия информации о качествах личности

обучаемого и значениях показателей, характеризующих это качество. В этом случае, на наш взгляд, целесообразно производить постепенное накопление данных для оценивания в виде полученных эмперическим путем значений показателей оценивания личностных качеств обучаемых, или в виде информации, полученной экспертными методами. Для измерения качества объекта необходимо выделить показатели качества, подлежащие оцениванию. Процедура отбора оценочных показателей входит в алгоритм оценивания уровней воспитанности обучаемых, который представляет собой упорядоченную совокупность операций по оцениванию сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе. Данный алгоритм разработан на основе основных положений общей теории оценивания. Согласно данному алгоритму можно представить схему процедурного описания алгоритма оценивания личностных качеств, отражающего порядок оценивания (рис.2.2).

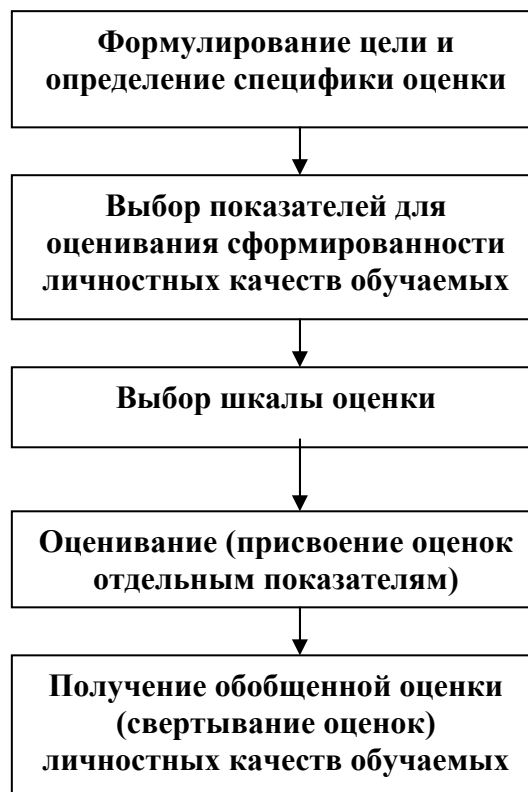


Рис.2.2. Алгоритм оценивания сформированности личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе.

В соответствии с предложенным алгоритмом оценивание личностных качеств обучаемых начинается с формулирования цели и определения специфики оценки. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, рассмотренный ранее, позволил выделить три группы целей оценивания личностных качеств обучаемых, сгруппировав их в блоки по характеру использования результатов оценки. На рисунке 2.3 показана блок-схема целей оценивания личностных качеств обучаемых. Первая группа целей направлена на активизацию «обратной связи» с обучающимися в системе «педагог - обучаемые», т.е. взаимопонимания педагога и обучаемых, требования и пожелания педагога к обучающимся; влияние педагогов на личностные качества обучаемых и т.д. Вторая группа объединяет цели оценивания личностных качеств обучаемых, достижение которых помогает улучшить показатели качеств личности обучаемых.

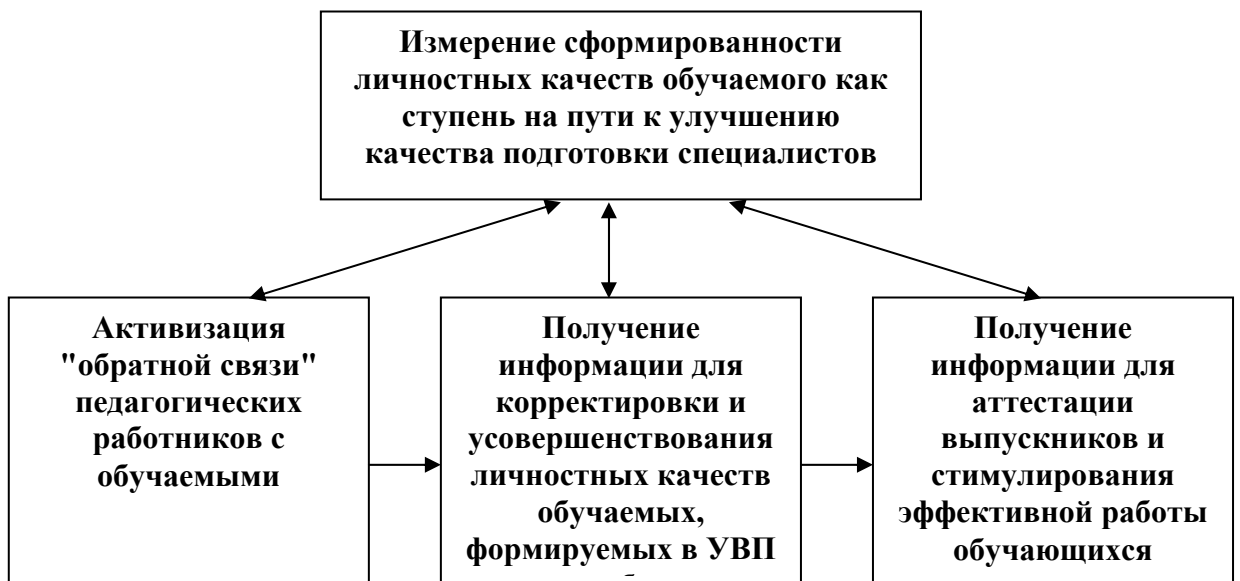


Рис. 2.3. Блок-схема целей оценивания личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе.

Первая группа целей взаимосвязана со второй, так как определение показателей качеств личности обучаемых с помощью анкетирования позволит обучаемым и педагогам на основании полученной информации корректировать собственную деятельность, определять ее успешность или

неуспешность, повышать заинтересованность обучающихся и обучающихся в достижении более высокого уровня организации учебно-воспитательного процесса (УВП). Третья группа целей оценки личностных качеств обучаемых является подгруппой группы целей аттестации обучаемых и выпускников, которые осуществляются в рамках государственной политики в области управления качеством образования. К данной группе целей можно отнести: создание личной и коллективной заинтересованности педагогических работников в улучшении качества учебно-воспитательного процесса и конечного результата этого процесса; получение информации для принятия решений об изменении подходов к учебно-воспитательному процессу со стороны педагогических работников, если результаты не соответствуют заявленным целям. Все три группы целей оценивания личностных качеств обучаемых объединены одной общей целью – улучшение качества УВП, как ступень на пути к улучшению качества подготовки специалистов – указывающей основное направление использования информации об уровне сформированности личностных качеств обучаемых в УВП. Классификация основных функций оценки качества, произведенная А. И. Субетто позволила нам (применительно к процессу оценки личностных качеств обучаемых) сформулировать функции УВП при оценивании сформированности личностных качеств обучаемых.

1. Целевая функция – оценка качеств личности обучаемых как выявление степени достижения запланированных результатов в УВП;
2. Стимулирующая – использование полученных результатов оценивания личностных качеств обучаемых для поощрения обучаемых и педагогов, принимающих непосредственное участие в воспитании и обучении этих учащихся;
3. Информационная – использование результатов оценивания личностных качеств обучаемых в качестве дополнительной информации с целью дальнейшего совершенствования УВП;
4. Классифицирующая – использование оценивания личностных качеств обучаемых для определения рейтинга обучаемых и педагогических

работников, как одно из оснований для присвоения более высокого квалификационного уровня;

5. Аналитическая – использование результатов оценивания для анализа качества УВП в различных образовательных учреждениях;

6. Агрегирующая – свертывание оценочной информации, обобщение оценок личностных качеств обучаемых (например, переход путем свертывания от индивидуальных оценок к групповой оценке или от оценивания одного обучаемого к оценке группы обучаемых).

Исходя из проблем оценивания личностных качеств обучаемых, предложим следующие требования к процессу оценивания:

- научность (оценивание сформированности личностных качеств обучаемых в УВП должно быть организовано на научной основе);
- систематичность (регулируемость проводимых оценочных процедур);
- соблюдение этических норм при процедуре оценивания (анкетирования);
- ориентация на реальные возможности получения полной и достоверной информации о личностных качествах обучаемых, сформированных непосредственно в УВП;
- технологичность, возможность проведения оценочных процедур по определенному алгоритму;
- экономичность и удобство проводимых оценочных процедур.

Выбор показателей для оценивания уровней воспитанности и личностных качеств обучаемых, как было указано ранее, является отдельной самостоятельной темой, требующей специального исследования. При оценивании сформированности различных личностных качеств или группы качеств личности на начальном этапе необходимо выделить минимально необходимую и в тоже время достаточную совокупность оценивания параметров. В связи с этим важной задачей можно считать определение наиболее существенных показателей, характеризующих оценочные критерии. Сформулируем общие условия выбора критериев для оценивания личностных качеств обучаемых в УВП:



– установление основных критериев оценки личностных качеств обучаемых в соответствии с конкретно поставленными целями оценивания;

– выявление показателей, конкретизирующих критерии оценивания;

– отбор необходимого и достаточного числа оценочных показателей методом групповых экспертных оценок;

– метризуемость оценочных показателей (возможность количественно выразить каждый из показателей оценки качества личности путем применения адекватных методов оценки).

В общем случае объектом оценивания должны стать те качества личности обучаемого, в улучшении которых заинтересованы участники учебно-воспитательного процесса и для которых в большинстве случаев реально возможна достоверная оценка. В данной работе для оценки личностных качеств обучаемого методом анкетирования использовались два критерия:

– обобщенное мнение педагогических работников о сформированности качеств личности обучаемых тех или иных учебных групп;

– агрегирование оценки респондентов, т.е. свертывание индивидуальных оценок респондентов в интегральный показатель.

В качестве других критериев оценивания уровня воспитанности и личностных качеств методом анкетирования могут использоваться: самооценка обучаемых; мнение экспертов об уровне сформированности тех или иных качеств или групп качеств личности обучаемых; мнение администрации о более лучших или худших показателях сформированности личностных качеств той или иной учебной группы учащихся в УВП.

Вопросы разработки конкретных анкет-измерителей для оценивания личностных качеств обучаемых, будут рассмотрены ниже. Отметим, что выбор оценочных показателей производился в соответствии с условиями, сформулированными ранее (условия выбора критериев оценивания качеств личности обучаемых). Процедура оценивания заключается в присвоении числовых оценок отдельным показателям анкеты, используемой для

оценивания личностных качеств обучаемых, сформированных в УВП. При оценке показателей данных в анкете целесообразно выбирать балльные шкалы в зависимости от количества вопросов в анкете. В случае, когда число показателей анкеты меньше 5, удобнее использовать 5-балльную шкалу, если число показателей от 5 до 10 — 10-балльную шкалу, если показателей больше 10 (например от 10 до 20) — 100-балльную. Анализируя полигоны распределения индивидуальных оценок респондентов по каждому показателю анкеты и для каждой шкалы (например, выбирая из 5-, 10- и 100-балльной шкал), можно по величине дисперсии ( $D_i$ ) оценить количественно, какая из шкал дает меньший разброс оценок анкетированных, что является более предпочтительным. Получение обобщенной оценки личностных качеств производится путем свертывания (агрегирования) оценок. Вопрос получения агрегированных оценок личностных качеств обучаемых при использовании метода анкетирования и адекватные модели свертки оценок респондентов в интегральный показатель будут рассмотрены в п. 2.3.

Необходимым условием разработки квалиметрической технологии для оценивания сформированности уровня воспитанности обучающихся, является алгоритмизация всех ее этапов. В нашем исследовании для оценки уровней воспитанности обучаемых был использован метод анкетирования, который в свою очередь тоже проводился по определенному алгоритму. Необходимость эта обусловлена сложной природой педагогических объектов, эффективное изучение которых возможно только с позиций системного подхода, дающего возможность схематизировать и формализовать, тем самым делая доступными и удобными для анализа, как изучаемые объекты, так и методы их исследования. Алгоритм предлагаемой технологии разработки измерителей для диагностики сформированности уровней воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе состоит из следующих этапов:

1. Подготовительный этап (организационный — формирование рабочей, экспертной и технической групп).

2. Этап отбора и структурирования диагностируемого материала по заданным группам А, В и С качеств личности обучаемого и по всей анкете в целом.

3. Этап проектирования и конструирования оценочных средств; определение цели и вида диагностики, формирование требований к уровням воспитанности обучаемых заданной возрастной группы; формирование структуры оценочного средства по содержанию, трудности, количеству и форме представления заданий. Создание эталона и составление инструкций для учащихся и педагогических работников по выполнению заданий анкеты.

4. Экспертиза анкет для оценивания показателей сформированности уровня воспитанности, в том числе определение их комплексной валидности.

5. Алгоритм обработки результатов анкетирования при оценивании показателей сформированности уровня воспитанности и личностных качеств.

6. Проведение пилотажной диагностики по определению показателя сформированности уровня воспитанности обучаемых с применением анкет и определение метрологических показателей оценочных средств (дисперсия результатов анкетирования, коэффициент надежности анкеты, логит "сложных" вопросов анкеты, логит сформированности уровня воспитанности обучаемого, погрешность анкетирования).

7. Корректировка анкет с учетом результатов проведенной экспертизы и метрологических показателей пилотажного анкетирования и их повторная экспертиза.

8. Диагностика сформированности уровней воспитанности обучающихся и обработка результатов эксперимента.

9. Анализ и интерпретация результатов диагностики; выявление обучаемых, достигших минимального, среднего и максимального показателей уровней воспитанности.

10. Использование результатов диагностики сформированности уровней воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе; принятие решения об их аттестации и др.

В п. 2.2. более подробно будут рассмотрены отдельные этапы данной технологии, в частности, формирование экспертной группы для разработки анкет измерителей с целью диагностики уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых; отбор и структурирование диагностируемого материала, процедуры конструирования и валидизации анкет для оценивания уровня воспитанности обучающихся, а также определение измерительной надежности анкеты.

## **2.2. Алгоритм и методика разработки анкет для диагностики воспитанности**

К процессу проведения анкетного опроса, начиная с возникновения задачи и заканчивая использованием результата, будут причастны различные лица или группы лиц, выполняющие в нем различные функции. Согласно этим функциям выделим основных «действующих лиц» процесса анкетирования: заказчик — лицо, организация или группа лиц, заинтересованных в результате проводимого анкетирования, использующих этот результат в своей деятельности; организатор — лицо или группа лиц, специалистов по вопросам проведения анкетирования, организующая процедуру исследования; респонденты — группа опрашиваемых лиц, включенных организаторами в процесс анкетирования; эксперты — группа лиц, включенных организаторами в процесс анкетирования в качестве специалистов по изучаемому вопросу; директивная организация — лицо или группа лиц, которые на основании результатов проведенного анкетирования принимает решение по рассматриваемому вопросу. Под термином «рабочая группа», употребляемом при описании алгоритма, понимается группа лиц, разрабатывающих анкеты и проводящих анкетирование. В обязанности технической группы входит оформление и размножение анкет, обработка результатов анкетирования. Вообще говоря, одно лицо может входить в обе группы. Составляется сценарий проведения анкетирования, представляющий собой подробный план действий и указаний для проводящего анкетирование. Сценарий должен

включать как организационные вопросы (место проведения анкетирования, время проведения), так и инструкции для лица, проводящего анкетирование (обращение к респондентам, подробное описание самого процесса анкетирования, последовательность работы с респондентами).

После разработки программы анкетирования возникает проблема определения объема и состава выборки респондентов. До начала этапа проведения анкетирования рабочая группа в соответствии с целью исследования определяет генеральную совокупность респондентов, то есть категорию лиц, из числа которых будут отбираться респонденты (например, учащиеся, преподаватели, руководители образовательных учреждений и т.д.), и проводит предварительное исследование распределений изучаемых лиц, существующих внутри данной совокупности в соответствии с теми или иными признаками (образовательными, возрастными, категорийными, должностными и др.) На основании этого рабочая группа определяет объем и состав совокупной выборки респондентов, обеспечивая тем самым ее репрезентативность. До начала анкетирования члены рабочей и технической групп составляют списки тех, чьи качества будут оцениваться и присваивают каждому из них свой код (порядковый номер). Анкеты сортируются по группам (классам), причем их количество должно соответствовать количеству учащихся в группе. Подготовленные и отсортированные анкеты хранятся в специальном помещении (лаборатории, методическом кабинете, деканате и т.п.). На этапе проведения анкетирования необходимо решать вопросы организации работы с респондентами в процессе анкетирования. Эти вопросы достаточно подробно описаны в работах, посвященных педагогическим и социологическим исследованиям.

Сформулируем правила работы с респондентами в процессе анкетирования при оценке уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых:

1. При встрече с респондентами анкетер должен представиться и кратко объяснить: кто, о чем и зачем проводит опрос, как и где будут использованы результаты исследования.

2. Обязательно нужно указать цель исследования. Это поможет заинтересовать респондентов, создать у них мотивацию к участию в исследовании. Необходимо также доступно объяснить правила выборки респондентов.

3. Анкетер должен гарантировать респондентам анонимность проводимого исследования: обязательство не допускать к заполненным анкетам никого, кроме представителей рабочей и технической групп; не оглашать содержание ответов. Необходимо объяснить респондентам, что информация будет сгруппирована, обобщена и подвергнута статистическому анализу.

4. Анкетер раздает анкеты и объясняет респондентам процедуру их заполнения. При разъяснении содержания вопроса анкеты следует соблюдать нейтральность, то есть не подсказывать респондентам варианты ответов.

5. При заполнении анкет респондентами необходимо по возможности обеспечить независимость их ответов. Проведение опроса необходимо организовать в соответствующей обстановке (отсутствие отвлекающих факторов) и при отсутствии посторонних лиц.

6. В случае если респонденты имеют предложения или критические замечания по поводу организации процедуры опроса, анкетер должен довести их до сведения организатора анкетирования и проинформировать его о трудностях, возникающих при проведении анкетирования.

7. Чтобы добиться желаемых результатов, анкетер должен быть доброжелательным и требовательным одновременно, воздерживаться от критических замечаний по поводу суждений респондента, никак не проявлять свое мнение по вопросам анкеты.

8. Анкетирование необходимо проводить в заранее объявленное время для всей группы респондентов.

Руководствуясь этими правилами, рабочая группа устанавливает порядок работы с респондентами при проведении анкетирования. Проверка согласованности оценок респондентов может производиться с помощью критериев Пирсона, Спирмена, Кендэла, «хи-квадрат» ( $\chi^2$ ), коэффициента связи «фи» ( $\phi$ ). Результаты оценки согласованности обсуждаются рабочей группой и принимаются во внимание при анализе результатов анкетирования. Получение коллективной оценки респондентов производится путем свертывания (агрегирования) индивидуальных оценок респондентов в групповую оценку. Модели свертки оценок респондентов в интегральный показатель приводятся в п. 2.3, где рассматриваются математические модели в технологии анкетирования при оценивании уровня воспитанности обучаемых. В обязанности технической группы входит: ведение делопроизводства; оформление и размножение анкет и вспомогательных материалов (обращений к респондентам, положений об анкетировании, инструкций по заполнению анкет и т.п.); помощь в организации контактов с респондентами (в том числе с помощью ПК), обработка результатов анкетирования математико-статистическими методами и разработка пакетов прикладных программ для ПК. Техническая группа обрабатывает анкеты, заполненные респондентами, и определяет погрешность коллективной оценки, в зависимости от объема выборки и заданной доверительной вероятности. Все необходимые формулы для математико-статистической обработки анкетирования приведены в п. 2.3. Обработка может производиться с использованием электронных таблиц, например, MS Excel, что позволяет быстро и просто обрабатывать значительные массивы данных на ПК. На заключительном этапе результаты анкетирования анализируются в организации, проводящей анкетирование (например, в лаборатории педагогического мониторинга, социологической лаборатории и т.п.). На основе полученных результатов с учетом погрешности коллективной оценки делаются предварительные (ориентировочные) выводы.

Обсуждение результатов анкетирования в директивной организации и принятие решения по этим результатам является одним из самых

ответственных моментов в анкетировании. Поэтому важно знать достоверность полученных результатов. Для количественной оценки достоверности (надежности) анкетирования в квалиметрии может использоваться понятие доверительной вероятности ( $\gamma$ ). В качестве  $\gamma$  обычно берется величина достаточно близкая к единице, например,  $\gamma = 0,9$ . Обозначим через  $Q_i$  коллективную оценку респондентами  $i$ -го показателя анкеты, через  $\Delta Q_i$  — ее абсолютную погрешность. Пусть  $Q_i^u$  обозначает «истинную коллективную оценку респондентов». Предполагается, что вероятность  $p$  нахождения  $Q_i^u$  в пределах «доверительного интервала»  $(Q_i - \Delta Q_i; Q_i + \Delta Q_i)$  не менее заданного уровня доверительной вероятности  $\gamma$ , то есть выполняется условие  $(Q_i - \Delta Q_i \leq Q_i^u \leq Q_i + \Delta Q_i)$ . Другими словами, отличие между  $Q_i$  и  $Q_i^u$  не более, чем на  $2\Delta Q_i$ , — практически достоверное событие. Необходимость определения достоверности анкетирования при оценке уровня воспитанности обучаемых очевидна, особенно, когда возникает задача сравнения коллективных оценок между собой. Такая ситуация возникает, например, при сравнении достижения результатов двух учебных групп.

Решение по результатам анкетирования может быть вынесено в виде следующих рекомендаций: учесть результаты при аттестации обучаемого (аттестовать, не аттестовать); повысить или нет рабочий разряд; рекомендовать к дальнейшему обучению и пр. При разработке и конструировании анкет необходимо учитывать определенный ряд требований: анкеты должны быть валидными, надежными, обладать измерительными свойствами, быть пригодными для математической обработки. На подготовительном этапе методическим объединением учебного заведения утверждается "Положение о порядке анкетирования, педагогических работников и обучаемых, создаются экспертная, рабочая и техническая группы.

Согласно требованиям ГОСТ, регламентирующих проведение экспертиз, экспертная группа должна удовлетворять условиям



компетентности и согласованности. В качестве показателя уровня компетентности экспертов в области педагогики могут выступать: должностное положение, профиль и уровень образования, опыт работы и др. Для подбора экспертов используется анализ значений их коэффициентов компетентности - количественной величины, характеризующей достоверность суждений эксперта. Коэффициент компетентности определяется как величина, состоящая из суммы следующих компонентов: коэффициент самооценки ( $K_j^c$ ), коэффициент аргументированности ( $K_j^A$ ), коэффициент анкетных данных ( $K_j^{AH}$ );

Комплексный коэффициент компетентности определяется по формуле:

$$K_j = C_1 K_j^c + C_2 K_j^A + C_3 K_j^{AH}, \quad (2.1)$$

где  $C_1, C_2, C_3$  - коэффициенты важности соответствующих компонентов компетентности. (Для определения коэффициентов  $C_1 - C_3$  следует выяснить мнение всех экспертов об их важности). Для выявления факторов, влияющих на компетентность кандидатов в эксперты, разрабатываются анкеты, и организуется их экспертиза среди кандидатов в экспертную группу.

Рекомендуется разработать 3 типа анкет: самооценки, аргументированности, анкетных данных. На 1-м этапе работы необходимо произвести расчет оптимальной численности экспертов по формуле:

$$N_3 = \frac{\varphi \cdot d^2}{\Delta g^2 (1 - \gamma)}, \quad (2.2)$$

где  $d$  - размах оценочной шкалы ( $d = d_{\max} - d_{\min}$ );

$\Delta g$  - абсолютная погрешность коллективной экспертной оценки;

$\gamma$  - доверительная вероятность;

$\varphi$  - коэффициент, зависящий от величины  $\gamma$ ;

Для нашего случая можно принять, что  $d = 4$ ;  $\Delta g = 1$ ;  $\gamma = 0,95$ ;  $\varphi = 0,05$ , тогда  $N_3 = 16$  и таким образом, получаем, что численность экспертной группы должна составлять 16 экспертов. Далее техническая группа должна: довести «анкеты компетентности» до каждого кандидата в эксперты, обработать собранные анкеты, представить отчет рабочей группе о величинах коэффициентов компетентности каждого кандидата в эксперты,

определить оценку согласованности экспертов, используя данные «анкет компетентности». Оценка согласованности может быть оценена по формуле:

$$F_{\text{расч}} = \frac{(m-1)x_{\text{расч}}^2}{m(n-1) - x_{\text{расч}}^2}, \quad (2.3)$$

$$x_{\text{расч}}^2 = \left[ \frac{1}{mn(n+1)} \sum_{i=1}^n R_i^2 \right] - 3m(n+1), \quad (2.4)$$

где  $m$  - количество экспертов;  $n$  - количество вопросов анкеты;

$\sum_{i=1}^n R_i$  - сумма квадратов рангов по каждому вопросу анкеты.

Если  $F_{\text{расч}} \geq F_{\alpha}$ , то принимается гипотеза о согласованности на уровне значимости  $\alpha$  т. е. с вероятностью в  $(1 - \alpha)$

В нашем случае  $F_{\text{расч}} = 17,0$ ;  $F_{\alpha} = 2,25$ ; т.е.  $F_{\text{расч}} > F_{\alpha}$ , следовательно, согласованность на уровне  $\gamma = 0,95$  достигнута. По результатам отчета рабочая группа окончательно формирует группу экспертов и утверждает их состав. Этап отбора и структурирования диагностируемого материала осуществляется рабочей группой.

На данном этапе производится: определение целей диагностики; выбор формы (устная, письменная); выбор контроля (входной, текущий, тематический, итоговый и др.); обоснование способа измерения (анкетирование, тестирование и др.). Целью нашей диагностики при письменной форме контроля является определение сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых в образовательном процессе. В связи с требованием конкретизации критериев при оценивании личностных качеств обучаемых возникает задача выделения определенных компонентов, которые могут быть оценены с помощью анкетирования. В данной работе за основу характеристик личностных учебных качеств обучаемых из работы [185] принимаем 20 показателей краткого тезауруса качеств личности и 15 показателей личностных качеств обучаемых модели В.П. Мизинцева [116], рассматриваемых как ведущие качества при нравственном воспитании обучаемых, возникающие в учебно-воспитательном процессе. Всего экспертной группе было предложено 35 личностных учебных качеств обучаемых из которых необходимо было

отобрать личностные качества для нашей анкеты-измерителя. Учитывая мнение экспертов о том, что анкета при помощи которой будет проводиться диагностика сформированности уровня воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе с целью более качественной диагностики, должна содержать не более 20-и показателей, всем 35-и качествам путем экспертного оценивания были присвоены рейтинговые места и определены весовые коэффициенты, после чего анкета стала содержать 22 показателя (Приложение 2). Далее экспертной группой было предложено эти 22 показателя разбить на три группы А, В, С соблюдая при этом внутри каждой группы иерархию по убыванию весовых коэффициентов, определяя таким образом значимость каждого качества. Показатели были классифицированы по 3-м группам следующим образом:

1-я группа: индивидуально- значимые качества;

2-я группа: трудовые качества;

3-я группа: научно-мировоззренческие качества;

Для исследования всех 3-х групп качеств личности используется метод анкетирования. Анкетирование можно проводить как по 3 группам качеств одновременно, так и по отдельно взятой группе качеств личности в зависимости от целей проведения анкетирования. Рассмотрим структуру воспитанности и личностных качеств обучаемых на примере заполнения анкеты, состоящей из 3-х групп качеств личности: А, В, С (Приложение 2); Анкета содержит вопросы, отражающие содержание различных личностных качеств обучаемого.

**Группа А** – индивидуально-значимые качества: способность самооценивания уровня воспитанности; определение уровня притязаний к компетентности в вопросах современной жизнедеятельности; уровень развития коммуникативных способностей; уровень развития организаторских способностей; способность достижения поставленных целей и задач (определение уровня настойчивости и целеустремленности); развитие волевой саморегуляции; оценки в суждениях и наблюдаемое поведение; ценностные ориентации;

**Группа В** – трудовые качества: мотивация профессиональных достижений; проявление интереса к получаемой профессии; потребность в трудовой деятельности; готовность к трудовой деятельности; ответственность в исполнении трудовых обязанностей; проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков; прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка; уровень профессиональной подготовленности по рабочей специальности; уровень возможных достижений в образовательном процессе системы учреждений начального профессионального образования – среднего профессионального образования – высшего профессионального образования (НПО – СПО – ВПО); уровень производственной ответственности.

**Группа С** – научно-мировоззренческие качества: отношение к вопросам познаваемости и материальности мира; отношение к вопросам мироздания и познания физической картины мира; отношение к проблемам экологии окружающей среды; отношение к религии; отношение к оккультным наукам; отношение к астрологии и гороскопам.

Так экспертами были получены три группы личностных качеств обучаемых, формируемые в учебно-воспитательном процессе и характеризующие уровень воспитанности. В дальнейшем количество показателей в анкете было доведено до 17-и, поскольку с точки зрения технологичности чем меньше показателей в анкете, тем быстрее можно получить ответы обучаемых, также упрощается обработка анкет и лучше видна модель обучаемого, формируемая непосредственно в учебно-воспитательном процессе. Если возникает необходимость наиболее глубокого анализа тех или иных групп личностных качеств обучаемых, то существует возможность оценивания каждой группы показателей: трудовых, индивидуально-значимых, научно-мировоззренческих, то есть возможно более полное оценивание личностных качеств обучаемых непосредственно педагогами, воспитателями, учителями технологии, физики и т.д. в указанной области, используя при этом различные диагностики различных авторов. Механизм отбора 17-и показателей будет подробно

рассмотрен ниже с учетом определения валидности и надежности анкеты. Разработанный экспертным методом проект анкеты из 22-х показателей был представлен на рассмотрение педагогов и обучаемых с целью наиболее полного учета их мнений и пожеланий в адрес анкеты. К разработке проекта анкеты для измерения уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых привлекалось 93 обучаемых и 25 педагогических работников.

Процедура валидизации и конструирования анкет входит в алгоритм проведения анкетирования, но выносится в отдельный блок, как составляющая квалиметрической технологии оценки сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых. Это связано с тем, что от качественных характеристик анкеты (валидность, надежность, погрешность) зависит в конечном итоге достоверность проводимого исследования, что особенно важно учитывать при оценке сформированности личностных свойств и качеств обучаемых. Задачи квалиметрической технологии анкетирования в части разработки анкет состоят в создании квалиметрических процедур конструирования анкет. Ниже представлена последовательность квалиметрических процедур конструирования и валидизации анкет для оценки уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых: составление проекта анкеты рабочей группой; определение необходимого и достаточного числа показателей анкеты; оценка валидности анкет методом групповых экспертных оценок (ГЭО); оценка показателей анкеты разнотипными группами респондентов (учащимися, преподавателями и т.д.) с последующей оценкой валидности проекта анкеты; выбор типа шкалы (по наименьшей величине дисперсии оценок показателей анкеты); определение весовых коэффициентов показателей анкеты методами квалиметрии; оценка надежности проекта анкеты; окончательный отбор показателей анкеты; оценка валидности и надежности откорректированных анкет методом ГЭО; составление пакета прикладных программ для обработки массива анкет с помощью ПК.

Рассмотрим кратко содержание каждой из перечисленных процедур.

На начальном этапе разработки анкеты рабочая группа, исходя из целей анкетирования и определенных критериев оценки уровня воспитанности обучаемых, составляет проект анкеты (включая по возможности избыточное число показателей) и текст пояснительной записки к экспертам. Например: «Ижевский филиал Уральского отделения РАО обращается к Вам с просьбой принять участие в разработке методики, целью которой является оценивание качеств личности обучающегося. Исследование включено в координационный план НИР Уральского отделения РАО по программе «Образование в Уральском регионе: научные основы развития и инновации», тема № 46. В основу методики положено исследование деятельностных стандартов образования доктора педагогических наук, профессора Южно-Сахалинского государственного педагогического института В. П. Мизинцева. В анкете представлен набор качеств личности обучающегося. Предлагается проранжировать каждое из них по 5-и балльной шкале. Наибольшее количество баллов предлагается присваивать самым важным на Ваш взгляд показателям. Спасибо за участие». В проект анкеты целесообразно включить те показатели, за которые высказал свое согласие некоторый процент экспертов, минимальная величина которого устанавливается рабочей группой. Балльные оценки позволяют вычислить весовые коэффициенты показателей базового варианта анкеты и расположить их «по степени важности». Все вопросы, касающиеся формирования экспертных групп для проведения педагогической экспертизы (принципы формирования, способы оценки компетентности экспертов, требования к экспертам в области педагогики) достаточно подробно описаны в работах А. И. Субетто, В. С. Черепанова, и других исследователей и отдельно рассматриваться не будут. Для определения и оценивания показателей анкеты рекомендуется присваивать баллы следующим образом: ответ «да» оценивается в 5 баллов, «скорее да, чем нет» – 4 балла, «не знаю, есть сомнения на этот счет» – 3 балла, «скорее нет, чем да» – 2 балла, «нет» – 1 балл.

В результате общего количества баллов ( $B_i$ ), полученное  $i$ -м показателем анкеты, значение показателей вычисляется путем суммирования произведений числа оценок на количество баллов, присвоенных каждому из ответов по «правильности», с учетом весовых коэффициентов, присвоенных «разновидностями правильности». Данный подход позволяет отобрать показатели, грамотно сформулированные и соответствующие цели анкетирования. При отборе показателей рабочая группа устанавливает нижний предел оценки ( $B_{\min}$ ), исключая из анкеты показатели, набравшие меньшее количество баллов, чем  $B_{\min}$ . (Например, если максимальная оценка всей анкеты  $B_{\max} = 5 \times m \times n$ , где  $m$  — число респондентов, а  $n$  — число показателей анкеты, то  $B_{\min}$  можно установить на уровне  $4 \times m \times n$ ). Отметим, что в случае, когда возможности исследователей ограничены, можно упростить процедуру экспертизы анкет, ограничившись только отбором необходимого и достаточного числа показателей и оценкой их валидности. После процедуры отбора показателей, экспертами оценивается валидность проверенного и дополненного проекта анкеты. Понятие валидности (пригодности), связано с проблемой адекватности используемого метода измерения поставленной цели. Валидность метода характеризуется способностью с его помощью изучать то, что подлежит изучению по замыслу исследователей. Проблема валидности метода для данного исследования состоит в выяснении вопроса о пригодности метода анкетирования для оценки уровня воспитанности обучаемых. Если в качестве эмпирического показателя теоретического понятия выступает анкета, то возникает проблема обоснования валидности анкеты, как представителя отображаемого (моделируемого) ею понятия. В данной ситуации, чем выше валидность анкеты, тем меньше потери в качестве отображения теоретических понятий при переходе к их эмпирическим показателям. Таким образом, подтверждается необходимость процедуры валидации анкет. Итак, под валидностью анкеты понимается ее способность измерить именно то, что требуется по замыслу организатора анкетирования. В современных исследованиях различают пять видов валидности: содержательная

валидность (валидность целеполагания), валидность соответствия, валидность прогноза, валидность конструкта и технологическая (организационная) валидность. Но все эти виды валидности обычно используются в методике тестирования. Ниже предлагается интерпретация указанных видов валидности в соответствии с целями, возникающими в процессе оценки уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых методом анкетирования.

**Содержательная валидность** устанавливает меру соответствия содержания анкеты цели анкетирования. Она показывает, в какой мере вопросы анкеты охватывают важнейшие аспекты (насколько достоверно сформированность уровня воспитанности оценивается с помощью анкеты).

**Валидность соответствия** помогает установить, в какой мере результаты, полученные с помощью анкетного опроса, соответствуют данным, полученным другими способами. При определении валидности соответствия сравниваются результаты анкетирования с другими методами оценки (независимыми экспертами, тестированием, самооценкой).

При определении **валидности прогноза** сравниваются предсказание результатов анкетирования разработчиками анкеты (сделанные по итогам пробных опросов, экспертных опросов и т.д.) и экспериментальные данные (например, предсказанные и фактические оценки по каждому показателю анкеты). Валидность прогноза дает возможность определить взаимосвязь между данными, полученными в ходе предварительного исследования, и результатами, наблюдаемыми позднее.

**Валидность конструкта** определяет, в какой мере количество показателей, вводимых в анкету, является достаточным, чтобы реализовать заданные цели анкетирования. Для выяснения этого вопроса можно использовать открытую анкету, где выяснить, достаточно ли набора данных показателей.

**Технологическая (организационная) валидность** позволяет оценить технологичность самой анкеты. В зависимости от того, что понимается под технологичностью, можно оценивать структуру анкеты, качество печати,



шрифт, вид носителя (бумажный вариант, компьютерный вариант), организационные моменты анкетирования, удобство использования и обработки и т.п. Таким образом, валидность анкеты ( $W_A$ ) включает в себя пять видов валидности: целеполагания ( $W_{Ц}$ ), соответствия ( $W_C$ ), прогноза ( $W_{П}$ ), конструкта ( $W_K$ ) и технологическую ( $W_T$ ). Общую валидность  $i$ -го показателя анкеты предлагается определить по формуле:

$$W_i = C_1 \cdot W_{Ц} + C_2 \cdot W_C + C_3 \cdot W_{П} + C_4 \cdot W_K + C_5 \cdot W_T, \quad (2.5)$$

где  $C_1 - C_5$  - весовые коэффициенты видов валидности, устанавливаемые методом групповых экспертных оценок. Формула (2.7) может быть упрощена за счет исключения отдельных видов валидности.

Валидность анкеты в целом определяется по формуле:

$$W_A = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n W_i, \quad (2.6)$$

где  $n$  — общее число показателей в анкете.

Результаты анкетирования во многом зависят от качества инструкции. Последняя должна удовлетворять следующим требованиям: быть по возможности краткой; понятным языком сообщать о цели анкетирования; указывать правила работы с анкетой (правила заполнения). Анкета должна содержать: краткое вступление (пояснение задачи анкетирования); характеристику объекта диагностики; формулировку цели экспертизы; вопросы для определения ее содержательной, прогностической, латентной, технической и адаптационной валидности. Валидность – характеристика инструментария, применяемого в социальных исследованиях (социологии, психологии, педагогике), критерий его качества. Валидность означает адекватность, пригодность заданий (теста, анкеты, контрольного задания и т.п.) измерять то, для чего они предназначены. Валидность указывает, что именно данный инструмент может измерить и насколько качественно он это делает. Способы вычисления разных видов валидности описаны в работе Казаринова А. С., Култышевой А. Ю., Мирошниченко А. А. [76];

Рассмотрим определение **содержательной** валидности анкеты. Способ основан на групповой оценке экспертов каждого пункта анкеты на соответствие цели анкетирования (1й признак), и на соответствие заданной модели структуры воспитанности (2й признак).

Оценка экспертами заданий: интервально – процентная (90 – 100%, 80 – 90% и т.д.). Также можно использовать дихотомическую оценку («1» – да; «0» – нет). В Приложении 1 приведен пример заполнения анкеты при экспертизе анкеты измерителя уровня воспитанности обучаемого по 17 пунктам анкеты. Полученные ответы по признакам №1 и №2 заносятся в таблицу типа 2.1

Таблица 2.1

**Результаты индивидуальной экспертизы анкеты измерителя уровня воспитанности обучаемых**

№ задания анкеты	1	2	3	...j...	L	$\Sigma_i$	L
1 признак	$X_{1i}$	$X_{2i}$	$X_{3i}$	... $X_{ji}$ ...	$X_{Li}$		
2 признак	$Y_{1i}$	$Y_{2i}$	$Y_{3i}$	... $Y_{ji}$ ...	$Y_{Li}$		

Здесь:  $i$  – номер эксперта ( $1 \leq i \leq N_э$ );  $j$  - номер вопроса анкеты;  $L$  - общее число заданий в анкете;  $X_{ji}$  и  $Y_{ji}$  - ответы  $i$ -го эксперта по оценке  $j$ -го задания анкеты по 1-му и 2-му признаку;  $\Sigma_i$  - сумма ответов каждого  $i$ -го эксперта на все  $L$  заданий;  $L$  - доля заданий, оцененных положительно экспертами (в шкале  $[0 : 1]$  эта сумма "1", а в % шкале доля вопросов, оцененных более чем на 50% «пригодности»). Далее следует просуммировать по каждому вопросу величины  $X_i$  и  $Y_i$  в выборке экспертов, т.е. вычислить:

$$\frac{1}{N_э} \sum_{i=1}^{N_э} X_{ji} = x_j; \frac{1}{N_э} \sum_{i=1}^{N_э} Y_{ji} = Y_j$$

и составить таблицу 2.2, аналогичную таблице 2.1

**Результаты групповой экспертизы заданий анкеты измерителя  
уровня воспитанности обучаемых**

№ задания анкеты	1	2	3	...j...	L
1 признак	$X_1$	$X_2$	$X_3$	... $X_j$ ...	$X_L$
2 признак	$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$	... $Y_j$ ...	$Y_L$

Здесь:  $X_j$  и  $Y_j$  - суммы нормированных оценок всех экспертов каждого  $j$ -го задания по 2-м признакам;  $X_L$  и  $Y_L$  – по всем  $L$  заданиям.

Полученные данные используются для вычисления коэффициента ассоциации Пирсона  $\varphi$ , как одного из показателей связи, который используется для оценки валидности анкет:

$$\varphi = \frac{ad - bc}{[(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)]^{1/2}}, \quad (2.7)$$

где:  $a$  – число показателей в 2-х выборках, значение которых одновременно  $\geq k$ ;  $k$  - заданное значение в нашем случае на уровне 90% (как наиболее часто встречаемое в таблице);  $b$  – число показателей, превышающих в 1 выборке значение  $k$  или равное ему, а во 2-й выборке у тех же показателей  $< k$ ;  $c$  - число показателей, значение которых в 1-й выборке  $< k$ , а во 2-й выборке у тех же показателей  $\geq k$ ;  $d$  - число показателей в 2-х выборках, одновременно  $< k$ . При использовании коэффициента ассоциации Пирсона  $\varphi$  для оценки валидности заданий анкеты следует учитывать, что оптимальное его значение (при условии, что величина  $a$  всегда превышает значения остальных величин, т.е  $a > d, b, c$ ) не превышает величины 0,5. В

данном случае под выборками подразумеваются результаты групповой экспертизы по каждому признаку. Например, получена таблица вида 2.3 (для 22 пунктов анкеты), где значения  $X_j$  и  $Y_j$  по каждому  $j$ -му вопросу анкеты были взяты из таблицы 1.2 и поделены на число оценок в том случае, если эксперты их выставили в интервальной шкале, т.е. 80 – 90%; 90 – 100% и др.

Таблица 2.3

**Результаты групповой экспертизы по каждому из признаков**

J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$X_j$	91	91	90	91	92	90	89	92	88	92	94
$Y_j$	93	92	91	91	95	88	91	88	89	99	93

Продолжение таблицы 2.3

J	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
$X_j$	95	93	90	92	93	90	94	93	95	90	92
$Y_j$	95	91	91	89	87	91	94	90	92	90	90

Заданное значение  $k = 90\%$ , как наиболее часто встречаемое в таблице типа 2.3. Получаем:  $a = 16$  (см. вопросы № 1 – 5 и др. (приложение 3),  $b = 4$  (№ 6,8 и др.),  $c = 1$  (№ 7),  $d = 1$  (№ 9), отсюда следует, что:  $\varphi_{90} = 0,31$

Таким образом, коэффициент содержательной валидности принимает значение 0,31 (на уровне 90% «пригодности» в среднем всех заданий). Аналогичным образом вычисляются другие виды валидности [61].

Оценивать все виды валидности целесообразно методом групповых экспертных оценок. Валидность может быть определена по

критерию Пирсона  $r_{xy}$  или коэффициенту  $\phi$  (его аналогу). Если для оценки валидности привлекаются две выборки экспертов, например, разработчиков аналогичных анкет («теоретики») и пользователей (организаторов анкетирования — «практики»), то каждый из экспертов оценивает пригодность показателей анкеты, например, в процентах, с шагом  $t = 10\%$ . В сводной матрице результатов анкетирования приводятся средние значения индивидуальных оценок, округленные до  $10\%$  (100, 90, 80% и т.д.). Если выборок экспертов более двух, то значение  $r_{xy}$  (или  $\phi$ ) вычисляются для каждой пары групп (все сочетания пар) и усредняются.

При разработке методики оценки валидности анкет за основу мы использовали методику В.С. Аванесова, разработанную в технологии тестирования. Пусть всего  $N$  экспертов (респондентов) оценивали анкету из  $n$  показателей и  $j$ -й эксперт (респондент) оценил  $i$ -й показатель анкеты оценкой  $x_{iy}$ , а анкету в целом – оценкой  $y_j$ . Поскольку качество всей анкеты трудно оценить в баллах, то за  $y_j$  предлагается использовать сумму оценок  $x_{iy}$ , назначенных  $j$ -м экспертом (респондентом), то есть  $y_j = \sum_{i=1}^n x_{iy}$ .

Валидность  $i$ -го показателя предлагалось оценивать коэффициентом корреляции Пирсона  $r_{iy}$ :

$$r_{iy} = \frac{N \cdot \sum_{j=1}^N x_{iy} \cdot y_j - \left( \sum_{j=1}^N x_{iy} \right) \cdot \left( \sum_{j=1}^N y_j \right)}{\sqrt{\left[ N \cdot \sum_{j=1}^N x_{iy}^2 - \left( \sum_{j=1}^N x_{iy} \right)^2 \right] \cdot \left[ N \cdot \sum_{j=1}^N y_j^2 - \left( \sum_{j=1}^N y_j \right)^2 \right]}}, \quad (2.8)$$

Экспериментальное исследование, результаты которого приведены ниже, подтвердило возможность использования предложенной выше методики для оценки валидности и надежности анкет при квалиметрическом оценивании уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых. Процедура валидизации анкет состоит в получении валидности анкеты  $W$  до величины большей или равной **0,7** (данное значение коэффициента корреляции  $r$  соответствует «хорошей» валидности и «удовлетворительной»

надежности) путем исключения из анкеты показателей, имеющих наименьшие значения валидности и весовых коэффициентов. Анкеты считаются валидизированными, если в процессе их разработки достигнуто заданное значение исследователем валидности анкеты. Откорректированный таким образом проект анкеты выносится на рассмотрение как обучаемых, так и педагогических работников. Процедура оценивания показателей анкеты разнотипными группами респондентов (учащимися и педагогическими работниками) вводится с целью наиболее полного учета мнений и пожеланий как тех, кто будет оценивать, так и тех, кого будут оценивать. Данный шаг должен способствовать устранению недоверия и недоброжелательного отношения со стороны и обучаемых, и педагогов к исследованиям по оценке уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых. Такого рода общественный контроль над разработкой анкет, сбором и обработкой информации обеспечивает поддержку со стороны участников анкетирования и способствует повышению эффективности исследований.

Для осуществления данной процедуры рабочей группой составляется обращение к учащимся (студентам) и педагогическим работникам (школ, УНПО, СПО). В обращении предлагается каждый показатель проекта анкеты оценить в процентах (от 0 до 100% с шагом в 10%): преподавателям — возможную "степень объективности ученической (студенческой) оценки"; обучаемым – свою "уверенность в способности объективно оценить наиболее значимые качества по данным показателям". Далее следует просьба проранжировать показатели анкеты по 10-балльной шкале, назначив более важным показателям более высокие оценки, но не присваивая одинаковые более чем трем показателям. Смысл оценивания пригодности показателей анкеты в процентах состоит в том, что в данном случае «процент пригодности» связывается с понятием вероятности. Процентную шкалу можно непосредственно соотносить с вероятностью и фактически оценивать вероятность пригодности показателя анкеты в шкале 0, ... 1. Таким образом, при оценке валидности показателей анкеты мы предлагаем оценивать их в вероятностной шкале 0, ... 1, только для удобства используем процентную

шкалу 0, 10, ..., 100. Например, если показателю выставлена оценка 20%, то можно сказать, что с вероятностью 0,2 этот показатель будет валиден (пригоден для поставленной цели). Процедура выбора типа шкалы оценивания достаточно подробно была охарактеризована нами в п.2.1 при описании алгоритма оценивания уровня воспитанности. Отметим только, что в данной работе предлагается выбор шкалы производить в процессе эксперимента. Для этого рекомендуется провести «пилотажное исследование» в ограниченной выборке респондентов и оценить уровень воспитанности по нескольким шкалам (например, 5-, 10- и 100-балльной шкалам), а затем выбрать ту из них, которая даст наименьший разброс оценок (по наименьшей величине дисперсии оценок). Данный шаг позволяет уменьшить погрешность анкетирования за счет уменьшения среднего квадратического отклонения оценок. Процедура валидизации предполагает определение весовых коэффициентов показателей анкеты с целью установления их иерархии (расположение показателей анкеты в порядке их важности). В данном случае «веса» отражают предпочтения респондента, выполняющего оценку показателей анкеты. Весовые коэффициенты устанавливаются для каждого отдельного  $i$ -го показателя или группы показателей. При большом количестве показателей в анкете рекомендуется делить их на группы. Общее число показателей группы или анкеты в целом по рекомендациям психологов и социологов не должно превышать 10 -12, так как при большем числе показателей ( $n \geq 20$ ) внимание респондента рассеивается и увеличивается дисперсия оценок респондентов. Разбиение показателей анкеты на группы производится рабочей группой в процессе разработки анкеты и может быть оценено экспертным методом. Знание величины  $v_i$  позволяет отобрать те показатели, которые имеют большие «веса» (более важные, значимые) по сравнению с остальными. При установлении весовых коэффициентов должно выполняться условие нормировки:  $\sum_{i=1}^n v_i = 1$ . При отборе показателей пороговое значение  $v_{i_{\min}}$

устанавливается рабочей группой после обработки анкет, показатели которых оценила вся группа привлекаемых к анкетированию респондентов.

Существует в общей сложности 35 методов определения коэффициентов весомости. Ниже в п.2.3 будут предложены три квалитетических способа определения весовых коэффициентов показателей анкет при ранжировании и при балльной оценке, а также приведены формулы для их вычисления. Валидность является необходимым, но не достаточным признаком качества анкеты, другим необходимым признаком является надежность. Концепция надежности в существенной мере связана с идеей точности измерения и методами повышения этой точности, тогда как концепция валидности характеризует специфическую для поставленной цели особенность анкеты. Качество полученной информации зависит от качества используемого для этого инструментария, поэтому обоснованными являются требования проверки анкеты на валидность и надежность. Наиболее простым и распространенным способом определения надежности анкеты является повторное использование одной и той же анкеты в одной и той же группе респондентов (метод повторного анкетирования). Для этого одной и той же группе респондентов дважды, с достаточно большим временным интервалом (более месяца) предлагается оценить показатели анкеты, после чего оценки всех показателей, данные одним и тем же респондентом, сравниваются между собой. С целью сохранения анонимности анкетирования, каждому респонденту присваивается порядковый номер, который им указывается при первом и втором анкетировании. Статистической надежностью анкеты ( $r_c$ ) будем называть надежность, определенную методом повторного анкетирования, характеризующую "повторяемость" результатов анкетирования в одной и той же выборке респондентов ( $N$ ), полученных в разное время. Оценить надежность анкеты позволяет использование формулы для счета классического коэффициента корреляции Пирсона. В рассматриваемом случае надежность  $i$ -го показателя анкеты оценивается коэффициентом корреляции ( $r_i^{(1,2)}$ ) оценок этого показателя, полученных при первом и втором анкетированиях, а надежность анкеты в целом ( $r_i^{(1,2)}$ ) -



среднеарифметическим значением надежности всех показателей. Если обозначить через  $x_y^{(1)}$  оценку  $i$ -го показателя анкеты, данную  $j$  - респондентом при первом анкетировании, а через  $x_y^{(2)}$  - оценку этого же показателя, данную им при втором анкетировании, то надежность  $i$ -го показателя  $r_i^{(1,2)}$  и всей анкеты  $r^{(1,2)}$  можно рассчитывать по формуле (2.3), заменяя в ней  $x_y$  и  $y_j$  на  $x_y^{(1)}$  и  $x_y^{(2)}$  соответственно.

Достоинствами приведенного выше метода оценки надежности анкеты являются простота его использования и достаточно несложные расчеты, а недостаток заключается в неопределенности выбора временного интервала между первым и вторым анкетными опросами. Результаты применения метода повторного анкетирования желательно контролировать другими методами. Например, с помощью визуального осмотра результатов обоих измерений с целью определения того, изменились ли результаты второго опроса по сравнению с первым. Если явного изменения не наблюдается, то данные проверяются статистическими методами. Под измерительной надежностью анкеты ( $r_n$ ) понимается оценка возможности измерения с ее помощью каких-то качеств объекта (например, уровня воспитанности обучаемых). Величину  $r_n$  можно определить по формуле типа KR-20 [3], известной в тестологии и адаптированной нами для технологии анкетирования:

$$r_n = \frac{n}{n-1} \cdot \left[ 1 - \frac{1}{\sigma^2} \cdot \sum_{j=1}^N \left( \frac{R_j}{n} \right) \cdot \left( \frac{W_j}{n} \right) \right], \quad (2.9)$$

где  $R_j$  - количество вопросов (показателей) в анкете, на которые ответил (оценил)  $j$ -й респондент,  $n$  - число вопросов (показателей) в анкете,  $N$  - число респондентов,  $\sigma$  - среднеквадратическое отклонение, определяемое по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N-1} \cdot \sum_{j=1}^N \left( R_j - \bar{R} \right)^2, \quad (2.10)$$

$$\text{где } \bar{R} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^N R_j$$

Чем выше доля  $\sum \frac{R_j}{n}$  (то есть чем больше доля вопросов (показателей) в анкете, на которые респондент ответил (оценил), тем измерительная способность анкеты выше. Показатель  $i$  анкеты (или анкета в целом) надежен «вполне удовлетворительно», если значение коэффициента надежности больше или равно 0,75. Описанные выше методы использовались нами для расчета валидности и надежности анкет при проведении исследований по оценке уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в общеобразовательных школах и учреждениях НПО. Анализ существующих в классической теории тестов формул для оценки их валидности и надежности, проведенный нами, показал, что некоторые из них пригодны и для оценки валидности и надежности анкет, применяемых в практике педагогических исследований (например, при оценке уровня воспитанности и личностных качеств). На основании данных, полученных о валидности, надежности и весовых коэффициентах показателей проекта анкеты, рабочая группа производит окончательный отбор показателей, исключая из анкеты те из них, которые имеют корреляционные коэффициенты  $r_i$  меньше установленного рабочей группой значения  $r_i^{\min}$  (например, имеющие отрицательное значение) и наименьшие весовые коэффициенты. В новом (откорректированном) варианте анкеты показатели располагаются в порядке убывания их весовых коэффициентов. В заключение производится оценка валидности и надежности нового варианта анкеты методом групповых экспертных оценок. К исследованию желательно привлекать ту же группу экспертов, которая на начальном этапе оценивала показатели анкеты, так как данные лица уже приобрели навык работы по конструированию анкет и способны, на наш взгляд, достаточно объективно оценить качество нового варианта анкеты. Способы определения валидности и надежности рассмотрены выше. Для упрощения процедуры обработки результатов анкетирования и разработки анкет целесообразно использовать

ПК (электронные таблицы, например, MS Excel). В соответствии с предложенной технологией конструирования анкет, руководствуясь общими требованиями к анкете, изложенными в ГОСТ 23554.1-79 и рекомендациями по данному вопросу в психолого-педагогической и социологической литературе, сформулируем основные требования к анкетам, предназначенным для оценки уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых: анкеты должны быть валидными и надежными; анкеты должны обладать измерительными свойствами (данное требование реализуется путем шкалирования); анкеты должны быть пригодными для математико-статистической обработки (условие достаточной формализации), в том числе с помощью ПК. Помимо общих требований необходимо также учитывать следующие частные (дополнительные) требования: структура показателей анкеты должна быть простой и доступной для понимания, то есть должна учитываться возможная осведомленность респондентов об объекте оценивания; количество показателей (вопросов) в анкете не должно превышать 10-12 (при большем количестве показателей они разбиваются на группы); должны быть исключены подсказки в формулировках показателей (вопросов) анкеты и двойственное понимание их смысла; набор суждений, предложенных в анкете в качестве альтернативных ответов на показатели, должен быть полным, правдоподобным и проверенным на малой группе респондентов (пилотажное исследование); должна быть проведена предварительная проверка степени понимания показателей анкеты на небольшой выборке респондентов и внесение коррективов в содержание анкеты; Для документального оформления качественных характеристик анкеты целесообразно производить сертификацию анкет. В паспорт (сертификат качества) анкеты предлагается включить следующие сведения и параметры:

- пояснительная записка (обращение к респондентам);
- рекомендации по проведению анкетирования (для анкетера) и по обработке результатов опроса (для технической группы);

– извлечение из положения об анкетировании в учебном заведении (школе, УНПО, СПО);

– значения коэффициентов валидности ( $W_A$ ), надежности (измерительной ( $r_n$ ) и статистической ( $r_c$ )), доверительной вероятности ( $\gamma$ ) в зависимости от объема выборки респондентов ( $N$ ) (в виде таблицы), погрешность анкетирования ( $\Delta Q_A$ ) при использовании данной анкеты, размах оценочной шкалы ( $d$ ).

Все эти величины можно определить по методикам, приведенным выше и в п.2.3. Покажем реализацию этапов алгоритма анкетирования при разработке методики оценивания уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых на практике. В соответствии с алгоритмом анкетирования на подготовительном этапе методическим объединением ГОУ НПО № 20 г. Ижевска было утверждено "Положение о порядке анкетирования педагогических работников и обучаемых", созданы рабочая и техническая группы, составлен план-график проведения анкетирования, представлены и размножены необходимые материалы. На начальном этапе разработки анкеты рабочей группой был составлен базовый вариант анкеты-измерителя и проведено исследование его качества в ограниченной выборке экспертов. К экспертизе привлекалась группа из 16 экспертов, в состав которой вошли руководители учебного заведения, педагогические работники высшей и первой квалификационной категорий. При опросе экспертов, какое количество показателей анкеты они считают оптимальным, выяснилось, что большинство считают оптимальным числом от 15 до 20 показателей, аргументируя это тем, что менее 15 показателей недостаточно для полного отражения сформированности личностных качеств обучаемого, а более 20 – не позволяют сосредоточиться, т.к. внимание рассеивается. Дополнительный проект анкеты был представлен на рассмотрение как обучающихся, так и педагогов. Цель данного решения заключалась в наиболее полном учете мнений и пожеланий в адрес анкеты обеих сторон, участвующих в процессе оценивания (педагоги и обучаемые). Участие в разработке анкеты измерителя должно подготовить как обучаемых так и педагогов к такой

новации, как оценка уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе и способствовать дальнейшему внедрению данного нововведения. Ниже приводятся практические рекомендации по реализации алгоритма проведения и обработки результатов анкетирования на примере отбора показателей для анкеты типа "Определение сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучающихся в учебно-воспитательном процессе".

### 2.2.1. Сортировка анкет по группам.

Выборка № 1 ( $N_1$ ) - учащиеся II курса по специальности «Электромонтер промышленного оборудования; оператор ЭВМ» (25 человек);

Выборка № 2 ( $N_2$ ) – учащиеся III курса по специальности «Станочник широкого профиля» (23 человека);

Выборка № 3 ( $N_3$ ) - учащиеся III курса по специальности «Слесарь-ремонтник» (21 человек);

Выборка № 4 ( $N_4$ ) - учащиеся III курса по специальности «Электромонтер промышленного оборудования; оператор ЭВМ» (24 человека);

Выборка № 5 ( $N_5$ ) – ПР: преподаватели и мастера производственного обучения со стажем работы не менее 10-ти лет и квалификационным разрядом не ниже 13-го (25 человек).

Всего 5 групп из 93-х обучаемых и 25-ти ПР:  $N_{\Sigma} = 118$  человек.

### 2.2.2. Составление таблицы результатов анкетирования

В таблице 2.4 (фрагмент) на пересечении  $i$ -строки ( $i$  номер показателя в анкете) и  $k$ -го столбца ( $k$  – номер выборки) приведена средняя оценка показателя в каждой выборке.

Таблица 2.4(фрагмент)

**Значения результатов анкетирования в выборках респондентов**

Код показа - теля	Среднее значение в выборках					$\bar{B}_i$	$\sum_{k=1}^m B_{ik}$ ( $B_{im}$ )
	$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	$N_5$		
1	3	4	4	4	4	3,8	19
2	4	3	4	4	4	3,8	19
3	4	4	4	4	4	4,0	20
4	4	4	3	4	4	3,8	19
5	3	3	4	3	3	3,2	16
...	...	...	...	...	...	...	...
20	3	3	3	3	4	3,2	16
21	3	3	3	3	4	3,2	16
22	4	4	4	4	4	4,0	20
$\bar{B}_{jk}$	3,6	3,4	3,7	3,7	3,9	3,7	402

где  $B_{ij}$  - оценка  $i$ -го показателя, назначенная  $j$ -м респондентом в группе  $N_k$ . Величина  $B_i$  определена по формуле:

$$\bar{B}_i = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m B_{ik}, \quad (2.14)$$

где  $m$  – число выборок ( $m = 5$ ).

В последней строке таблицы 2.4 приводятся средние значения оценок по всем показателям анкет в целом в  $k$ -й выборке ( $\bar{B}_N$ ).

### 2.2.3. Проверка массива оценок на соответствие распределению Гаусса (нормальное распределение).

Выборочно проверялся массив оценок  $B_{ik}$  на соответствие распределению Гаусса (нормальному распределению). Получаем: мода ( $M_o$ ) равна 3 (наиболее часто встречающаяся оценка), медиана ( $M_e$ ) равна 3,2 (делит ряд на 2 части, оценки в которых больше и меньше 3,2).  $\bar{B}_i = 3,0$ . Известно, что при условии  $\bar{B} = M_o = M_e$  распределение близко к нормальному. Это условие в данном случае выполняется.

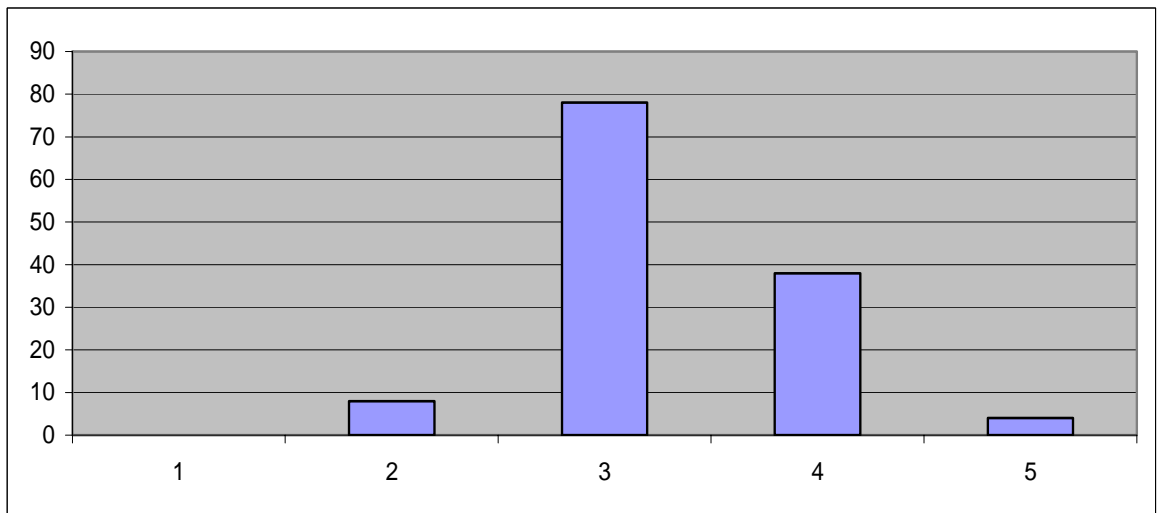


Рис.2.4. Гистограмма распределения индивидуальных оценок респондентов для показателя № 19: отношение к вопросам мироздания и познания физической картины мира.

Непосредственно из рис. 2.4, а также ввиду несущественного отличия между величинами  $M_o$ ,  $M_e$  и  $\bar{B}$  понятно, что распределение является Гауссовым (нормальным). Проверив это по правилу «трех сигм» получаем, что распределение  $B_{ij}$  для показателя №19 является нормальным. В интервал  $[\bar{B}_{20} \pm \sigma_{20}] = [2,1; 3,9]$  попадает 67% из 68% положенных значений, а в интервал  $[\bar{B}_{20} \pm 2\sigma_{20}]$  - 96% из 95% положенных. Проверим как распределяются средние оценки респондентов по 22-м показателям.

Таблица 2.5

**Распределение массива средних оценок показателей анкеты**

<b>i</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$ \bar{B}_i - (B_i)_{cp} $	0,1	0,1	0,3	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,9	0,5	0,5
$\varepsilon, \%$	2	2	7	2	15	15	2	2	32	15	15

Продолжение таблицы 2.5

<b>i</b>	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
$ \bar{B}_i - (B_i)_{cp} $	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,5	0,5	0,3
$\varepsilon, \%$	2	7	7	7	7	7	7	2	15	15	7

где  $\Delta B = |\bar{B}_i - (B_i)_{cp}|$  - отклонение среднего значения по каждому показателю анкеты ( $\bar{B}_i$ ) от среднего значения для всех показателей.  $\varepsilon$  – относительное отклонение вычисленное в процентах. Из таблицы можно определить, что  $\varepsilon \approx 8\%$  (среднее значение  $\varepsilon$ ), т.е. относительная погрешность определения  $B_i$  (вычисленная по формуле  $\varepsilon = \Delta X / |(B_i)_{cp}|$ ) составит 8%. Значение погрешности  $\Delta X$  для полученных данных составляет 0,3. Произведенные вычисления показывают, что среднеквадратичное отклонение (по данному распределению оценок)  $\sigma = 0,4$ . Разброс значений  $B_i$  соответственно равен  $[3,7 \pm 0,4]$ , что соответствует значениям  $[3,3; 4,1]$ , т.е. в интервал  $[(B_i)_{cp} \pm \sigma]$  войдет 15 средних оценок из двадцати двух, что составит положенные 68%; в интервал  $[(B_i)_{cp} \pm 2\sigma] = [2,9; 4,5]$ , войдет 21 оценка из 22-х, т.е. в данном интервале находится 95% оценок. В интервал  $[(B_i)_{cp} \pm 3\sigma]$  вошли все 100% оценок, что почти совпадает с требуемыми при нормальном законе 99%. Таким образом, по правилу «Трех сигм» распределение средних оценок близко к нормальному.



#### 2.2.4. Оценка согласованности выборок при определении коэффициента корреляции Спирмена.

Для оценки согласованности выборок используем модифицированный коэффициент корреляции Спирмена, вычисляемый по формуле

$$S_c = \sum_{i=1}^n (R_i - Q_i)^2, \quad (2.11)$$

где  $R_i$  - сумма баллов  $i$ -го показателя в первой выборке,  $Q_i$  - то же во второй выборке,  $n$  - число показателей.

Таблица 2.6

#### Согласованность оценок респондентов в выборках $N_1 - N_2$ при определении коэффициента корреляции Спирмена

$i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$(R_i - Q_i)$	2	6	2	9	21	10	7	14	11	13	9
$(R_i - Q_i)^2$	4	36	4	81	441	100	49	196	121	169	81

Продолжение таблицы 2.6

$i$	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
$(R_i - Q_i)$	10	17	8	12	7	10	15	13	10	7	9
$(R_i - Q_i)^2$	100	289	64	144	49	100	225	169	100	49	81

Поскольку модифицированный коэффициент корреляции Спирмена можно использовать для малых значений  $n$  (от 5 до 12), анкету измерителя уровня воспитанности можно проверить на оценку согласованности по 3-м группам качеств личности (1 группа – 7 показателей; 2 группа – 9 показателей; 3 группа – 6 показателей). Для 1-группы качеств  $S_c = 715$ . Для уровня доверительной вероятности  $\gamma = 0,9$  и при  $n = 7$   $(S_c)_{\text{табл}} = 26$ . Поскольку  $S_c > (S_c)_{\text{табл}}$ , то в группах  $N_1 - N_2$  согласованность на уровне  $\gamma = 0,9$  для 1-й группы качеств невысокая. Для 2-й группы качеств (показатели от 8-го до 16-го):  $S_c = 1213$ ;  $(S_c)_{\text{табл}} = 64$ . Для 3-й группы качеств (показатели от 17-го до 22-го):  $S_c = 724$ ;  $(S_c)_{\text{табл}} = 15$ . Таким образом, для всех 3-х групп качеств личности согласованность на уровне  $\gamma = 0,9$  в группах  $N_1 - N_2$  низкая, поскольку  $S_c > (S_c)_{\text{табл}}$ .

Таблица 2.7

### Согласованность оценок респондентов в выборках $N_1 - N_3$

$i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$(R_i - Q_i)$	8	3	2	14	16	3	2	1	3	3
$(R_i - Q_i)^2$	64	9	4	196	256	9	4	1	9	9

Продолжение таблицы 2.7

$i$	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
$(R_i - Q_i)$	3	6	11	4	4	1	9	9	8	4	6	3
$(R_i - Q_i)^2$	9	36	14	16	16	1	81	81	64	16	36	9

Для 1-й группы качеств:  $S_c = 542, (S_c)_{\text{табл}} = 26$

Для 2-й группы качеств:  $S_c = 218, (S_c)_{\text{табл}} = 64$

Для 3-й группы качеств:  $S_c = 287, (S_c)_{\text{табл}} = 15$

В данном случае мы видим, что в паре  $N_1 - N_3$  согласованность на уровне доверительной вероятности  $\gamma = 0,9$  также низкая. Необходимо отметить, что выборки  $N_1; N_2; N_3; N_4$  - это группы учащихся, а  $N_5$  - инженерно-педагогические сотрудники. В других парах групп согласованность (на уровне  $\gamma = 0,9$ ) также низкая, но наиболее высокая согласованность получилась у обучаемых по специальности «Электромонтер промышленного оборудования; оператор ЭВМ». Это пара  $N_1 - N_4$ .

Таблица 2.8

#### Согласованность оценок респондентов в выборках $N_1 - N_4$

Группа качеств	$S_c$	$(S_c)_{\text{табл}}$
1	39	26
2	73	64
3	79	15

Также близкая согласованность получилась у группы обучаемых 3 курса по специальности «Электромонтер промышленного оборудования; оператор ЭВМ» и группы педагогических сотрудников:

Таблица 2.9

#### Согласованность оценок респондентов в выборках $N_4 - N_5$

Группа качеств	$S_c$	$(S_c)_{\text{табл}}$
1	30	26
2	56	64
3	63	15

Необходимо отметить, что наименьшее расхождение в согласованности пар групп было выявлено при анализе групп качеств № 2 (профессионально-значимые качества), а наибольшее расхождение было при анализе 3-группы качеств (научно-мировоззренческие).

Другой способ оценки согласованности основан на сопоставлении отклонений  $\Delta\bar{B} = |\bar{B}_j - B_{iN}|$  (разность между средним значением по всем показателям в каждой выборке и средним значением по всем выборкам).

Таблица 2.10

**Согласованность оценок респондентов при сопоставлении средних значений**

Выборки	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>
$\Delta\bar{B}$	4	6	4	1	3
$\varepsilon, \%$	5	8	5	1	4

Здесь  $\varepsilon_1 =$  относительное отклонение ( $\Delta\bar{B}/\bar{B}_{iN}$ ), вычисленное в процентах. Анализ данных таблицы 2.10 показывает, что наиболее «согласованы» со всеми выборками группы N<sub>4</sub> и N<sub>5</sub>, а менее группа N<sub>2</sub>.

Оценив также согласованность выборок вычислением коэффициента  $\varphi$  (аналогом коэффициента корреляции Пирсона) получаем, что самая низкая согласованность возникла в паре N<sub>2</sub> – N<sub>5</sub> (0,06 учащиеся специальности «Станочник широкого профиля» и инженерно-педагогические сотрудники), а самая высокая в паре N<sub>1</sub> – N<sub>5</sub> (0,63), (учащиеся специальности «Электромонтер промышленного оборудования; оператор ЭВМ» и инженерно-педагогические сотрудники). Во всех остальных парах согласованность удовлетворительная ( $\varphi \in [0,37; -0,46]$ ).

Таблица 2.11

**Результат согласованности выборок респондентов при определении  
коэффициента  $\varphi$**

Пары	$N_1 - N_2$	$N_1 - N_3$	$N_1 - N_4$	$N_1 - N_5$	$N_1 - N_{cp}$
$\varphi$	0,27	0,37	0,37	0,63	0,54

Продолжение таблицы 2.11

Пары	$N_2 - N_3$	$N_2 - N_4$	$N_2 - N_5$	$N_2 - N_{cp}$	$N_3 - N_4$
$\varphi$	0,16	0,20	0,06	0,73	0,46

Продолжение таблицы 2.11

Пары	$N_3 - N_5$	$N_3 - N_{cp}$	$N_4 - N_5$	$N_4 - N_{cp}$	$N_5 - N_{cp}$
$\varphi$	0,45	0,55	0,46	0,81	0,64

Согласованность оценок каждой из выборок со средними оценками всех выборок довольно высока:

$$N_1 - N_{cp} (\varphi=0,54); N_2 - N_{cp} (\varphi=0,73);$$

$$N_3 - N_{cp} (\varphi=0,55); N_4 - N_{cp} (\varphi=0,81);$$

$N_5 - N_{cp} (\varphi=0,64)$ . Таким образом  $\varphi_{cp} = 0,65$ , т.е. согласованность средняя, а валидность анкеты с учетом мнения всех выборок хорошая. Определив валидность всех показателей анкеты с помощью коэффициента корреляции Пирсона, получаем следующие значения: 0,82, 0,78; 0,69; 0,68; 0,47; 0,38; 0,75; 0,82; 0,33; 0,35; 0,38; 0,76; 0,90; 0,83; 0,72; 0,66; 0,79; 0,54; 0,67; 0,35; 0,45; 0,71., т.е.  $W_1 \in [0,33 - 0,90]$ . Общая валидность анкеты, вычисленная как среднее арифметическое значений валидностей всех показателей, получилось равной 0,63, что свидетельствует о «хорошей» пригодности анкеты и полученный результат совпадает с результатом, полученным при вычислении коэффициента  $\varphi$ .

## 2.2.5 Определение весовых коэффициентов показателей анкеты.

Таблица 2.12(фрагмент)

**Значения весовых коэффициентов показателей анкеты**

<b>i</b>	<b>B<sub>i</sub></b>	<b>v<sub>i</sub></b>
1	19	0,05
2	19	0,05
3	20	0,05
4	19	0,05
5	16	0,04
...	...	...
20	16	0,04
21	16	0,04
22	20	0,05
	$\sum_{i=1}^N B_i = 402$	$\bar{v}_i = 0,045$

Получаем:  $\bar{v}_i \in [0,31;050]$  ;  $\bar{v} = 0,045$ . Все показатели имеют близкие значения весовых коэффициентов ( $v_i = 0,05$ ) с относительной погрешностью 10%. Учитывая значение валидностей отдельных показателей анкеты и вычисленные весовые коэффициенты, рабочая группа оставила в анкете 17 показателей, исключив или объединив некоторые из показателей, в частности показатели № 6,9,10,11,20 ( $W_6 = 0,38$ ;  $W_9 = 0,33$ ;  $W_{10} = 0,35$ ;  $W_{11} = 0,38$ ;  $W_{20} = 0,35$ ).

Новый вариант анкеты для измерения уровня воспитанности и личностных качеств обучающихся ( Приложение 2) может быть использован для анкетирования учащихся 10-х и 11-х классов средней школы, учащихся учреждений системы начального профессионального образования, профессиональных лицеев. За счет исключения и изменения некоторых показателей валидность анкеты возросла до 0,80. Надежность анкеты, вычисленная по результатам повторного анкетирования, получилась равной 0,67. Доверительный интервал оценки (имеется ввиду средняя оценка по 5-

балльной шкале всех показателей в общей выборке) составил  $(4,3 \pm 0,6)$  при  $\gamma = 0,9$ . Относительная погрешность определения  $\bar{B}$  (средней оценки) составила 11%. Результаты исследования по выбору типа шкалы (исследовались 5-ти балльная шкала и 10-ти балльная интервальная шкала) показали, что 10-ти балльная шкала дает меньший разброс оценок и является наиболее пригодной для измерения уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых (Приложение 2). Анкетирование проводилось в ограниченной выборке из 61 обучаемого (три группы обучаемых 3 курса УНПО № 20) с помощью нового варианта анкеты измерителя по 10-балльной шкале. Результаты оценивания приведена в таблице 2.13

Таблица 2.13

**Результат оценивания респондентами показателей анкеты по 10-балльной шкале**

Оцениваемое качество	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обобщенная оценка	7,1	7,8	6,9	7,5	6,3	8,1	6,7	7,3	5,9
Относительная погрешность анкетирования (%)	2	13	0	9	9	17	3	6	14

Продолжение таблицы 2.13

Оцениваемое качество	10	11	12	13	14	15	16	17	Ср зн.
Обобщенная оценка	7,1	5,6	6,5	5,9	7,5	7,1	6,5	6,3	6,9
Относительная погрешность анкетирования (%)	2	18	6	14	9	2	6	9	8

Изучение распределения индивидуальных оценок респондентов по каждому из 17-ти показателей анкеты позволило заключить, что в большинстве случаев распределение оценок подчиняется нормальному закону и сосредоточено в области средних оценок 6-7 баллов (см. гистограмму на рис. 2.5).

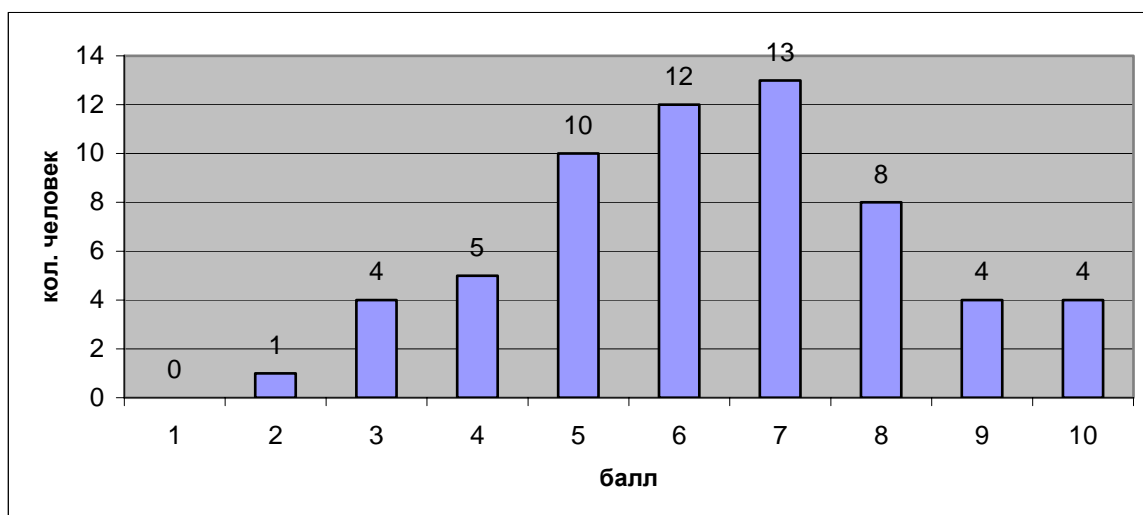


Рис. 2.5 Гистограмма распределения индивидуальных оценок для показателя № 12: Готовность к освоению основ профессии

Результаты анкетирования сводились в интегральные оценки, а обобщенные оценки вычислялись отдельно по каждому показателю анкеты. В Приложении 4 приводятся метрологические параметры и характеристики анкеты для измерения уровня воспитанности и личностных качеств обучающихся.



### 2.3. Математические модели в технологии оценивания воспитанности

Разработка процедур квалиметрической технологии анкетирования при оценивании уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых требует адекватных математических моделей, которые условно можно разделить на две группы.

К первой группе отнесем модели, с помощью которых вычисляются параметры, характеризующие качество анкеты. Это методы и формулы для определения валидности, надежности (измерительной и статистической), доверительной вероятности, возможной погрешности анкетирования при использовании данной анкеты, весовых коэффициентов показателей анкеты.

Ко второй группе относятся модели математико-статистической обработки результатов анкетирования: формула свертки оценок респондентов в интегральный показатель; оценка согласованности ответов респондентов (по критерию Спирмена, Кендэла, «хи-квадрат» и пр.); определение погрешности результатов анкетирования; сравнение результатов анкетирования (использование параметрического  $t$  - критерия, медианного метода (Т-критерий), приближенных методов). Часть из перечисленных выше моделей уже были нами рассмотрены ранее (например, методы вычисления валидности, надежности) и здесь рассматриваться не будут.

#### 2.3.1. Определение «весовых коэффициентов» показателей анкеты ( $v_i$ )

Процедура определения «весов» показателей анкеты была частично описана нами в п.2.2. В данном пункте предлагаются к рассмотрению три квалиметрических способа вычисления коэффициентов весомости, основанных на определенных способах оценивания показателей анкеты.

Одним из способов вычисления является «жесткое ранжирование». При небольшом числе показателей анкеты  $n \approx 10$  проводится ранжирование без связанных рангов (то есть у них нет совпадающих значений). В этом случае:

$$v_i = \frac{2}{n \cdot (n+1) \cdot N} \cdot \sum_{j=1}^N (n+1 - r_{ij}), \quad (2..12)$$

где  $N$  - число привлекаемых экспертов (респондентов),  $r_{ij}$  - ранг, присвоенный  $i$ -му показателю анкеты  $j$ -м экспертом (респондентом).

При использовании такого правила ранжирования, когда самому важному показателю присваивается ранг  $n$ , а наименее важному — ранг 1, формула для вычисления весового коэффициента  $i$ -го показателя анкеты имеет вид:

$$v_i = \frac{R_i}{\sum_{i=1}^n R_i}, \quad (2.13)$$

$$\text{где } R_i = \sum_{j=1}^N r_{ij}$$

Здесь в числителе — сумма рангов, проставленная  $i$ -му показателю всеми  $N$  респондентами, а в знаменателе — общая сумма рангов, проставленная  $N$  респондентами всем  $n$  показателям анкеты.

Вторым способом вычисления весовых коэффициентов является «мягкое ранжирование». При наличии совпадающих («связанных») рангов, если число связанных рангов не превышает 10%, для определения  $v_i$  можно использовать формулу (2.20). Погрешность при этом не превышает 5%. При большем, чем 10%, числе связанных рангов, необходимо в формуле 2.20 заменить величину  $r_{ij}$  на  $r_{cb} = 1 + (t+1)/2$ , где  $t$  - число совпадающих рангов,  $l$  - число более важных рангов. В этом случае условие нормировки не нарушается, а показатели, набравшие лучшую сумму мест, будут иметь большие весовые коэффициенты  $v_i$ . Вместо величин связанных рангов  $r_{cb}$  можно использовать «полусуммы мест», когда связанные ранги заменяются на значения, равные полусумме занятых ими мест.

Третьим способом является балльное оценивание.

В этом способе экспертам (респондентам) для оценки важности показателей анкеты можно предложить для использования шкалу с размахом  $d = q_{\max} - q_{\min}$  (разность между максимальной и минимальной оценками в данной шкале ( $d = 5, 10, 20, 100$ )) с шагом  $t$  (при  $d = 5, t = 1$  балл; при  $d = 10$  и

20 возможны интервальные оценки типа 10 - 9 баллов, 8 - 7 баллов и т.п., то есть  $t = 2$  балла); Величина  $v_i$  в данном случае определяется по формуле:

$$V_i = \frac{B_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \quad (2.14)$$

где  $B_i = \sum_{j=1}^N B_{ij}$ ;

где  $B_y$  - балл, назначенный  $j$ -м респондентом  $i$ -му показателю анкеты.

Во всех случаях определения  $v_i$  должно соблюдаться условие нормировки:

$$\sum_{i=1}^n v_i = K, \quad (2.15)$$

где  $K = 1, 10, \dots, 10 \cdot m$  в зависимости от величины значений  $v_i$  ( $K = 1$  при  $n \approx 10$ ;  $K = 10$  при  $n \approx 20$  и т.п.). Значения  $v_i$  используются при обработке массива оценок респондентов в моделях свертки оценок респондентов в интегральный показатель.

### 2.3.2. Определение погрешности результатов анкетирования

Погрешность результатов анкетирования ( $\Delta x$ ) зависит от объема выборки респондентов ( $N$ ) и заданной доверительной вероятности ( $\gamma$ ). Индивидуальные оценки респондентов обозначим через  $x_j$ . Для оценки величины объема выборки  $N$  предлагается использовать одну из формул квалиметрии Г. Г. Азгальдова:

$$N = \frac{\varphi \cdot d^2}{\Delta Q \cdot (1 - \gamma)} \quad (2.16)$$

где  $d = q_{\max} - q_{\min}$  - размах шкалы ( $q_{\min}$  - минимальная из оценок  $x_j$ ,  $q_{\max}$  - максимальная; имеются в виду фактические оценки);  $\varphi$  - коэффициент, равный приблизительно 0,1 для  $\gamma$  из промежутка  $[0,8; 0,9]$ ;  $\Delta Q$  - заданная погрешность измерения (если, например,  $\Delta Q = 0,1$  балла, то для  $d = 4$  при 5-балльной шкале и  $\gamma = 0,9$   $N = 1600$  человек, а при  $\Delta Q = 0,5$  балла  $N = 64$  чел.).

Данная формула получена в предположении, что закон распределения индивидуальных оценок респондентов ( $x_j$ ) близок к нормальному.

Погрешность измерения при анкетировании может быть определена по формуле:

$$\Delta x = \frac{\sigma \cdot t_\gamma}{\sqrt{N}}, \quad (2.17)$$

где  $t_\gamma$  - квантиль нормального распределения, который изменяется в пределах [0,84; 1,28] для значений доверительной вероятности  $\gamma$  из промежутка [0,80; 0,90]. Если вид распределения не установлен (или распределение не является нормальным), то за меру погрешности  $\Delta x$  принимают величину  $\sigma$ , то есть полагают

$$\Delta x \approx \sigma, \quad (2.18)$$

При  $\alpha = 1 - \gamma \approx \varphi$ , то есть, например при  $\gamma = 0,9$

$$\Delta Q \approx \frac{d}{\sqrt{N}}, \quad (2.19)$$

Формула (2.30) переходит в формулу (2.27), если выполнено условие:

$$\sigma \cdot t_\gamma \approx d, \quad (2.20)$$

Справедливость соотношения (2.31) должна проверяться в педагогическом эксперименте.

Погрешность результатов анкетирования можно определить, используя «тестологический метод». Из классической тестологии известно, что коэффициент надежности определяется по формуле:

$$r_T = \frac{L}{L-1} \cdot \left[ 1 - \frac{1}{\sigma^2} \cdot \sum_{j=1}^L \left( \frac{R_j}{N} \right) \cdot \left( \frac{W_j}{N} \right) \right], \quad (2.21)$$

где  $L$  - число заданий в тесте,  $N$  - число тестируемых,  $R_j$  - количество правильных ответов на  $j$ -е задание теста,  $W_j$  - количество неправильных ответов. Величина  $r_T$  используется для определения величины доверительного интервала  $T_i \pm \Delta T_i$  ( $T_i$  — тестовый балл  $i$ -го тестируемого).

$$\Delta T = t_s \cdot \sigma \cdot \sqrt{1 - r_T} \quad (2.22)$$

Здесь  $t_s$  - параметр (критерий) Стьюдента, приближенно равный **2** для  $\gamma = 0,95$  при  $N \geq 120$  и нормальном распределении.

Ниже предлагается использовать формулы типа (2.18) - (2.22) для определения погрешности анкетирования исходя из следующих соображений. Если считать, что анкета для определения уровня воспитанности обучаемых, содержащая  $n$  показателей качеств, аналогична тесту, то коэффициент ее надежности может быть определен путем замены отношений  $\frac{R_j}{n}$  и  $\frac{W_j}{n}$  на  $\frac{R_j}{N}$  и  $\frac{W_j}{N}$  соответственно, где  $n$  - число показателей в анкете,  $N$  - число респондентов. Погрешность анкетирования в данном случае может определяться по формуле, аналогичной (2.22):

$$\Delta x = t_s \cdot \sigma \cdot \sqrt{1 - r_H}, \quad (2.23)$$

где  $r_H$  - надежность анкеты (аналог  $r_T$ ).

Если величина  $r_H$  близка к величине валидности анкеты, определенной по коэффициенту ранговой корреляции Пирсона  $r_{xy}$  (или его аналога — коэффициента  $\varphi$ ), то для определения погрешности анкетирования с помощью анкеты с валидностью  $W_A$  можно рекомендовать формулу типа (2.23):

$$\Delta x = 2 \cdot \sigma \cdot \sqrt{1 - W_A}, \quad (2.24)$$

Значения  $\sqrt{1 - W_A}$  приведены в таблице 2.14

Таблица 2.14

**Значения погрешности анкетирования при валидности  $W_A$**

$W_A$	1, 0	0, 90	0, 85	0, 80	0, 75	0, 70	0, 60	0, 50
$\sqrt{1 - W_A}$	0	0, 32	0, 39	0, 45	0, 50	0, 55	0, 63	0, 71

Методы проверки распределения  $x_j$  на соответствие нормальному закону и способы оценки согласованности ответов респондентов (по критериям Спирмена, Кендэла, коэффициенту связи  $\varphi$ ) приведены в Приложении 3.

2.3.3. Свертывание индивидуальных оценок респондентов в интегральный показатель (агрегирование оценок).

Предположим, что с помощью валидной анкеты (валидность определена с помощью коэффициента ранговой корреляции Пирсона  $r_{xy}$  или коэффициента  $\varphi$  - аналога  $r_{xy}$ -и равна  $W_A$ ) произведена оценка качества преподавания по  $n$  показателям, причем  $x_y$  - ранг или балл, назначенный  $j$ -м респондентом (экспертом) ( $1 \leq j \leq N$ )  $i$ -му показателю анкеты ( $1 \leq i \leq n$ ), а  $v_i$  - весовой коэффициент важности  $i$ -го показателя (если оценка производится экспертным методом, то учитываются коэффициенты компетентности экспертов  $K_j$ ).

#### 1. Метод ранжирования ( $r_y$ )

Суммарный ранг  $i$ -го показателя анкеты вычисляется по формуле:

$$R_i = \sum_{j=1}^N r_{y_j} \quad , \quad (2.25)$$

Если учесть коэффициент важности показателя  $v_i$ , то получаем формулу:

$$R_i^* = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^N r_{y_j} \cdot v_i \quad , \quad (2.26)$$

а при учете коэффициента компетентности эксперта  $K_j$  - формулу:

$$R_i^{**} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^N r_{y_j} \cdot K_j \cdot v_i \quad , \quad (2.27)$$

Для удобства при использовании формул (2.26) и (2.27) значения величин  $K_j$  и  $v_i$ , могут переводиться в целочисленную шкалу с размахом  $d_1 = 10$  или  $d_2 = 100$  баллов.

«Обобщенный ранг» ( $R_\Sigma$ ) определится по формуле:

$$R_\Sigma = \frac{1}{N \cdot n} \cdot \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^n r_{y_j} \cdot K_j \cdot V_i \quad , \quad (2.28)$$

Формулы (2.25) - (2.28) представляют собой формулы свертки индивидуальных оценок  $r_y$  в групповую оценку. В зависимости от цели анкетирования могут использоваться различные модификации приведенных

выше формул (например, в них может отсутствовать коэффициент компетентности  $K_j$ , если он не вычисляется). Значения  $R_\Sigma$  округляются и устанавливаются в вариационный ряд:  $R_1, R_2, R_3, \dots, R_\xi, \dots, R_L$ , где  $R_\xi$  - обобщенный ранг качества  $\xi$ -го объекта, общее количество которых равно  $L$ .

2.3.4. Сравнение результатов анкетирования при оценке уровня воспитанности обучаемых (на примере сравнения сформированности личностных качеств обучаемых в двух учебных группах).

При рассмотрении альтернативных объектов в педагогике (например, сравнении двух мероприятий, занятий, конкурсов и т.п.), возникает задача сравнения оценок, выставленных экспертами, рецензентами, комиссиями. С целью исключения субъективных мнений оценивающих в теории принятия решений рекомендуется использовать метод групповых экспертных оценок (ГЭО). Этот метод находит применение и при оценке сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых.

Рассмотрим вопрос об оценке достоверности заключения о результатах сравнения личностных качеств обучаемых в двух группах учащихся: группы электромонтеров промышленного оборудования и группы станочников широкого профиля. Для выбора лучшего результата полученные коллективные оценки респондентов сравниваются между собой – большее значение оценки соответствует более качественному результату.

Если оценки близки по значению друг к другу, то встает вопрос об их различимости с требуемым уровнем значимости  $\alpha$  (то же самое, что с требуемым уровнем доверительной вероятности  $\gamma = 1 - \alpha$ ). Возникает задача сравнения результатов двух независимых выборок. Пусть и первая и вторая группы оценивались количеством  $N_1$  респондентов – экспертов. Если при первом оценивании сформированности личностных качеств группы обучаемых используются балльные оценки, то для их сопоставления можно использовать параметрический  $t$ -критерий (для сравнения двух нормально распределенных совокупностей), с помощью которого проверяется «нулевая

гипотеза» о равенстве  $\bar{B}_1 = \bar{B}_2$ . Здесь под  $\bar{B}_1$  и  $\bar{B}_2$  понимаются средние балльные оценивания 2-х групп обучаемых.

Если  $t \text{ расч.} > t \text{ кр. } \alpha$ , то  $\bar{B}_1 \neq \bar{B}_2$ , то есть одной из групп следует отдать предпочтение. Здесь расчетное значение  $t \text{ расч.}$  сравнивается с критическим табличным значением  $t \text{ кр.}$ , найденным для требуемого уровня значимости  $\alpha$  и числа степеней свободы

$$L = N_1 + N_2 - 2, \quad (2.29)$$

Формула для величины  $t$  имеет вид:

$$t = \frac{|\bar{B}_1 - \bar{B}_2| \left( \frac{N_1 \cdot N_2}{N_1 + N_2} \right)^{1/2}}{\sigma^2_{\text{общ.}}}, \quad (2.30)$$

где 
$$\sigma^2_{\text{общ.}} = \frac{\sigma_1^2(N_1 - 1) + \sigma_2^2(N_2 - 1)}{N_1 + N_2 - 2}, \quad (2.31)$$

$\sigma_1^2; \sigma_2^2$  – дисперсии в первой и второй выборках.

В таблице 2.15 приведены критические значения критерия  $t$  [179]:

Таблица 2.15

### Критические значения $t$ критерия

L	10	12	16	18	22	28	30
$\gamma=0,9$	1,81	1,78	1,75	1,73	1,72	1,70	1,697
$\gamma=0,95$	2,23	2,18	2,12	2,10	2,07	2,05	2,042

Нулевая гипотеза о равенстве  $\bar{B}_1 = \bar{B}_2$  не отвергается при условии:

$t \text{ расч.} < t \text{ кр. } \alpha$ . В данном случае считается, что оценивание 1-й и 2-й групп статистически неразлично.



### 2.3.5 Анализ результатов диагностики

В качестве примера использования  $t$ -критерия оценим достоверность выбора наиболее сформированных качеств (трудовые качества) обучаемых по среднему значению балльных оценок ( $B$ ). Пусть при оценивании группы трудовых качеств 16-ю экспертами использовалась 5-ти балльная шкала. Предположим, что учащиеся получающие специальность станочник широкого профиля, оценены 16-ю экспертами следующим образом:

Таблица 2.16

#### Оценка экспертами обучающихся группы «Станочник широкого профиля»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3,8	4,0	3,6	3,6	3,8	4,0	3,5	3,3	3,3	3,5	4,0	3,8	3,6	3,6	4,0	3,8

Группа, обучающаяся по специальности «Электромонтер промышленного оборудования», ими же оценена следующим образом:

Таблица 2.17

#### Оценка экспертами обучающихся группы «Электромонтер промышленного оборудования»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4,7	4,5	4,6	4,6	4,8	4,0	4,4	4,5	4,7	4,6	4,0	3,9	4,2	4,1	4,2	4,2

Находим  $\bar{B}_1 = 3,7$  б.,  $\bar{B}_2 = 4,4$  б.  $\sigma_1 = 0,9$ ,  $\sigma_2 = 1,1$

$L = (N_1 + N_2) - 2 = 30$ . Для этого значения  $t$  кр. ( $\alpha = 0,05$ ) = 2,04.

Значение  $t = 1,96$ . Получаем, что  $t = 1,96 < t_{кр.} = 2,04$  при  $\gamma = 0,95$ , т.е. с уровнем доверительной вероятности  $\gamma = 0,95$  оценивание трудовых качеств у учащихся двух групп показало, что они статистически неразличимы. При оценивании трудовых качеств 16-ю экспертами через определенный интервал времени (спустя 3 месяца) при использовании 5-ти балльной

шкалы, учащиеся, получающие специальность станочник широкого профиля, были оценены следующим образом:

Таблица 2.18

**Повторная оценка экспертами обучающихся группы «Станочник широкого профиля»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3,6	3,9	3,5	3,4	3,7	3,9	3,4	3,3	3,3	3,4	3,8	3,7	3,5	3,6	3,9	3,7

Группа, обучающаяся по специальности электромонтер промышленного оборудования, ими же была оценена следующим образом:

Таблица 2.19

**Повторная оценка экспертами обучающихся группы «Электромонтер промышленного оборудования»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4,6	4,7	4,5	4,6	4,5	4,3	4,5	4,6	4,7	4,8	4,2	4,2	4,5	4,6	4,8	4,3

Находим  $\bar{B}_1=3,6$  б.,  $\bar{B}_2=4,5$  б.;  $\sigma_1=0,2$   $\sigma_2=0,2$

$L = (N_1 + N_2) - 2 = 30$ . Для этого значения  $t$  кр. ( $\alpha = 0,05$ )  $=2,04$ . Вычислим значение  $t$  ( $\sigma_{\text{общ.}}=0,2$ );  $t=12,6$ ; Получаем, что  $t = 12,6 > t \text{ кр} = 2,04$  при  $\gamma = 0,95$ , т.е. с уровнем доверительной вероятности  $\gamma = 0,95$  оценивание трудовых качеств у учащихся двух групп показало, что оценки статистически различимы и сформированность трудовых качеств во второй группе лучше, чем в первой ( $\bar{B}_1 > \bar{B}_2$ ). Для сравнения полученных результатов оценивания свойств и качеств личности обучающегося или групп обучающихся могут быть применены непараметрические критерии. Например, при сравнении оценок качеств личности обучаемых методом ранжирования целесообразно использовать медианный  $T$  – критерий по следующей схеме: нам необходимо оценить сформированность научно-мировоззренческих качеств у двух групп обучаемых группой экспертов  $N_1$  и  $N_2$  методом ранжирования в середине

учебного года (ранжируется 6 качеств 8-ю экспертами). Пусть множество величин  $q_{N_1}$  имеет вид: 1,1,2,2,3,4,5,6. Множество  $q_{N_2}$  имеет вид 1,2,3,4,4,5,5,6. Найдем медианы  $M_{1_1}$  и  $M_{1_2}$  в каждой выборке, полагая, что  $M_{1_1} \neq M_{1_2}$ . Значения  $M_{1_1}$  и  $M_{1_2}$  будем считать, групповыми (коллективными) экспертными оценками. Получаем:  $M_{1_1} \approx 3$ ;  $M_{1_2} \approx 4$ . Необходимо определить, достаточно ли разности в одно место ( $M_{1_1} - M_{1_2}$ ), чтобы признать, что  $M_{1_1} \neq M_{1_2}$ , и считать что сформированность качеств в 1-й группе обучаемых лучше, чем сформированность качеств во 2-й группе.

Для решения этого вопроса объединим  $q_{N_1}$  и  $q_{N_2}$  в общую совокупность : 1,1,1,2,2,2,3,3,4,4,4,5,5,5,6,6.

Для 1-й группы качеств в выборке  $q_{N_1}$  имеем число оценок рангов, меньших, чем  $3,5$ ,  $-5 = M_1$ , а больших, чем  $3,5$ ,  $-3 = M_3$ . Для 2-й группы получаем  $M_2=3$ ,  $M_4=5$  ( $M_0 = 16$ , т.к.  $M_0 = M_1 + M_2 + M_3 + M_4$ ). Подсчитаем величину T- критерия по формуле:

$$T = \frac{M_0 (|M_2 \cdot M_3 - M_1 \cdot M_4| - \frac{M_0}{2})}{(M_1 + M_2)(M_1 + M_3)(M_2 + M_4)(M_3 + M_4)}, \quad (2.32)$$

Вычисленное значение  $T = 0,25$  меньше  $T_{кр} = 3,84$  ( $\gamma = 0,95$ ).

Таблица 2.20

### Количественные значения величины T кр. при заданных значениях $\gamma$

$\gamma$	0,90	0,95	0,99
T кр	2,71	3,84	6,64

Полученные данные не позволяют сделать вывод о том, что  $M_{1_1} \neq M_{1_2}$ , то есть сформированность научно-мировоззренческих качеств в обеих группах примерно одинакова. В конце учебного года аналогичным образом проводилось повторное сравнение и были получены следующие результаты:

Для 1-й группы  $M_1 = 7$ ,  $M_3 = 1$ ; Для 2-й группы  $M_2 = 1$ ,  $M_4 = 7$

Вычисленное по формуле (2.42) значение  $T = 6,25$  больше чем  $T_{кр} = 3,84$ , т.е. полученные данные позволяют сделать вывод о том, что сформированность научно–мировоззренческих качеств во 2-й группе учащихся лучше, чем в 1-й. Медианный критерий мы можем применять при сравнении результатов не только ранговой, но и балльной экспертизы, когда две совокупности оценок получены по шкале не ниже порядковой. Устанавливается величина медианы  $\xi$ -го объекта по данным вариационного ряда типа:  $B_1, B_2, \dots, B_j, \dots$  где  $B_j$  – обобщенный балл, назначенный  $j$ -м экспертом (респондентом) по всей анкете. Рассмотрим на примере. Необходимо оценить общую сформированность личностных качеств обучаемых в 2-х группах по окончании 1-го и 2-го учебного курса 16-ю экспертами по 17-ти пунктам объединенных показателей анкеты.

Получили:  $M_1 \approx 3$ ;  $M_2 \approx 4$ ;

Чтобы решить, достаточно ли разности в 1 место ( $M_1 - M_2$ ), чтобы признать, что  $M_1 \neq M_2$ , объединим  $q_{N_1}$  и  $q_{N_2}$  в общую совокупность. 1,1,1,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,5,5,5,5,5,5;  $M_1 \approx 3,5$ .

Для первой группы в выборке  $q_{N_1}$  имеем: число оценок, меньших, чем  $3,5 - 11 = M_1$ , больших, чем  $3,5 - 5 = M_3$ . Аналогично для второй группы получаем:  $M_2 = 7$ ,  $M_4 = 9$  ( $M_0 = 32$ ).  $T = 1,1$ , то есть меньше  $T_{кр} = 3,84$  ( $\gamma = 0,95$ ). Полученные данные показывают, что общая сформированность качеств личности обучаемых примерно равна. Этим же учащимся оцениваем по окончании 2 курса, через 1 год:  $M_1 \approx 3$ ,  $M_2 \approx 5$ ; При разности в 2 места ( $M_2 - M_1$ ), необходимо решить, достаточно ли этого, чтобы признать, что  $M_1 \neq M_2$ . При объединении обеих выборок:  $M_1 = 4,0$ . Для первой группы в выборке  $q_{N_1}$ :  $M_1 = 9$ ,  $M_3 = 7$ . Для второй группы в выборке  $q_{N_2}$ :  $M_2 = 2$ ,  $M_4 = 14$ , ( $M_0 = 32$ )  $T = 4,99$ , то есть  $T$  расч. Получилось больше чем  $T_{кр}$ ., следовательно, из условия  $M_1 < M_2$  можно сделать вывод, что результаты неоднозначны, т.е сформированность качеств личности в 1-й группе обучаемых ниже, чем во 2-й группе.

#### **2.4. Методика оценивания уровня воспитанности и результаты опытно-экспериментальной проверки технологии оценивания уровня воспитанности**

Система педагогической диагностики, надежная и доступная, включенная в структуру учебно-воспитательного процесса находится в стадии создания. Одни ее компоненты разработаны лучше, другие хуже, но, в любом случае она нужна всем: педагогам-практикам, школьным психологам, управленцам всех звеньев образования. В сфере воспитания диагностику применяют для выявления, измерения состава и структуры жизненных установок личности, меры овладения личностью культурным потенциалом человечества. Целью нашей диагностики являлось определение сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых в рамках 3-х уровневой шкалы (минимальный, средний, максимальный). Подход к интерпретации оценки – критериально-ориентированный. Критериально-ориентированная анкета (измеритель) – это система заданий в виде перечня вопросов, позволяющая измерить уровень воспитанности обучаемых относительно полного объема сформированности групп личностных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе.

Под уровнем воспитанности и личностных учебных качеств обучаемых понимается совокупность умений и навыков, сформированность личностных качеств, необходимых обучаемому для достижения заданного уровня обученности и воспитанности в учебно-воспитательном процессе. Уровни воспитанности и личностных учебных качеств целесообразно диагностировать у старших школьников средних школ и учащихся системы НПО на определенных рубежах образовательных этапов: при переходе из класса в класс, по окончании неполной средней школы, при дальнейшем поступлении в учреждения профессионального образования. Для получения исходных данных был использован метод групповых экспертных оценок. Согласно требованиям ГОСТ, регламентирующих проведение экспертизы, экспертная группа должна удовлетворять условиям компетентности и согласованности. Для подбора экспертов использовался анализ значений их коэффициентов компетентности –

количественной величины, характеризующей достоверность суждений эксперта. При расчете оптимальной численности экспертов, получили, что численность экспертной группы должна составить 16 человек. После расчета численности экспертной группы согласно данных "анкет компетентности" определили оценку согласованности экспертов, которая была достигнута на уровне  $\gamma = 0,95$ . В состав экспертной группы вошли: представители РОНО, заместители по научно-методической работе и методисты школ и учреждений профессионального образования, учителя-предметники и преподаватели специальных циклов общетехнических дисциплин с высшей квалификационной категорией, члены администрации учебных заведений.

Анализируя работы авторов Г.К.Селевко, В.П.Мизинцева, И.С.Якиманской, Э.Ф.Зеера, Н.И.Шевандрина, экспертной группой было предложено взять за основу исследования перечень личностных качеств В.П.Мизинцева и краткий тезаурус качеств личности Н.И.Шевандрина. Экспертной группой первоначально было рассмотрено 22 показателя личностных качеств обучаемых. Для исследования всех 22 личностных качеств обучаемых использовался метод ГЭО. При расчете для всех показателей анкеты значения валидности составили от 0,33 до 0,90; Учитывая значение валидности отдельных показателей анкеты и вычисленные весовые коэффициенты, новый вариант анкеты содержал 17 показателей. Экспертной группой было предложено 17 полученных личностных качеств разбить на три группы А, В, С, соблюдая внутри каждой группы иерархию по убыванию весовых коэффициентов, определяя таким образом значимость каждого качества.

Анкета включает вопросы трех уровней сложности: "сложные" – для высокого уровня воспитанности (42 %); "средние" – для достаточного (среднего) уровня воспитанности (40 %); "легкие" – для минимального уровня воспитанности (18 %). Анкета условно разбивается на три блока А, В, С, где блок А это задания анкеты с № 1 по № 7 (трудные); блок В – задания анкеты с № 8 по № 14 (средней степени трудности) и блок С с № 15 по № 17 (легкой степени трудности). В приложении 4 приводятся метрологические параметры и

характеристики анкеты для оценки сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых.

"Пилотажная" диагностика проводилась на определенной возрастной группе учащихся из 25-и человек. За каждый вопрос анкеты присваивалось определенное количество баллов от 1 до 5-и. Бланк ответов учащегося принимал последовательность присвоенных значений за каждый вопрос. В итоге была составлена матрица результатов анкетирования, имеющая вид, приведенный ниже (фрагмент):

Таблица 2.21

**Матрица результатов анкетирования обучаемых при измерении уровня воспитанности в учебно-воспитательном процессе**

№ показателя в анкете ФИО	1	2	3	4	j	15	16	17	Сумма баллов по каждой строке
1. Чернов	4	4	2	4	...	5	4	4	
2. Петров	2	4	2	2	...	4	4	2	
3. Левин	3	4	2	4	...	4	4	4	
Сумма баллов по каждому столбцу									

Результаты обработки анкеты приняли следующий вид:

1. Количество учащихся экспериментальной группы  $N = 25$ ;
2. Количество вопросов анкеты  $L = 17$ ;
3. Количество вариантов ответов  $n = 5$
4. Коэффициент надежности анкеты  $r_a = 0,67$
5. Погрешность анкетирования  $\Delta x_i = 11\%$
6. Средний % заполнения анкеты  $P_{jcp} = 78\%$
7. Валидность анкеты  $W_A = 0,80$

В связи с тем, что отсутствуют общепринятые стандарты обработки процедуры и полученных результатов, в работе мы взяли за основу математический аппарат тестологии. Логит сложности каждого задания анкеты определялся так же, как и логит сложности каждого тестового задания ( $B_j^0$ )

$$B_j^0 = \ln \frac{R_j}{W_j}, \quad (2.33)$$

где  $R_j$  - количество "правильных" ответов на  $j$ -е задание анкеты;

$W_j$  - количество "неправильных" ответов на  $j$ -е задание анкеты.

И согласно определению классической тестологии логита обученности каждого ученика  $\theta_i^0$ , аналогично определялся логит воспитанности обучаемого:

$$\Theta_i^0 = \ln \frac{X_i}{x_i}, \quad (2.34)$$

где  $X_i$  - количество "правильных" ответов по всем заданиям анкеты  $i$ -го ученика;  $x_i$  - количество "неправильных" ответов по всем заданиям анкеты  $i$ -го ученика. В ходе "пилотажной" диагностики нами были получены логиты сложности вопросов анкеты со значениями от 0,6 до 2,4, т.е. принципы расположения вопросов по возрастающей трудности не был нарушен и среднее значение логита сложности вопросов анкеты составило  $B_j^0_{cp} = 1,7$

Аналогично логиту обученности каждого ученика  $\Theta_i^0$ , в нашем случае мы определяли логит сформированности уровня воспитанности обучающегося. Полученные значения логитов воспитанности условно были разбиты на три интервала: высокий – от 2,0 до 2,7; средний – от 1,1 до 1,9; низкий – от 0,6 до 1,0. Это позволило получить объективную оценку уровня воспитанности каждого испытуемого. Средний логит воспитанности составил  $\theta_i^0_{cp} = 1,8$ . На основе полученных оценок возможно корректно сравнивать уровни воспитанности испытуемых. Анкета была условно разбита на три группы А, В, С и по каждой группе экспертами были выдвинуты требования к испытуемым;



для группы А:  $\theta_i^0 \text{ ср} \leq \frac{1}{2} \Theta_{\text{max}}$  ;

для группы В:  $\theta_i^0 \text{ ср} \leq \frac{3}{4} \Theta_{\text{max}}$  ;

для группы С:  $\theta_i^0 \in \left[ \frac{2}{3} \Theta_{\text{max}} \frac{3}{4} \Theta_{\text{max}} \right]$  ;

Сформированность структуры воспитанности обучаемых можно считать высокой, если 2/3 ответов учащихся положительные, т.е. из 17 вопросов анкеты баллы 4 и 5 выставлены не менее чем по 12-и из них.

В результате "пилотажной диагностики" 36 % учащихся показали высокий уровень воспитанности, оценив более чем 12 заданий анкеты оценками в 4 и 5 баллов; 44 % учащихся показали среднее значение уровня воспитанности, оценив положительными оценками число заданий анкеты от 6 до 11; у 20 % обучаемых получился низкий показатель уровня воспитанности, т.к. у них положительно было оценено менее чем 6 заданий анкеты. Сравнив результаты заполнения анкеты в контрольной и экспериментальной группах, получили следующий результат.

Таблица 2.22

**Сравнение результатов заполнения анкеты в контрольной и экспериментальной группах**

Группы	Количество обучаемых	Выполнили анкету	Не выполнили анкету
ЭГ	25	15 (60 %)	10 (40 %)
КГ	20	5 (25 %)	15 (75 %)
Итого	45	20	25

$$\varphi_1(60\%)=1,77; \quad \varphi_2(25\%)=1,05.$$

$$\varphi_{\Sigma} = (1,77 - 1,05) \sqrt{\frac{20 \times 25}{45}} = 2,4; \quad \varphi_{\text{кр}}(\alpha = 0,05) = 1,6.$$

следовательно условие  $\varphi_{\Sigma} > \varphi_{\text{кр}}$  выполняется и результаты в экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе. Интерпретация результатов "пилотажной" диагностики уровня воспитанности и личностных учебных качеств учащихся осуществлялась рабочей группой. Рабочая группа выявляет количество обучаемых, достигших определенный "уровень воспитанности" и разрабатывает нормы выполнения заданий по всей анкете в целом, и по блокам А, В, С, в частности, поскольку они предусмотрены структурой оценочного средства. Кроме того, необходимо соблюдение внутри каждой группы иерархии по убыванию весовых коэффициентов, поскольку это определяет значимость каждого личностного качества обучаемого.

После повторной экспертизы анкеты-измерителя было проведено анкетирование на выборке учащихся с таким же уровнем подготовки. Качественная технология диагностики сформированности уровня воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе была апробирована в учреждении НПО № 20 в 2003 – 2004 гг., затем проведена в ряде школ г. Ижевска и учреждениях начального профессионального образования, что позволило провести эксперимент, в котором приняло участие около 220 человек. Рабочей группой логиты сформированности уровней воспитанности обучаемых были разбиты на 3 интервала: низкий – от 0,6 до 1,0; средний – от 1,1 до 1,9 и высокий от 2,0 до 2,7. Эксперимент, проведенный в выборке из 71 человека показал, что 43 % учащихся выполнили требования по блокам А, В и С, достигнув таким образом высокого уровня воспитанности, 31 % обучаемых достиг среднего уровня воспитанности и 26 % обучающихся показали что имеют низкий уровень воспитанности. Более подробно результаты пилотажной диагностики и

расчеты по оцениванию уровней воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе рассмотрены в [122].

По результатам анкетирования учащихся школы, технического училища и технического лицея были аналогично составлены матрицы результатов анкетирования, определены логиты сформированности уровня воспитанности, а затем в % определено количество обучающихся, достигших высокого, среднего и низкого уровня воспитанности в целом (рис.2.6).

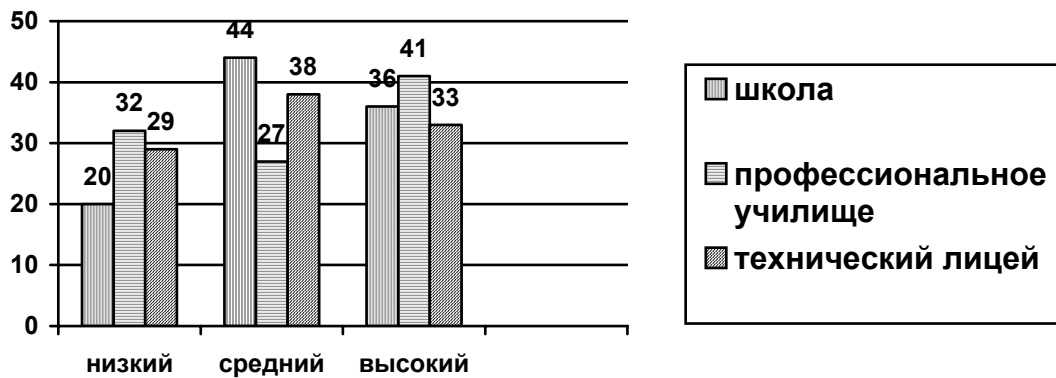


Рис.2.6. Показатель сформированности уровня воспитанности обучаемых.

Рассмотрев результаты анкетирования обучаемых данных учебных заведений по блокам анкеты А, В, С, мы получили показатели сформированности личностно-значимых, трудовых, научно-мировоззренческих качеств обучающихся и рассмотрели их в процентном соотношении.

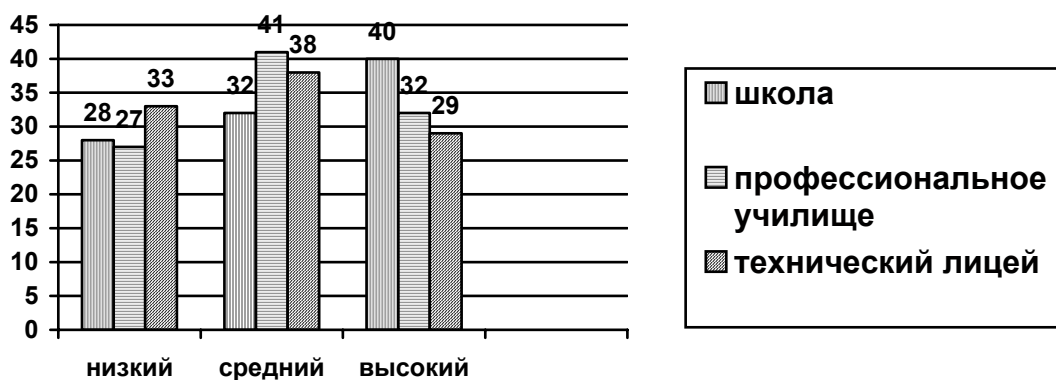


Рис. 2.7. Показатель сформированности индивидуально значимых качеств обучающихся

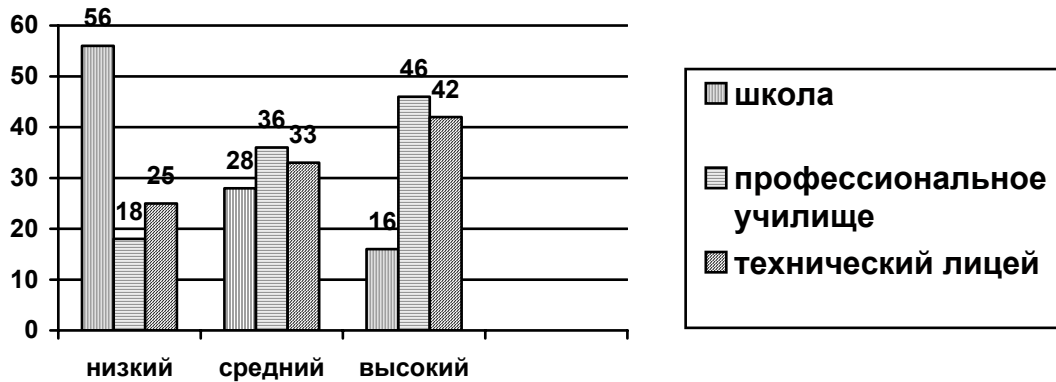


Рис.2.8. Показатель сформированности трудовых качеств обучающихся

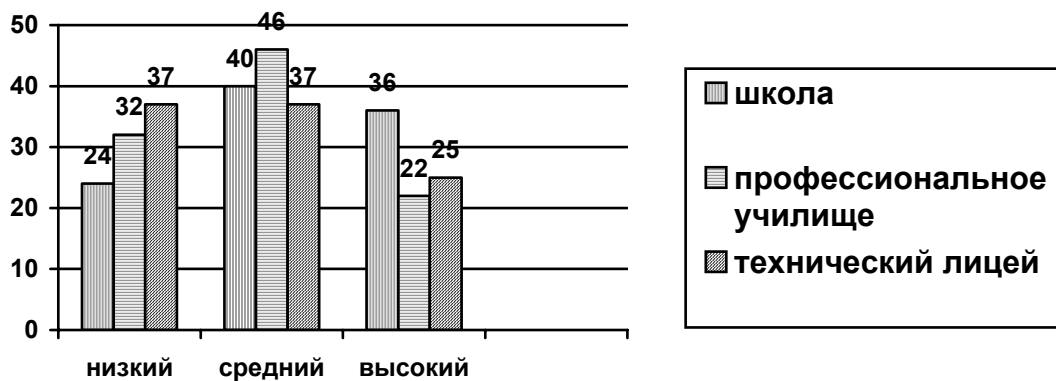


Рис.2.9. Показатель сформированности научно-мировоззренческих качеств обучающихся

В результате проведенных исследований и анализа полученных результатов мы сделали вывод о том, что можно достаточно успешно определять динамику роста личностных показателей обучаемых по всем 3-м группам анкеты– измерителя и определять уровень сформированности воспитанности, если проводить данную работу целенаправленно, регулярно и систематически. Чтобы получить полную картину результата учебно-воспитательного процесса, необходимо ориентироваться на средний групповой показатель воспитанности в классах, группах и т.д., а также индивидуальный показатель воспитанности обучаемого, устанавливая при

этом вклад каждого педагога в общий результат совместной деятельности педагогического коллектива по воспитанию учащихся и школьников. Анализируя результаты, полученные в результате проведенного эксперимента, можно сделать вывод, что гипотеза диссертационного исследования подтверждается, то есть применение квалиметрических процедур позволяет получить объективную оценку уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых. Диагностика уровней воспитанности обучаемых в учебно-воспитательном процессе может быть объективной и эффективной при использовании квалиметрических процедур и метода ГЭО на всех этапах рассмотренной технологии. В свою очередь использование качественного подхода во многом повышает валидность и надежность контрольно-измерительных материалов, которые можно использовать на всех этапах внутренней и внешней аттестации обучаемых в образовательных учреждениях различного типа. Разработанная квалиметрическая технология оценивания сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых методом анкетирования в учебно-воспитательном процессе позволяет определить значение показателей тех или иных качеств личности обучаемого, а также динамику их изменений за определенный период обучения.

#### **Выводы по второй главе.**

4. Проектирование квалиметрической технологии оценивания уровней воспитанности обучающихся в учебно-воспитательном процессе должно базироваться на системном и квалиметрическом подходах. Использование метода групповых экспертных оценок позволяет получить более достоверные характеристики показателей воспитанности и личностных учебных качеств обучаемых, формируемых в образовательном процессе.

5. Наиболее объективным методом контроля уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе является

метод анкетирования. Принципами диагностирования воспитанности учащихся должны выступать: объективность, системность и систематичность. Проведенное экспериментальное исследование позволило апробировать алгоритм проведения анкетирования по определению сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых и внедрить разработанные методики в практику работы ряда учебных заведений.

6. Систематическое диагностирование уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых позволяет корректировать учебно-воспитательный процесс как для всех учащихся в целом, так и для отдельных обучаемых. Вопросы анкеты из трех групп, с помощью которых диагностируется структура воспитанности обучаемых, позволяют выявить сформированность уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых в образовательном процессе.

7. Уровень воспитанности и учебных качеств формируется на основе модели, включающей три уровня воспитанности: минимальный, средний, высокий. Экспертным путем предложено определять рейтинг заданий анкеты и содержательную валидность анкеты в целом, т.е. соответствие вопросов анкеты целям оценки уровней воспитанности. Разноуровневая модель структуры воспитанности обучаемых позволит учитывать индивидуальные возможности и способности обучаемых. Результаты экспериментальной проверки гипотезы исследования подтвердили ее правомерность и позволили сделать вывод, что методика оценивания уровня воспитанности с помощью анкет, разработанных на основе квалиметрического подхода, позволяет получить достоверные результаты оценки сформированности уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых в образовательном процессе.

## Заключение

Реализация Федеральной программы развития российского образования, разработка и внедрение в ее рамках Национальной системы оценки качества образования требует создания новых технологий обучения, воспитания и контроля уровней воспитанности и учебных достижений обучающихся в образовательном процессе. Требования программы развития российского образования к системе оценки его качества определили необходимость создания модели структуры воспитанности обучающихся в целостном образовательном процессе, определяющей достаточный, удовлетворительный и неудовлетворительный уровни воспитанности и учебных качеств обучающихся. Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Авторская концепция оценивания сформированности уровней воспитанности и учебных качеств обучающихся базируется на общеизвестных компонентах: «Цели образования», «Принципы обучения и воспитания», «Модели воспитания» и включает группы индивидуально-значимых, трудовых и научно-мировоззренческих качеств, содержание которых определяет основную характеристику и структуру сформированности уровней воспитанности обучающихся, а также критерии их сформированности.

2. Апробирована педагогическая технология диагностики сформированности уровня воспитанности обучающегося, целью которой являлось выявление, измерение и оценка уровня воспитанности и учебных качеств обучающихся в учебно-воспитательном процессе. Средством диагностики выступает анкета, измеряющая указанные выше уровни.

3. В исследовании определено, что актуальность проектирования концептуальной модели технологии вызвана немногочисленностью исследований по диагностике структуры воспитанности обучающихся и их фактическое отсутствие по определению сформированности уровней воспитанности и учебных качеств, что решение данной проблемы

целесообразно осуществлять с использованием квалиметрического и системного подходов, позволяющих повысить результативность данной диагностики сформированности уровней воспитанности обучаемых. Показано, что необходимым условием реализации технологии диагностики сформированности уровней воспитанности и учебных качеств является ее алгоритмизация. Предложенная модель технологии диагностики, включающая в себя 10 этапов, позволяет диагностировать уровень воспитанности и учебных качеств обучаемых по трем группам непосредственно в ходе учебно-воспитательного процесса.

4. Создание и применение средств оценивания разработанных на основе технологий анкетирования в рамках личностно-ориентированного подхода с использованием метода групповых экспертных оценок и квалиметрического подхода, позволяет оценивать уровни воспитанности обучающихся и выявлять динамику их изменений в учебно-воспитательном процессе. Для оценивания уровня воспитанности и личностных учебных качеств обучаемых в педагогической практике целесообразно определять индивидуальные показатели воспитанности в учебно-воспитательном процессе: низкий, средний и высокий, что позволит в дальнейшем определить рейтинг обучаемого в ходе учебно-воспитательного процесса.

5. Проведенная опытно-экспериментальная апробация результатов исследования подтвердила гипотезу настоящего исследования о возможности получения достоверной качественной и количественной оценки уровня воспитанности обучаемого в учебно-воспитательном процессе, в результате чего можно заключить, что использование квалиметрического подхода и метода групповых экспертных оценок позволяет получить объективную достоверную оценку уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых. Разноуровневая модель структуры воспитанности позволяет выявлять сформированность уровней воспитанности и учебных качеств обучаемых в учебно-воспитательном процессе.

6. Результаты эксперимента показали отличие в уровнях воспитанности экспериментальной и контрольной групп обучаемых, что



объясняется недостатком существующих традиционных методик по определению уровней воспитанности. Разработанная в исследовании авторская методика выявления уровня воспитанности и учебных качеств обучаемого подтвердила необходимость количественного определения сформированности уровней воспитанности в учебно-воспитательном процессе. Предложена анкета-измеритель, валидная и надежная, позволяющая определить уровень воспитанности и учебных качеств обучаемых, сформированных в учебно-воспитательном процессе.

7. Результаты реализации многостороннего подхода к опытно-экспериментальной проверке эффективности разработанной в исследовании квалиметрической модели технологии диагностики показали их действенность, и подтвердили правильность выдвинутой гипотезы исследования. Разработанные анкеты позволили улучшить итоговые показатели уровня воспитанности и учебных качеств обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях различного типа.

Использование на практике предлагаемой методики выявления сформированности уровней воспитанности и учебных качеств обучающихся обеспечивает достаточную эффективность диагностики, контроля и способствует адекватному мониторингу качества образовательного процесса. Проведенное исследование выявило ряд новых проблем, требующих дальнейшего изучения. Это проблема исследования механизмов по определению взаимосвязи уровней воспитанности и обученности учащихся, возможности соотнесения уровней обучения и воспитания в целостном образовательном процессе, а также проблемы методологических аспектов измерения уровня воспитанности и учебных достижений обучающихся; создание компьютерных технологий конструирования контрольных измерительных материалов, адаптированных к различным категориям обучаемых с последующей апробацией в широких масштабах и сопоставлением результатов эксперимента, а также разработка специальных программ для подготовки специалистов по мониторинговым исследованиям целостного учебно-воспитательного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Аванесов В.С.* Композиция тестовых заданий. Учебная книга. 3-е изд., доп. М.: Центр тестирования, 2002. 240 с.
2. *Аванесов В.С.* Научные проблемы тестового контроля знаний. Монография. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994. 135 с.
3. *Аванесов В.С.* Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. Пособие для слушателей. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1989. 167 с.
4. *Ажмякова Н.Н.* Межкультурное воспитание младших школьников в учебном процессе: автореф. дис. ...канд.пед.наук:13.00.01. Ижевск:Удмуртский государственный университет, 2003. 22 с.
5. *Азгальдов Г.Г., Райхман Э.П.* О квалиметрии. М.: Изд-во стандартов, 1973. 171 с.
6. *Алабовский А.Н.* и др. Анкетный опрос студентов как способ оценки качества учебно-воспитательного процесса // Вестник Киевского политехнического института. 1986. № 10. С. 17.
7. *Алексеева В.Г.* Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности // Психологический журнал. 1984. №5.
8. *Ананьев Б.Г.* О человеке как объекте и субъекте воспитания // Избранные психологические труды. М., 1980. Т. 1. 252 с.
9. *Андреев В.И.* Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества. Казань: Изд-во Казанского государственного университета, 1988. 236 с.
10. *Андреев В.И.* Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. Кн.1. Казань: Изд-во Каз.ГУ, 1996. 567с.
11. *Андреева И.Н., Васильева З.И., Ахаян Т.К.* История образования и педагогической мысли за рубежом и в России. М.: Издательский дом

«Академия», 2004. 416 с.

12. *Архангельский С.И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. Учеб.-метод. пособие. М.: Высш. школа, 1980. 368 с.

13. *Асмолов А.Г.* Психология личности. М.: Изд-во Московского университета, 1990. 367 с.

14. *Бабанский Ю.К.* Избранные педагогические труды. М.: Педагогика, 1989. 558 с.

15. *Бабанский Ю.К.* Поташник М.М. Оптимизация педагогического процесса (в вопросах и ответах). Киев: «Радянська школа», 1984. 283 с.

16. *Бабанский Ю.К.* Проблемы повышения эффективности педагогических исследований (Дидактический аспект). М.: Педагогика, 1982. 192 с.

17. *Байбородова Л.В., Паладьев С.А., Степанов Е.Н.* Изучение эффективности воспитательной системы школы. Псков, 1994. 133 с.

18. *Белорусов С.А.* Самовосприятие и ценностная ориентация человека // Журнал практического психолога. 1998. № 5.

19. *Белоус В.В., Найманов А.Т.* Диагностический подход к распознаванию различных иерархических уровней индивидуальности // Взаимосвязь формирования личности и коллектива. Рига, 1989. 29 с.

20. *Беспалько В.П.* Мониторинг качества обучения — средство управление образованием // Мир образования, 1996. №2. С. 31- 36.

21. *Беспалько В.П.* Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Изд-во ин-та профобразования и МО, 1995. 336с.

22. *Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г.* Экспертные оценки. М.: Наука, 1973. 157 с.

23. *Битянова Н.Р.* Психология личностного роста. М.: Международная пед. академия, 1995. 64 с.

24. *Блауберг И.В.* Целостность и системность // Системные исследования. М., 1977. С. 5 - 28.

25. *Божович Е.Д.* Психолого-педагогические проблемы развития

школьника как субъекта учения. М– Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1999. 190 с.

26. *Божович Е.Д., Панушкин В.Г.*, Организация совместных исследований педагога-психолога и учителей в русле психологической службы // Психологическая служба в школе / Под ред. И.В.Дубровиной. М., 1984. С. 83 – 101.

27. *Болдырев Н.И.* Нравственное воспитание школьников: Вопросы теории. М.: Прогресс, 1979. 224 с.

28. *Бондаревская Е.В.* Смыслы и стратегия личностно-ориентированного воспитания // Педагогика, 2001. № 1.

29. *Бондаревская Е.В.* Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания // Педагогика, 1995. № 4.

30. *Брунер Дж.* Психология познания. М.: Прогресс, 1977. 383с.

31. *Брушлинский А.В.* Психология мышления и проблемное обучение. М.: Знание, 1983. 96 с.

32. *Бубнова С.С.* Ценностные ориентации личности как многомерная и нелинейная система // Психологический журнал. 1999. № 5.

33. *Бугуева Л.В.* Педагогические условия развития ключевых квалификаций у учащихся учреждений начального профессионального образования: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01., 13.00.08. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2000. 18 с.

34. *Будинайте Г.Л., Корнилова Т.В.* Личностные ценности и личностные предпочтения субъекта // Вопросы психологии. 1993. № 5

35. *Буркова О.Г., Карасев А.В., Куклин В.Ж., Мотова Г.Н., Наводнов В.Г.* Об информационном сопровождении системы мониторинга качества образования в общеобразовательных учреждениях // Тез. докл. пятого симпозиума по квалиметрии человека и образования/ Под науч. ред. Н.А.Селезневой, А.И.Субетто. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1996. С. 135 - 137.

36. *Бурлачук Л.Ф., Коржова Е.Ю.* К построению теории

«измеренной индивидуальности» в психодиагностике // Вопросы психологии. 1994 . № 5. С. 5 – 11.

37. *Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М.* Словарь-справочник по психологической диагностике. Киев: Наукова думка, 1989. 200 с.

38. *Быкова С.С.* Воспитание гуманности как интегративного качества личности младшего школьника: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2004. 19с.

39. *Вайзер Г.А.* Диагностика уровней сформированности у школьников чувства физической реальности // Вестник Челябинского гос. пед. ин-та. Серия 2. Педагогика. Психология. Методика преподавания., 1995. № 1. С.95-97.

40. *Валеева Р.А.* Теория и практика гуманистического воспитания в европейской педагогике (первая половина XX века). Казань: Казанский пед. ун-т, 1997. 172 с.

41. *Валеева Р.А.* Теория и практика гуманистического воспитания в европейской педагогике (первая половина XX века): автореф. ...дис. докт. пед. наук. Казань: Казанский пед. ун-т, 1997. 42 с.

42. *Васина Е.А.* Ценностные ориентации личности в юношеском возрасте: автореф. дис. ...канд. психол. наук. СПб., 1993. 20 с.

43. *Виноградова Г.А.* Нравственно-психологический климат и мастерство учителя: Монография. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. 123 с.

44. *Воронов Ю.П.* Методы сбора информации в социологическом исследовании. М.: Статистика, 1974. 157 с.

45. *Выготский Л.С.* Педагогическая психология. М.:Педагогика-пресс, 1996. 533 с.

46. *Гаврилова Т.П.* О воспитании нравственных чувств. М.: Знание, 1984. 79 с.

47. *Гершунский Б.С.* Педагогическая прогностика: методология, теория, практика. Киев: Вища школа, 1986. 197 с.

48. *Гинецинский В.И.* Знание как категория педагогики: опыт педагогической когнитологии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. 144с.

49. *Голуб Б.А.* Основы общей дидактики. Учебное пособие. М.: Изд-во «Владос», 1999. 96 с.
50. *Гостомыслова С.Л.* Формирование нравственных идеалов старших школьников в условиях воспитательной среды общеобразовательного учреждения: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2004. 19с.
51. *Грабарь М.И., Краснянская К.А.* Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. М.: Педагогика, 1977. 134с.
52. *Гречихин В.Г.* Лекции по методике и технике социологических исследований: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГУ, 1988. 232 с.
53. *Гримак Л.П.* Резервы человеческой психики. М.,1987. 286с.
54. Гуманистические воспитательные системы вчера и сегодня / Под ред. Н.Л.Селивановой. М.: Пед. общество, 1998. 336 с.
55. *Гуткина Л.Д.* Организация и планирование воспитательной работы в школе. М.: Центр «Педагогический поиск», 2001. 160 с.
56. *Давыдов В.В., Михайлов Ф.Т.* Философско-психологические проблемы развития образования. М.: ИНТОР, 1994. 127 с.
57. *Данюшенков В.С.* Целостный подход к методике формирования познавательной активности учащихся при обучении физике в базовой школе. М.:Прометей,1994. 208с.
58. *Демакова И.Д.* Воспитание в условиях гуманизации образования // «Образование в Удмуртии: биб-ка психолого-пед. лит-ры», 1998. 44 с.
59. *Демакова И.Д.* Пространство детства: проблемы гуманизации. М. – Ижевск: АПК и ПРО, Республиканский центр развития образования МНО УР, 1999. 52 с.
60. Диагностика личности учащегося в коллективе: Методические рекомендации для учителей и студентов пед.институтов/ сост. Т.И.Пашукова. Кировоград: КГПИ, 1989. 20 с.
61. *Жарикова И.А.* Диагностика сформированности конструкторско-технологических знаний и умений у будущего учителя технологии: дис. ....

канд. пед. наук. – Екатеринбург: Изд-во УрГППУ, 2001. 221 с.

62. *Жиляева Л.Г.* Управление качеством образовательного процесса в массовой общеобразовательной школе: дис. ... канд. пед. наук / Л.Г.Жиляева. Курск, 2003.

63. *Загвязинский В.И.* Методология и методика дидактического исследования. М.:Педагогика,1982. 160с.

64. *Загвязинский В.И.* Теория обучения: современная интерпретация. М.: Издательский дом «Академия», 2004. 192 с.

65. *Здравомыслов А.Г.* Методология и процедура социологических исследований. М.: Мысль, 1969. 205 с.

66. *Зеер Э.Ф.* Личностно-ориентированное профессиональное образование. Екатеринбург: Изд-во УГППУ, 1998. 126 с.

67. *Зимняя И.А.* Воспитательная деятельность образовательного учреждения как объект комплексной критериальной оценки (к постановке проблемы исследования). М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. 34с.

68. *Зимняя И.А., Боденко Б.Н., Морозова Н.А.* Воспитание – проблема современного образования в России (состояние, пути, решения). М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1988. 82 с.

69. *Игнатьева Е.Ю.* Квалиметрическое обеспечение как фактор развития образовательных систем в высшей школе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Великий Новгород: Изд-во Новгородского гос. ун-та, 1999. 22 с.

70. Измерения в педагогике: материалы Всероссийской конференции / Тез. докл./ Под ред. А.Н.Майорова. СПб: Центр информатизации образования, 1994, Ч.1. 79 с., Ч.2,3. 101 с.

71. *Ильин Г.Л.* Проективное образование и реформация науки. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов,1993. 101с.

72. *Ильясов И.И.* Структура процесса учения. М.: МГУ, 1986. 200 с.

73. *Ингенкамп К.* Педагогическая диагностика: Пер. с нем. М.: Педагогика, 1991. 240с.
74. *Ишматова А.Р.* Формирование экономической грамотности у старшеклассников в условиях общеобразовательного учреждения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Екатеринбург, УрГППУ, 2001. 21стр.
75. *Кабанова-Меллер Е.Н.* Учебная деятельность и развивающее обучение. М.: Знание, 1981. 96 с.
76. *Казаринов А.С. Култышева А.Ю. Мирошниченко А.А.* Технология адаптационной валидности тестовых заданий. Учебное пособие. Глазов: ГГПИ, 1999. 62 с.
77. *Казначеев В.П.* Проблемы человековедения. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1997. 352с.
78. *Кальней В.А., Шишов С.Е.* Технология мониторинга качества обучения в системе «учитель – ученик»: Метод. пособие для учителя. М.: Педагогическое общество России, 1999. 86 с.
79. *Каптерев П.Ф.* Избранные педагогические сочинения / Под ред. А.М.Арсеньева. М.: Педагогика, 1982. 512 с.
80. *Караковский В.А.* Воспитательная система школы: педагогические идеи и опыт. М.: Новая школа, 1991.
81. *Караковский В.А., Новикова Л.И., Селиванова Н.Л.* Воспитание? Воспитание... Воспитание! Теория и практика школьных воспитательных систем. М.: Новая школа, 1996. 160 с.
82. *Квалиметрия в образовании: методология и практика. Мониторинг и контроль качества образования: развитие методологии и опыт: Материалы 10-го Всерос.симп. «Квалиметрия человека и образования: методология и практика».* Кн. 3. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. 299 с.
83. *Кендэл М.* Ранговые корреляции: Пер. с англ. М.: Статистика, 1975. 212с.



84. *Кирсанов А.А.* Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1982. 224с.
85. *Кларин М.В.* Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. Рига: Эксперимент, 1998. 180 с.
86. *Колесова А.М.* Научная организация умственного труда учащихся. Ленинград, 1975. 32 с.
87. Комплекс методик изучения и обобщение педагогического опыта на диагностической основе: Методические рекомендации / Под ред. Я.С.Турбовского. М.: НИИ ОП АПН СССР, 1988. 116 с.
88. *Королев Ф.Ф.* Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях // Сов. педагогика. 1970. №9. С. 7 - 19.
89. *Косов Б.Б.* Личность: теория, диагностика и развитие. М.: Академический проект, 2000. 240 с.
90. *Краевский В.В.* Методология педагогического исследования: Пособие для педагогов-исследователей. Самара: Изд-во Сам. ГПИ, 1994. 165 с.
91. Критерии оценки воспитательной деятельности образовательного учреждения в их нормативно-правовом отражении / Под общ. ред. И.А.Зимней. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. 52с.
92. *Кудинов В.В.* Экономическое воспитание учащихся старших классов в информационной среде школы: автореф. дис. ...канд. пед. наук: Ставрополь: Филиал московского государственного открытого педагогического университета, 2005. 18с.
93. *Кулемин Н.А.* Управление образовательными учреждениями на основе квалиметрического подхода (теоретико-методологический аспект): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Ижевск: Удмуртский государственный университет, 1997. 19 с.
94. *Куликова Л.Н. Мизинцев В.П.* Технология измерения сложных педагогических характеристик. Хабаровск: Изд-во Хабар.ГПУ, 1996. 33с.

95. *Култашева Н.В.* Воспитанность – фактор формирования личности: Монография. Ижевск: Изд-во Удмуртского государственного университета, 2005. 127 с.
96. Лабораторный практикум по основам инженерной психологии / Под ред. Б.А.Душкова. М.: Высшая школа, 1983. 240с.
97. *Леднев В.С.* Содержание общего среднего образования. М.: Педагогика, 1980. 264 с.
98. *Леонтьев А.Н.* Избранные психологические произведения. В 2 т. / Под ред. В.В.Давыдова, В.П.Зинченко, А.А.Леонтьева. М.: Педагогика, 1988. 80 с.
99. *Леонтьев Д.А.* Развитие идей самоактуализации в работах А.Маслоу // Вопросы психологии. 1987. № 3.
100. *Львовский В.А.* Психологические требования к контролю и оценке знаний школьников // Проблемы психодиагностики, обучения и развития школьников / Под. ред. А.М.Матюшкина. М.: 1985. С. 12 – 21.
101. *Любимова О.В. Веретенникова Л.К.* Разработка средств диагностики «пороговых знаний» обучаемых на основе квалиметрического подхода. М. - Ижевск: Изд-во Алфавит, 2002. 80 с.
102. *Магомед-Эминов М.Ш.* Мотивация достижения: структура и механизмы: автореф. дис. ... канд. психол. наук, М.: МГУ, 1987. 28 с.
103. *Майоров А.Н., Сахарчук Л.Б., Сотов А.В.* Элементы педагогического мониторинга и региональных стандартов в управлении. СПб: Изд-во С-Пб ГУПМ, 1992. 78 с.
104. *Макарова Л.В.* Диагностика индивидуальных различий студентов и концепция эффективности учебно-воспитательного процесса на факультете. Куйбышев, 1989. 47 с.
105. *Марченко Е.К.* Методы квалиметрии в педагогике. М.: Знание, 1979. 33 с.
106. *Машарова Т.В.* Педагогические теории, системы и технологии обучения. Киров: Изд-во ВГПУ, 1997. 160с.
107. *Менчинская Н.А.* Проблемы учения и умственное развитие

школьника. М.: Педагогика, 1989. 216 с.

108. *Меньшикова Л.В., Скок Г.Б.* Психологическая служба в вузе. Учеб. пособие. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1990. 22 с.

109. Методика воспитательной работы / под ред. В.А.Сластенина. М.: Педагогика, 2002.

110. Методики психодиагностики в учебно-воспитательном процессе / сост. В.В.Гришин, П.В.Лушин. М.: ИКА «Москва». 1990. 64 с.

111. Методические рекомендации по разработке средств диагностики соответствия уровня подготовки выпускника требованиям государственного образовательного стандарта. М.: Изд-во МГТА, 1995. 39 с.

112. Методы диагностики личности / под ред. К.Я.Вазиной. Горький, 1989. 30 с.

113. Методы педагогических исследований / Под ред. А.И.Пискунова, Г.В.Воробьева. М.: Педагогика, 1979. 256 с.

114. Методы системного педагогического исследования. / Под ред. Н.В.Кузьминой. М.: Народное образование, 2002. 208 с.

115. *Мизинцев В.П.* Количественная оценка эффективности и качества учебного процесса: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. М., 1987.

116. *Мизинцев В.П.* Лабораторный практикум по педагогике. Ю-Сахалинск: Изд-во ЮСГПИ, 1999. 53 с.

117. *Михеев В.И.* Методика получения и обработки экспериментальных данных в психолого-педагогических исследованиях: Монография. М.: Изд-во Ун-та Дружбы Народов, 1986. 84 с.

118. *Михеев В.И.* Моделирование и методы теории измерений в педагогике. М.: Высш. школа, 1987. 177 с.

119. Мониторинг в образовании: Сборник научно-методических материалов / Под ред. В.С. Черепанова, Н.А. Шкляевой, А.Н. Леошко. Ижевск: Изд-во ИУУ, 2000. 188 с.

120. *Морозова Ж. В.* Диагностика качеств личности обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях //

Традиции и инновации в образовании: Тез. докл. III науч.-практич. конф. Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2005. С.75-78.

121. *Морозова Ж. В.* Диагностика сформированности качеств личности обучаемых на основе квалиметрического подхода // Актуальные проблемы современных наук. Теория и практика: Тез. докл. VII Межд. науч.-практич. конф. Белгород: БГУ, 2005. С.59-62.

122. *Морозова Ж. В.* Диагностика сформированности качеств личности обучающихся на основе квалиметрического подхода: Научно – методическое пособие. Ижевск: Изд-во ИПК и ПРО УР, 2005. 57 с.

123. *Морозова Ж. В.* Особенности диагностики сформированности личностных качеств обучаемых в учреждениях начального профессионального образования // Инновационные технологии в профессиональной подготовке рабочих кадров: Тез. докл. IX Респ. науч.-практич. конф. Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2005. С. 87-89.

124. *Морозова Ж.В.* Диагностика и оценивание качеств личности обучаемых в ходе учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях // Социально-антропологические проблемы информационного общества: Материалы всероссийской науч.-практ.конф.-Киров: ГГУ, 2005.- С.65-68.

125. *Морозова Ж.В.* О проблемах диагностики учебно-воспитательного процесса в учреждениях начального профессионального образования // Традиции и инновации в образовании: Тез. докл. II науч. – практич. конф. Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2004. С. 33-36.

126. *Мухаметзянова Г.В., Карева Н.Н.* Трудовое и эстетическое воспитание студентов. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1991. 184с.

127. *Мухин М.С.* Развитие самосознания школьников. М.: Педагогика, 1998. 132 с.

128. *Никандров Н.Д.* Россия: социализация и воспитание на рубеже тысячелетий. Екатеринбург: УГППУ, 2000. 254с.

129. *Нудельман А.С.* Воспитание ответственного отношения к учению // Народное образование. 1986. № 4. С.8 – 15.

130. *Нурминский И.И., Гладышева Н.К.* Статистические закономерности формирования знаний и умений учащихся. М.: Педагогика, 1991. 224 с.
131. *Общая психодиагностика / Под ред. А.А.Бодалева, В.В.Столина.* СПб.: Речь, 2004. 440 с.
132. *Панасюк В.П.* научные основы проектирования педагогических систем внутришкольного управления качеством образовательного процесса. СПб – М., 1997. 297 с.
133. *Паповян С.С.* Математические методы в социальной психологии. М.: Наука, 1983. 339 с.
134. *Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / Под ред. С.А.Смирнова.* М.: Издательский дом «Академия», 2001. 122 с.
135. *Педагогические методы исследования качества образования/ автор-составитель Н.В.Култашева.* Ижевск: ИПК и ПРО, 2006. 362 с.
136. *Пидкасистый П.И.* Организация деятельности ученика на уроке. М.: Педагогика, 1985. 80 с.
137. *Письмо министерства образования России «О повышении воспитательного потенциала образовательного процесса в общеобразовательном учреждении» № 13 – 51 – 28/19 от 02.04.2002 г.*
138. *Полонский В.М.* Оценка качества научно-педагогических исследований. М.: Педагогика, 1987. 144 с.
139. *Практикум по психодиагностике. Психодиагностические материалы / Под ред. А.А.Бодалева, И.М.Карлинской, С.Р.Пантिलеева.* М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. 141 с.
140. *Практическое воспитание в школе. Книга в 2-х частях. Часть 2.* М.: Центр «Педагогический поиск», 2002. 160 с.
141. *Проблема диагностики умственного развития учащихся / Под ред. З.И.Калмыковой.* М.: Просвещение, 1975. 207 с.
142. *Психологические исследования. Практикум по общей психологии для студентов педагогических вузов.* М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЕК», 1996. 175 с.

143. Психологический анализ учебной деятельности: Сб. науч. тр. / Под ред. В.Д.Шадрикова, В.Н.Дружинина. М.: ИПАН, 1991. 263 с.

144. Психология познавательных процессов: Учебно-методическое пособие для студентов / Сост. В.А.Мадорский, Н.И.Мельченко, Р.Ф.Исханов, Л.И.Мостовая. Самара: СМИ, 1992. 78 с.

145. *Равен Дж.* Педагогическое тестирование. Проблемы, заблуждения, перспективы. М.: «Когито-центр», 2001. 128 с.

146. *Раевская Т.Г.* Ценностные ориентации школьников на образование // Процесс учения: контроль, диагностика, коррекция / Под ред. Е.Д.Божович. М., 1988. С. 264 - 294.

147. *Реан А.А., Коломенский Я.Л.* Социальная педагогическая психология. СПб.: Питер Ком, 1999. 416 с.

148. *Рубинштейн С.Л.* О мышлении и путях его исследования. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 147 с.

149. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 255 с.

150. *Сериков Г.Н.* Образование: аспекты системного отражения. Курган: Зауралье, 1997. 464с.

151. *Сидорина В.А.* Проектирование методического обеспечения в системе непрерывного профессионального образования на основе тезаурусного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Казань: Каз.ГТУ, 2003. 23 с.

152. *Симакова Н.Б.* Интеграция предметов естественно-научного цикла как средство формирования целостного миропонимания школьников: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Ижевск: Удмуртский государственный университет, 2005. 18 с.

153. *Скаткин М.К., Костяшкин Э.Г.* Трудовое воспитание и профориентация школьников. М.: Просвещение, 1984. 191 с.

154. *Скаткин М.Н.* Проблемы современной дидактики. М.: Педагогика. 1984. 96 с.

155. *Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н.* Общая педагогика: Учебное пособие. Часть 1. М.: Издательство «Владос», 2003. 287 с.
156. *Сластенин В.А., Каширин В.П.* Психология и педагогика. М.: Издательский дом «Академия», 2004. 480 с.
157. *Сластенин В.А., Мищенко А.И.* Целостный педагогический процесс как объект профессиональной деятельности учителя. М., 1996.
158. *Сластенин В.А., Подымова Л.С.* Педагогика: инновационная деятельность. М.:Изд-во "Магистр",1997. 224с.
159. *Соловьева Н.А.* Гармонизация условий духовно-нравственного воспитания школьников: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01.Тюмень: Тюменский государственный университет, 2000. 19 с.
160. *Степанов Е.Н. Лузина Л.М.* Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания. М.: Творческий центр «Сфера», 2003. 58 с.
161. *Степанов П.В.* Диагностика и мониторинг процесса воспитания в школе / под ред. Н.Л.Селивановой, В.М.Лизинского. М: АПК и ПРО, 2003. 83 с.
162. *Степанов П.В.* Изучение профессиональных ориентиров педагогов в сфере воспитания / Классный руководитель. 2005. № 5. С. 77 – 81.
163. *Субетто А.И.* Квалиметрия образования. Том 1. Введение в квалитологию образования. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1991. 335 с.
164. *Субетто А.И., Чекмарев В.В.* Основы педагогического мониторинга. Кострома: Изд-во Костр. ГПУ, 1996.
165. *Сунцова А.С.* Педагогическая оценка критических состояний личности подростков: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01.Ижевск: Удмуртский государственный университет, 2000. 19 с.
166. *Сурина И.А.* Ценностные ориентации как предмет социологического исследования. М.: Педагогика, 1996. 130 с.
167. *Талызина Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. М.:

МГУ, 1986. 284 с.

168. Теория и практика воспитательных систем: В 2-х кн. М., 1993.
169. *Титова Л.А.* Социальное воспитание подростков с затруднениями общения в условиях классного коллектива общеобразовательной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Пермь: Перм. ГПУ, 2005. 19 с.
170. *Толстой Л.Н.* Переиздание. Антология гуманной педагогики. М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2002. 204 с.
171. *Уваров И.А.* Воспитание морально-волевых качеств кадетов военно-учебных заведений дореволюционной России: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. М.: МПГУ им. В.И.Ленина, 1996. 16 с.
172. *Унт И.Е.* Индивидуализация и дифференциация обучения. М.: Педагогика, 1990. 192 с.
173. *Усова А.В.* Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. М.: Педагогика, 1986. 176 с.
174. *Ушинский К.Д.* Переиздание. Антология гуманной педагогики. М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2002. 224 с.
175. *Ушинский К.Д.* Собрание сочинений. В 11 т. М.: Учпедгиз, 1940. т.8. с. 123.
176. *Ханова Т.Г.* Квалиметрическая технология оценки качества преподавания методом анкетирования: Дис...канд. педагогич. наук. Ижевск, 1997. 204 с.
177. *Цукерман Г.А., Мастеров Б.М.* Психология саморазвития. М.: Интерпракс, 1995. 286 с.
178. *Чайкина Ж.В.* Личностный подход как фактор успешной профессиональной ориентации детей в системе дополнительного образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Нижний Новгород, Нижегород. ГПУ, 2006. 23 с.
179. *Черепанов В.С.* Экспертные оценки в педагогических исследованиях. М.: Педагогика, 1989. 152 с.
180. *Черепанов В.С.* Основы педагогической экспертизы: Учебное пособие. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2006. 124 с.



181. *Черепанов В.С.* Экспертные методы в педагогике: Учебное пособие. Пермь: Изд-во Пермского пединститута, 1988. 84 с.
182. *Чернова Ю.К.* Качественные технологии обучения: Монография. Тольятти: Изд-во «Развитие через образование», 1998. 146 с.
183. *Чернышенко И.Д.* Трудовое воспитание школьников. М.: Просвещение, 1981. 191 с.
184. *Шадриков В.Д.* Психология деятельности и способности человека. М.: Изд-во «Логос», 1996. 320 с.
185. *Шевандрин Н.И.* Психодиагностика, коррекция и развитие личности. М.: Владос, 1998. 507 с.
186. *Шиянов Е.Н., Котова И.Б.* Развитие личности в обучении. М.: Издательский дом «Академия», 2004. 288 с.
187. *Щедровицкий Г.П.* На пути к теории научного знания. М.: Знание, 1984. 213 с.
188. *Щукина Г.И.* Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика, 1988. 208с.
189. *Щуркова Н.Е.* Новые технологии воспитательного процесса. М., 1993.
190. Экспертные оценки в социологических исследованиях/ Под ред. С.Б. Крымского. Киев: Наукова думка, 1990. 320 с.
191. *Эльконин Б.Д.* Избранные психологические труды. М.: Знание, 1989. 352 с.
192. *Юдин Э.Г.* Системный подход и принцип деятельности. М.: Наука, 1978. 305 с.
193. *Якиманская И.С.* Личностно – ориентированное обучение в современной школе. М.: Педагогика, 1996. 140с
194. *Якунин В.А.* Психология учебной деятельности студентов: Учеб. пособие. М.: Изд-во «Логос», 1994. 156 с.
195. *Яновская М.Г.* Эмоциональные аспекты нравственного воспитания. Книга для учителя. М., 1986.
196. *Bollen K.A.* Structural Equations with Latent Variables. N.Y., 1989.

514 p.

197. *Kandel A.* Fuzzy techniques in pattern recognition. New York: Wiley, 1982.

198. *Larry A. Branddskamp, G. Brunderburg, John G. Ory.* Evaluating Teaching Effectiveness. A Practical Guide. Quide Sage Publication, Inc. Beverly Hills / London / New Delhe. 1984. 136 p.

199. *Nunnaly J.C.* Educational measurement and evaluation. N.Y.: Wiley, 1972.

200. *Rasch G.* Probabilistic Models for Some Intelligence and Afteword by B.D. Wright. The Univ. of Chicago Press. Chicago & London, 1980. 199 p.

201. *Sayeki Y., Vesper K.H.* Allocation of importance in a hierarchical goal structure. Management science, 1973. V. 19, № 6. P. 667-675.

202. *Tell D.A.* Comparative stady of some multiple criteria methods. Stockholm: EFI, 1976. P. 203.

203. *Van der Ven A.H.G.S.* Introduction to scaling. New York: Wiley, 1980.

204. *Webster R., Miner L.* Expert system: Programming problem solving. technology 2, N. Y., 1986. P. 62 - 74.

205. *Zeleny M.A.* Concept of compromise solutions and the method of the displaced Ideal. Computers and operations research, 1974. V.1 № 3 - 4. P.479 - 496.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ОБРАЗЦЫ АНКЕТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКСПЕРТОВ  
ПО РАЗРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
СФОРМИРОВАННОСТИ УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ И КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ  
ОБУЧАЕМЫХ.**

**Уважаемый коллега!**

Цель анкетирования \_\_\_\_\_

---

Согласны ли Вы принять участие в данном исследовании и войти в состав экспертной группы? Да \_\_\_\_\_ Нет \_\_\_\_\_

В случае положительного ответа просим Вас заполнить анкеты Э-1, Э-2, Э-3. Пожалуйста, внимательно прочтите пояснения до начала заполнения анкет.

1. В анкете Э-1 приведены критерии, которые оценят Ваши способности как эксперта.

1.1 В графе «Ранг» оцените представленные критерии в соответствии их значимостью для Вас. При этом, самому «важному» критерию присвойте ранг 5 (аналог 1-го места), а самому «незначительному» - ранг 1 (аналог последнего места).

1.2 В графе «самооценка» оцените свои способности по приведенным критериям, используя 5-балльную интервальную шкалу: 4-5 баллов, 3-4 балла, 2-3 балла и т.д. (по убыванию оценки).

№ п/п	Критерии компетентности	Ранг	Самооценка
1	Регулярное знакомство с методической и педагогической литературой профессионального направления.		
2	Участие в работе методических объединений, семинаров, конференций проводимых в системах начального, среднего, высшего профессионального образования, на уровне городских, региональных всероссийских.		
3	Использование новых методик в своей работе: современные развивающие и образовательные технологии, современные концепции воспитания.		
4	Участие, в коллективных исследованиях: - при УНПО, СПО, ВПО - при наличии экспериментальной площадки, какие – либо иные (указать в конце анкеты).		
5	Наличие собственных публикаций, методических разработок и др. (Перечислить в конце анкеты).		

2. В анкете Э-2 приведены варианты источников аргументации, влияющие, возможно, на Ваше мнение как эксперта при проведении в дальнейшем экспертизы по разработке измерителей для оценивания сформированности качеств личности обучаемых. Заполните анкету Э-2, используя условные обозначения; «+» - степень влияния существует; «-» - степень влияния отсутствует; «0»- данный аргумент неуместен.

Вы должны предварительно оценить важность показателя анкеты, используя 10-балльную шкалу (более важный показатель – более высокие оценки).

№ п/п	Варианты источников аргументации, влияющих на мнение эксперта	Ранг вопроса	Степень влияния		
			Высокая	Удовл.	Низкая
1	Опыт работы в учебном заведении (школа, УНПО, колледж, ВУЗ и т.п.) (необходимое подчеркнуть)				
2	Знакомство с периодической и методической литературой (По списку анкеты Э-1)				
3	Участие в работе методических объединений, семинаров, конференций				
4	Регулярное повышение квалификации: - в пределах УНПО; - по линии ИПК и ПРО УР(необходимое подчеркнуть, дополнить, др. указать в конце анкеты )				
5	Наличие методических разработок, пособий по специальности по предмету. (по списку анкеты Э-1 указать к конце анкеты)				
6	Доклады на методических объединениях, семинарах, конференциях				
7	Участие в коллективных исследованиях				

3. В анкете Э-3 приведены вопросы для заполнения анкетных данных. Ответьте на заданные вопросы и проранжируйте предварительно каждый вопрос по 5-ти балльной шкале.

№ п/п	Анкетные данные КЭ	Ранг вопроса	Пояснения к заполнению	Ответы
1	Ваш педагогический стаж (указать заведение)		В целых годах	
2	Количество методических материалов, разработанных Вами		По любой тематике	
3	Количество публикаций Ваших работ		В любых изданиях	
4	Количество разработанных практических заданий по предмету или специальности		В УНПО	
5	Количество сообщений, докладов на любом уровне за последние 5 лет		Указать где	

Анкеты необходимо заполнить до \_\_\_\_\_ . По всем  
вопросам обращаться к члену рабочей группы  
\_\_\_\_\_ по тел. \_\_\_\_\_

Спасибо за сотрудничество!

## ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТ ТИПА Э-1, Э-2, Э-3.

### Уважаемые коллеги!

Ижевский филиал Уральского отделения РАО обращается к Вам с просьбой о разработке методики, целью которой является оценивание качеств личности обучаемого. Исследование включено в координационный план НИР Уральского отделения РАО по программе «Образование в Уральском регионе: Научные основы развития и инноваций», тема № 46.

В основу комплекса работ положено исследование деятельностных стандартов образования доктора педагогических наук, профессора Южно-сахалинского Государственного педагогического института Мизинцева В.П.

В анкете Э-1 приведены критерии, которые оценят Ваши способности как эксперта. В графе «Ранг» оцените представленные критерии в соответствии с их значимостью для Вас. При этом самому «важному критерию» присвойте ранг «5» (аналог первого места), а самому «Незначительному» - ранг «1» (аналог последнего места). В графе «Самооценка» оцените свои способности по приведенным критериям, используя 5-бальную интервальную шкалу: 4-5 баллов, 3-4 балла, 2-3 балла и т.д. (по убыванию)

### ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТЫ Э-1

№ п/п	Критерии компетентности	Ранг	Само-оценка
1	Регулярное знакомство с методической и периодической литературой профессионального направления. (Список литературы прилагается. См. примечание п.1)	4	4-5
2	Участие в работе метод. объединений, семинаров, конференций, проводимых в системах УНПО, СПО, ВПО на уровне: городских, региональных, всероссийских. Необходимо подчеркнуть. (См. примечание п.2)	5	4-5
3	Использование новых методик в своей работе: современные развивающие и образовательные технологии, современные концепции воспитания. Необходимо подчеркнуть. (См. примечание п.3)	4	3-4
4	Участие в коллективных исследованиях: - при УНПО, СПО, ВПО - при наличии экспериментальной площадки, Какие либо иные (указать в конце анкеты).	3	4-5

5	Наличие собственных публикаций, методических разработок и др. (Перечислить в конце анкеты)	3	3-4
---	--------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----

УНПО – учреждение начального профессионального образования,

СПО – среднее профессиональное образование,

ВПО – высшее профессиональное образование.

Примечание: п.1: перечислить используемую литературу по № указанному в приложении: литература. п. 2: указать направление и тематику метод. объединений, семинаров, конференций и др.; п. 3: указать используемые в работе иные методики.

### Уважаемые коллеги!

В анкете Э-2 приведены варианты источников аргументации, влияющие на Ваше мнение, как эксперта, при проведении экспертизы по разработке «Средств оценивания качеств личности учащихся». Заполните анкету Э-2, используя условные обозначения: «+» - степень влияния присутствует; «-» - степень влияния отсутствует; «0» - данный аргумент неуместен. Вы должны предварительно оценить важность показателя анкеты, используя 10-балльную шкалу (более важный показатель – более высокие оценки).

### Пример заполнения анкеты Э-2

№ п/п	Варианты источников аргументации, влияющих на мнение эксперта	Ранг вопроса	Степень влияния		
			Высокая	Удовл.	Низкая
1	Опыт работы в учебном заведении (школа, УНПО, колледж, ВУЗ и т.п.) (необходимое подчеркнуть)	8		+	
2	Знакомство с периодической и методической литературой (По списку анкеты Э-1)	7		+	
3	Участие в работе методических объединений, семинаров, конференций	10	+		
4	Регулярное повышение квалификации: - в пределах УНПО - по линии ИПК и ПРО УР(необходимое подчеркнуть, дополнить, др. указать в конце анкеты )	9	+		
5	Наличие методических разработок,	3			+



	<b>пособий по специальности по предмету. (по списку анкеты Э-1 указать к конце анкеты)</b>				
6	<b>Доклады на методических объединениях, семинарах, конференциях</b>	4		+	
7	<b>Участие в коллективных исследованиях</b>	4		+	

См. примечание в анкете Э-1

В анкете Э-3 приведены вопросы для заполнения анкетных данных. Ответьте на заданные вопросы и проранжируйте предварительно каждый вопрос по 5-ти балльной шкале.

### Пример заполнения анкеты Э-3

№ п/п	Анкетные данные КЭ	Ранг вопроса	Пояснения к заполнению	Ответы
1	<b>Ваш педагогический стаж (указать заведение)</b>	4	<b>В целых годах</b>	<b>15</b>
2	<b>Количество методических материалов, разработанных Вами</b>	5	<b>По любой тематике</b>	<b>10-12</b>
3	<b>Количество публикаций Ваших работ</b>	5	<b>В любых изданиях</b>	<b>1</b>
4	<b>Количество разработанных практических заданий по предмету или специальности</b>	5	<b>В УНПО</b>	<b>Около 30</b>
5	<b>Количество сообщений, докладов на любом уровне за последние 5 лет</b>	4	<b>Указать где</b>	<b>УНПО-5; Секция предметников ИПК и ПРО-2, регион.конфер.-1; всего-8</b>

Спасибо за сотрудничество!

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2****Образцы анкет для определения показателей оценивания воспитанности и личностных качеств обучаемых**

Уважаемый

(Ф.И.О. эксперта)

Ижевский филиал Уральского отделения РАО обращается к Вам с просьбой принять участие в разработке методики, целью которой является оценивание уровня воспитанности обучаемого. Исследование включено в координационный план НИР Уральского отделения РАО по программе «Образование в Уральском регионе: Научные основы развития и инновации», тема №46. В основу методики положено исследование деятельностных стандартов образования доктора педагогических наук, профессора Южно-Сахалинского Государственного педагогического института Мизинцева В.П. В анкете А-1 представлен набор личностных качеств обучаемого. Предлагается проранжировать каждое из них по 5-и балльной шкале. Наибольшее количество баллов предлагается присваивать самым важным, на Ваш взгляд. Одной оценкой предлагается оценивать не более 5-ти показателей

А-1

№ п/ п	Показатели личностных качеств обучаемого	Ранг (баллы)
1	Способность самооценивания уровня воспитанности;	
2	Определение уровня притязаний к компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	
3	Уровень развития коммуникативных способностей;	
4	Уровень развития организаторских способностей;	
5	Способность достижения поставленных целей и задач (определение уровня настойчивости и целеустремленности);	
6	Уровень развития волевой саморегуляции;	
7	Ценностные ориентации;	
8	Мотивация профессиональных достижений;	
9	Проявление интереса к получаемой профессии;	
10	Потребность в трудовой деятельности;	
10	Готовность к трудовой деятельности;	

11	Ответственность в исполнении трудовых обязанностей;	
12	Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	
13	Уровень профессиональной подготовленности по рабочей специальности;	
14	Уровень возможных достижений в образовательном процессе системы УНПО-СПО-ВПО;	
15	Уровень производственной ответственности;	
16	Отношение к проблемам экологии окружающей среды;	
17	Отношение к вопросам познаваемости и материальности мира;	
18	Отношение к вопросам мироздания и познания физической картины мира;	
19	Отношение к религии;	
20	Отношение к оккультным наукам;	
21	Отношение к астрологии и гороскопам.	
22		

В анкете А-2 приведены 3 группы качеств личности обучаемого, состоящие из 22 показателей. Просим Вас оценить предложенный набор показателей по следующей схеме: 1. Из 3 имеющихся групп качеств личности оценить каждую из них, присвоив 1,2 или 3 место по степени значимости.

2. В каждой из групп нужно оценить наиболее значимые на Ваш взгляд качества по степени возрастания: «1» - «не значимо»; «2» - «частично значимо»; «3» - «весьма значимо»; «4» - «несомненно значимо»; «5» - «наличие данного качества обязательно». Если Вы считаете, что данный набор показаний недостаточен, предложите, пожалуйста, свои варианты, обозначив, к какой группе показателей Вы предполагаете его включать.

А-2

№ п/п	Наиболее значимая группа	Личностные качества обучаемых	Ранг показателя в группе по 5-ти балльной шкале	Наиболее значимое качество в группе
1		<b><u>I. (А) Индивидуально-значимые качества</u></b> Способность самооценивания уровня воспитанности;		
2		Определение уровня притязаний к компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);		
3		Уровень развития коммуникативных способностей;		

4		Уровень развития организаторских способностей;		
5		Способность достижения поставленных целей и задач (определение уровня настойчивости и целеустремленности);		
6		Уровень развития волевой саморегуляции;		
7		Ценностные ориентации.		
8		<b><u>II. (B) Трудовые качества</u></b> Мотивация профессиональных достижений;		
9		Проявление интереса к получаемой профессии;		
10		Потребность в трудовой деятельности;		
11		Готовность к трудовой деятельности;		
12		Ответственность в исполнении трудовых обязанностей;		
13		Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;		
14		Уровень профессиональной подготовленности по рабочей специальности;		
15		Уровень возможных достижений в образовательном процессе системы УНПО-СПО-ВПО;		
16		Уровень производственной ответственности;		
17		<b><u>III. (C) Научно – мировоззренческие качества</u></b> Отношение к проблемам экологии окружающей среды;		
18		Отношение к вопросам познаваемости и материальности мира;		
19		Отношение к вопросам познания целостной картины мира;		
20		Отношение к религии;		
21		Отношение к оккультным наукам;		
22		Отношение к астрологии и гороскопам.		

Спасибо за сотрудничество!

### ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТЫ А-1.

В анкете А-1 Вам представлен набор качеств личности обучаемого. Предлагается проранжировать каждое из них по 5-и балльной шкале. Наибольшее количество баллов предлагается присваивать самым важным, на Ваш взгляд. Одной оценкой предлагается оценивать не более 5-ти показателей

#### А-1

№ п/п	Показатели личностных качеств обучаемого	Ранг (баллы)
1	Способность самооценивания уровня воспитанности;	4
2	Определение уровня притязаний к компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	5
3	Уровень развития коммуникативных способностей;	4
4	Уровень развития организаторских способностей;	3
5	Способность достижения поставленных целей и задач (определение уровня настойчивости и целеустремленности);	5
6	Уровень развития волевой саморегуляции;	5
7	Ценностные ориентации;	5
8	Мотивация профессиональных достижений;	5
9	Проявление интереса к получаемой профессии;	4
10	Потребность в трудовой деятельности;	3
11	Готовность к трудовой деятельности;	4
12	Ответственность в исполнении трудовых обязанностей;	5
13	Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	4
14	Уровень профессиональной подготовленности по рабочей специальности;	5
15	Уровень возможных достижений в образовательном процессе системы УНПО-СПО-ВПО;	3
16	Уровень производственной ответственности;	5
17	Отношение к проблемам экологии окружающей среды;	5
18	Отношение к вопросам познаваемости и материальности мира;	4
19	Отношение к вопросам мироздания и познания физической картины мира;	3
20	Отношение к религии;	3
21	Отношение к оккультным наукам;	2
22	Отношение к астрологии и гороскопам.	2

Спасибо за сотрудничество!

## ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТЫ А-2.

Перед Вами 3 группы качеств личности обучаемого, состоящие из 22 показателей. Просим Вас оценить предложенный набор показателей по следующей схеме:

1. Из 3 имеющихся групп качеств личности оценить каждую из них, присвоив 1,2 или 3 место по степени значимости.

2. В каждой из групп нужно оценить наиболее значимые на Ваш взгляд качества по степени возрастания:

«1» - «не значимо»; «2» - «частично значимо»; «3» - «весьма значимо»; «4» - «несомненно значимо»; «5» - «наличие данного качества обязательно».

Если Вы считаете, что данный набор показаний недостаточен, предложите, пожалуйста, свои варианты, обозначив, к какой группе показателей Вы предполагаете его включать.

А-2

№ п/п	Наиболее значимая группа	Личностные качества обучаемого	Ранг показателя в группе по 5-ти балльной шкале	Наиболее значимое качество в группе
1	2	<b><u>I. (А) Индивидуально-значимые качества</u></b> Способность самооценивания уровня воспитанности;	4	5
2		Определение уровня притязаний к компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	5	4
3		Уровень развития коммуникативных способностей;	4	6
4		Уровень развития организаторских способностей;	3	7
5		Способность достижения поставленных целей и задач (определение уровня настойчивости и целеустремленности);	5	3
6		Уровень развития волевой саморегуляции;	5	2
7		Ценностные ориентации.	5	1
8		<b><u>II. (В) Трудовые качества</u></b> Мотивация профессиональных достижений;	5	4
9		Проявление интереса к получаемой профессии;	4	5

10	1	Потребность в трудовой деятельности;	3	8
11		Готовность к трудовой деятельности;	4	6
12		Ответственность в исполнении трудовых обязанностей;	5	3
13		Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	4	7
14		Уровень профессиональной подготовленности по рабочей специальности;	5	2
15		Уровень возможных достижений в образовательном процессе системы УНПО-СПО-ВПО;	3	9
16		Уровень производственной ответственности;	5	1
17	3	<u>III. (С) Научно – мировоззренческие качества</u>		
18		Отношение к проблемам экологии окружающей среды;	5	1
19		Отношение к вопросам познаваемости и материальности мира;	4	2
20		Отношение к вопросам мироздания и познания физической картины мира;	3	3
21		Отношение к религии;	3	4
22		Отношение к оккультным наукам; Отношение к астрологии и гороскопам.	2	5

Спасибо за сотрудничество!

## ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНКЕТЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ ОБУЧАЕМЫХ

Уважаемые коллеги!

В анкете А-3 Вам представлен набор личностных качеств обучаемого. Предлагается проранжировать каждое из них по 10-ти балльной шкале. Наибольшее количество баллов предлагается присваивать самым важным, на Ваш взгляд. Одной оценкой предлагается оценивать не более 5-ти показателей

А-3

№ п/п	Показатели личностных качеств обучаемого	Ранг (баллы)
1	Способность самооценивания уровня воспитанности;	
2	Определение уровня возможной компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	
3	Уровень развития коммуникативных способностей;	
4	Уровень развития организаторских способностей;	
5	Самоопределение уровня целеустремленности и настойчивости (способность достижения поставленных целей и задач);	
6	Уровень развития самодисциплины и собранности;	
7	Уровень познавательной активности и определение деятельностных характеристик в учебном процессе;	
8	Проявление интереса к профессиональным знаниям; Мотивация достижений при их усвоении;	
9	Потребность и готовность к трудовой деятельности;	
10	Добросовестность в исполнении индивидуальных производственных заданий;	
11	Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	
12	Готовность к освоению основ профессии;	
13	Возможность достижения различных уровней в профессиональном образовании;	
14	Готовность нести ответственность за конечный результат;	
15	Отношение к проблемам экологии и окружающей среды;	
16	Отношение к вопросам мироздания, познаваемости и материальности мира, познание целостной картины мира;	
17	Отношение к оккультным наукам; астрологии, гороскопам.	

Спасибо за сотрудничество!



В анкете А-4 перед Вами 3 группы личностных качеств обучаемого, состоящие из 17 показателей. Просим Вас оценить предложенный набор показателей по следующей схеме: 1. Из 3 имеющихся групп качеств личности оценить каждую из них, присвоив 1,2 или 3 место по степени значимости.

2. В каждой из групп нужно оценить наиболее значимые на Ваш взгляд качества по степени возрастания: «2» - «не значимо»; «4» - «частично значимо»; «6» - «весьма значимо»; «8» - «несомненно значимо»; «8» - «наличие данного качества обязательно». Если Вы считаете, что данный набор показаний недостаточен, предложите, пожалуйста, свои варианты, обозначив, к какой группе показателей Вы предполагаете его включать.

А-4

№ п/п	Наиболее значимая группа	Личностные качества обучаемого	Ранг показателя в группе по 10-ти балльной шкале	Наиболее значимое качество в группе
1 2 3 4 5 6 7		<p><b><u>I. (А) Индивидуально-значимые качества</u></b>  Способность самооценивания уровня воспитанности;  Самоопределение уровня возможной компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);  Уровень развития коммуникативных способностей;  Уровень развития организаторских способностей;  Самоопределение уровня целеустремленности и настойчивости (способность достижения поставленных целей и задач);  Уровень развития самодисциплины и собранности;  Уровень познавательной активности и определение деятельностных характеристик в учебном процессе;</p>		
8		<p><b><u>II. (В) Трудовые качества</u></b>  Проявление интереса к профессиональным</p>		

9		<b>знаниям, мотивация достижений при их усвоении;          Потребность и готовность к трудовой деятельности;          Добросовестность в исполнении индивидуальных заданий;          Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;          Готовность к освоению основ профессии;          Возможность достижения различных уровней в профессиональном образовании;          Готовность нести ответственность за конечный результат;</b>		
10				
11				
12				
13				
14		<b><u>III. (С) Научно – мировоззренческие качества</u>          Отношение к проблемам экологии окружающей среды;          Отношение к вопросам мироздания; познаваемости и материальности мира; познания целостной картины мира;          Отношение оккультным наукам; астрологии и гороскопам.</b>		
15				
16				
17				

### ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТЫ А-3

Уважаемые коллеги!

В анкете А-3 Вам представлен набор качеств личности обучаемого. Предлагается проранжировать каждое из них по 10-ти балльной шкале. Наибольшее количество баллов предлагается присваивать самым важным, на Ваш взгляд. Одной оценкой предлагается оценивать не более 5-ти показателей

А-3

№ п/п	Показатели личностных качеств обучаемого	Ранг (баллы)
1	Способность самооценивания уровня воспитанности;	8
2	Самоопределение уровня возможной компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	10
3	Уровень развития коммуникативных способностей;	6
4	Уровень развития организаторских способностей;	6
5	Самоопределение уровня целеустремленности и настойчивости (способность достижения поставленных целей и задач)	10
6	Уровень развития самодисциплины и собранности;	10
7	Уровень познавательной активности и определение деятельностных	8

8	характеристик в учебном процессе; Проявление интереса к профессиональным знаниям. Мотивация достижений при их усвоении;	10 8
9	Потребность и готовность к трудовой деятельности;	
10	Добросовестность в исполнении индивидуальных заданий;	10
11	Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	6
12	Готовность к освоению основ профессии;	
13	Возможность достижения различных уровней в профессиональном образовании;	8 6
14	Готовность нести ответственность за конечный результат;	10
15	Отношение к проблемам экологии окружающей среды;	8
16	Отношение к вопросам мироздания, познаваемости и материальности мира, познание целостной картины мира;	8
17	Отношение к оккультным наукам; астрологии, гороскопам.	6

Спасибо за сотрудничество!

#### ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ АНКЕТЫ А-4

В анкете А-4 перед Вами 3 группы качеств личности обучаемого, состоящие из 17 показателей. Просим Вас оценить предложенный набор показателей по следующей схеме: 1. Из 3 имеющихся групп качеств личности оценить каждую из них, присвоив 1,2 или 3 место по степени значимости.

2. В каждой из групп нужно оценить наиболее значимые на Ваш взгляд качества по степени возрастания: «2» - «не значимо»; «4» - «частично значимо»; «6» - «весьма значимо»; «8» - «несомненно значимо»; «8» - «наличие данного качества обязательно». Если Вы считаете, что данный набор показаний недостаточен, предложите, пожалуйста, свои варианты, обозначив, к какой группе показателей Вы предполагаете его включать.

№ п/п	Наиболее значимая группа	Личностные качества обучаемого	Ранг показателя в группе по 10-ти балльной шкале	Наиболее значимое качество в группе
1		<u>I. (А) Индивидуально-значимые качества</u> Способность самооценивания уровня		

2	2	воспитанности; Определение уровня возможной компетентности в вопросах современной жизнедеятельности (экономических, правовых и др.);	8	5
3		Уровень развития коммуникативных способностей;	10	1
4		Уровень развития организаторских способностей;	6	6
5		Самоопределение уровня целеустремленности и настойчивости (способность достижения поставленных целей и задач)	6	7
6		Уровень развития самодисциплины и собранности;	10	2
7		Уровень познавательной активности и определение деятельностных характеристик в учебном процессе;	10	3
				8
8	1	<u>II. (B) Трудовые качества</u> Проявление интереса к профессиональным знаниям, мотивация достижений при их усвоении;	10	1
9		Потребность и готовность к трудовой деятельности;	8	4
10		Добросовестность в исполнении индивидуальных заданий;	10	2
11		Проявление настойчивости в освоении более сложных трудовых навыков. Прилежание в процессе многократной отработки трудового навыка;	6	6
12		Готовность к освоению основ профессии;	8	5
13		Возможность достижения различных уровней в профессиональном образовании;		
14		Готовность нести ответственность за конечный результат;	6 10	7 3
15	3	<u>III. (C) Научно – мировоззренческие качества</u> Отношение к проблемам экологии окружающей среды;	8	1
16		Отношение к вопросам мироздания; познаваемости и материальности мира; познания целостной картины мира;	8	2
17		Отношение оккультным наукам; астрологии и гороскопам.	6	3

## АНКЕТА ДЛЯ ЭКСПЕРТНОГО АНАЛИЗА ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЕМЫХ

(пример заполнения)

Уважаемый \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. эксперта)

Ижевский филиал Уральского отделения РАО обращается к Вам с просьбой принять участие в экспертном анализе вопросов анкеты на определение сформированности личностных качеств обучаемых.

Порядок расстановки вопросов анкеты соответствует Вашему оцениванию вопросов предыдущей анкеты, которая содержит 17 показателей, составляющих 3 группы качеств личности обучаемых.

- 1) Индивидуально- значимые качества обучаемых;
- 2) Трудовые качества;
- 3) Научно-мировоззренческие качества;

**Объект диагностики:** Возрастная группа учащихся 1 и 2 курса учреждений системы НПО;

### **Цели экспертизы:**

1. Определение степени пригодности вопросов анкеты для оценивания сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых;

2. Определение степени пригодности вопросов анкеты для определения уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых.

Просим Вас ответить на следующие вопросы:

Вопрос 1: Насколько каждый пункт соответствует цели экспертизы № 1?

Варианты ответа: А - полностью соответствует (на 90-100 %);

В - в основном соответствует (на 70 - 80 %); С - не полностью соответствует (50 - 60 %); Д - не соответствует (менее 50%). Поставьте соответствующую букву под каждым номером, задания анкеты. Ниже приведен ответ одного из экспертов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	А	А	В	В	А	А	А	А	В	А	А	А	А	В	А	А

**Вопрос 2:** Насколько каждое задание соответствует цели экспертизы № 2? Варианты ответа те же, что и у вопроса 1. Ниже приведен ответ одного из экспертов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	А	А	А	В	А	А	А	А	А	В	А	В	А	А	А	А

**Вопрос 3:** Насколько высока вероятность того, что вопросы анкет частей А, В, С будут доступны для понимания учащихся и задание будет выполнено ими верно? Варианты ответа: А - высокая вероятность (на 90 - 100 %); В - достаточно высокая вероятность (на 70 - 80 %); С - средняя вероятность (50 - 60 %); Д - низкая вероятность (менее 50%). Поставьте соответствующую букву, либо цифру под каждым вопросом анкеты. Ниже приведен вариант ответа эксперта:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	А	А	А	А	В	А	А	А	А	А	В	А	А	А	А	А

**Вопрос 4:** Насколько предложенная анкета позволит выявить латентные (скрытые) уровни качеств:

1. индивидуально-значимые;
2. Трудовые;
3. научно-мировоззренческие.

Оценив в целом анкету, укажите какие уровни воспитанности и личностных качеств она позволит диагностировать и в какой степени (на сколько процентов); ниже приведен ответ эксперта:

Варианты оценок	1 группа	2 группа	3 группа
Полностью позволяет (90 - 100 %)	+	+	
В основном позволяет (70 - 80 %)			+
Не полностью позволяет (60 % и менее)			

**Вопрос 5:** Удачен ли порядок расположения вопросов анкеты по группам качеств личности обучаемых?

Да   +                        Нет                             Затрудняюсь ответить       

**Вопрос 6:** Считаете ли Вы оптимальным число вопросов в каждой группе анкеты?

Да   +                        Нет                             Затрудняюсь ответить       

**Вопрос 7:** Понятны ли формулировки вопросов анкеты?

Да   +                        Нет                             Непонятны №       

**Вопрос 8:** Считаете ли Вы, что данная анкета:

А - легкая

В - средней сложности

С – сложная

Поставьте соответствующую букву под каждым номером задания. Ниже приведен ответ одного из экспертов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	А	А	В	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	В

**Вопрос 9:** Считаете ли Вы, что данная анкета адаптирована:

- Для учащихся 1 и 2 курса УНПО;
- Для учащихся 10 и 11 класса общеобразовательной школы?

Да   +  

Нет           

Затрудняюсь ответить



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Методика обработки результатов анкетирования в технологии разработки измерителей для оценивания сформированности уровня воспитанности и личностных качеств обучаемых.**

1. Рассортировать анкеты по группам респондентов и присвоить им код:  
Выборка № 1 ( $N_1$ ) – ; Выборка № 2 ( $N_2$ ) – и т.д.

По каждой выборке составить матрицу результатов (оценок показателей в той шкале, которая использовалась при анкетировании, например 5, 10-балльной шкалах) в виде таблиц:

Номер показателя	Номер респондентов						Сумма баллов	Среднее значение
	1	2	...	j	...	m		
1								
2								
...								
i								
...								
n								

2. Составить для величины  $\bar{B}_i$  таблицу вида:

Номер показателя	средние значения в выборках						$\bar{B}_i$	$B_{im} = \sum_{k=1}^m B_{ik}$
	$N_1$	$N_2$	...	$N_j$	...	$N_m$		
1								
2								
...								
i								
...								
n								
$\bar{B}_{Nk}$							$(B_i)_{cp}$	$\sum_{i=1}^n B_{im}$

В таблице на пересечении  $i$ -й строки ( $i$ -номер показателя в анкете) и  $k$ -го столбца ( $k$ -номер выборки) приводятся средние оценки показателей анкеты в каждой выборке, вычисленные по формуле:

$$B_{ik} = \frac{1}{N_k} \cdot \sum_{j=1}^{N_k} B_{ij}, \quad (\text{п.3.1})$$

где  $B_{ji}$  - оценка  $i$ -го показателя, назначенная  $j$ -м респондентом в группе  $N_k$  ( $N_k$  - количество респондентов в выборке).

Величина  $\bar{B}_i$  определяется по формуле типа:

$$\bar{B}_i = \frac{1}{m} \cdot \sum_{k=1}^m B_{ik}, \quad (\text{п.3.2})$$

где  $m$  – число выборок. В последней строке таблицы приводятся значения  $\bar{B}_{Nk}$  - средние значения оценок всех показателей в  $k$ -й выборке.

3. Проверить выборочно массив оценок  $B_{ij}$  на соответствие распределению Гаусса (нормальному распределению). Для этого необходимо для каждого показателя анкеты выписать значения  $B_{ij}$  (оценки  $i$ -х показателей  $j$ -ми респондентами) в виде вариационного ряда (по возрастающему значению  $B_{ij}$ ). После этого вычисляются мода  $M_o$  (наиболее часто встречающаяся оценка) и медиана  $M_e$ . Известно, что при условии  $M_o \approx M_e \approx \bar{B}$  ( $\bar{B}$  - средняя оценка) распределение близко к нормальному.

а) Построить гистограмму и визуально оценить, является ли распределение индивидуальных оценок  $B_{ij}$  нормальным.

б) Уточнить результат по правилу «трех сигм». Для этого необходимо вычислить  $\sigma$  - среднеквадратическое отклонение по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N-1} \left[ \sum_{j=1}^N (B_j - \bar{B})^2 \right], \quad (\text{п. 3.3})$$

где  $B_j$  - оценка  $j$ -го респондента,  $\bar{B}$  - среднее значение  $B_j$ .

Согласно правилу «трех сигм» если распределение близко к нормальному, то в интервал  $[\bar{B} \pm \sigma]$  попадает примерно 68% оценок, в интервал  $[\bar{B} \pm 2\sigma]$  - примерно 95% оценок, а в интервал  $[\bar{B} \pm 3\sigma]$  -

примерно 99% оценок. Далее необходимо исследовать распределения для каждого  $i$ -го показателя анкеты.

4. Оценка согласованности мнений респондентов из различных выборок может быть произведена различными способами.

Первый способ основан на сопоставлении отклонения  $\Delta\bar{B} = |\bar{B}_{N_j} - \bar{B}_{iN}|$ ,

которое находится как разность между средним по всем показателям в каждой выборке отдельно ( $\bar{B}_{N_j}$ ) и средним по всем выборкам ( $\bar{B}_{iN}$ ). Для этого составляется таблица вида:

Отклонение	Код выборки				
	$N_1$	$N_2$	...	...	$N_R$
$\Delta\bar{B}$					
$\frac{\Delta\bar{B}}{\bar{B}_{iN}} (\%)$					

Второй способ оценки согласованности основан на вычислении коэффициента ранговой корреляции Спирмена для оценки близости (согласованности) двух ранжировок (балльные оценки наших респондентов можно рассматривать как результаты ранжирования, так как балльные шкалы – это порядковые (ранговые) шкалы; назначаемые баллы фактически лишь упорядочивают показатели по их важности для респондентов). Коэффициент корреляции Спирмена определяется по формуле [1]:

$$r_s = 1 - \frac{6}{n^3 - n} \cdot S_c \quad (\text{п. 3.4})$$

Для малых значений  $n$  (от 5 до 12) для оценки согласованности можно использовать модифицированный коэффициент корреляции Спирмена ( $S_c$ ) по формуле

$$S_c = \sum_{i=1}^n (R_i - Q_i)^2, \quad (\text{п. 3.5})$$

где  $R_i$  - суммарный ранг (сумма баллов)  $i$ -го показателя в первой выборке,  $Q_i$  - то же во второй выборке,  $n$  - число показателей. Если  $(S_c)_{\text{расч}} \leq (S_c)_{\text{табл}}$ , то принимается гипотеза о согласованности между двумя группами респондентов (согласованность двух ранжировок) при заданном значении уровня значимости  $\alpha$  (вероятность принятия ошибочного решения)

или, что то же самое, на уровне доверительной вероятности  $\gamma = 1 - \alpha$ . Ниже в таблице приведены значения  $(S_c)_{\text{табл}}$  для  $\alpha = 0,1$  ( $\gamma \approx 0,9$ ) и  $5 \leq n \leq 12$ .

n	5	6	7	8	9	10	11	12
$(S_c)_{\text{табл}}$	7	15	26	44	64	94	130	174

Более полная таблица приведена в ГОСТ 23554.2-81 [131]. Если в ранжировках длиной от 5 до 12 показателей присутствует не более трех связей длиной в 3 объекта (при выполнении условия – не присваивать одинаковые ранги более чем трем показателями), то расчет можно производить по формулам (п. 4.4) и (п. 4.5) без учета связанных рангов. Ошибка в этом случае не превышает 5% [131]. В данном способе оценивается согласованность пар  $N_1 - N_2, N_1 - N_3, N_1 - N_4$  и т.д. Для каждой из пар составляется таблица вида:

i	1	2	...	...	n
$(R_i - Q_i)$					
$(R_i - Q_i)^2$					

Если  $(S_c) > (S_c)_{\text{табл}}$ , то согласованности на уровне  $\gamma$  нет, и наоборот, если  $(S_c)_{\text{расч}} \leq (S_c)_{\text{табл}}$ , то существует согласованность между двумя исследуемыми группами респондентов на уровне доверительной вероятности  $\gamma$ . Третий способ оценки согласованности основан на вычислении коэффициента конкордации (согласия) Кендэла [33] по формуле:

$$i = 12S / m^2 \cdot (n^3 - n), \quad (\text{п.3.6})$$

где  $m$  – число респондентов (групп респондентов),  $n$  - число показателей анкеты,

$$S = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2, \quad (\text{п.3.7})$$

где  $R_i = \sum_{j=1}^m r_{ij}$  - суммарный ранг (сумма баллов)  $i$ -го показателя ( $r_{ij}$  - ранг  $i$ -го показателя в  $j$ -й группе);  $\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i$  - средний ранг всех  $n$  показателей.

Результаты расчетов приводятся в таблице типа:

$i$	1	2	...	...	$n$
$R_i$					
$ R_i - \bar{R} $					
$(R_i - \bar{R})^2$					

Коэффициент конкордации изменяется от 0 до 1. Увеличение  $\tau$  означает увеличение согласованности групп респондентов. Следует отметить, что формула (п.4.6) используется в случае отсутствия совпадающих рангов (связанных). При наличии связанных рангов эта формула усложняется. В случае, когда одинаковые ранги присваиваются не более чем 30% показателей, соотношение между  $\tau_1$  и  $\tau_2$  (здесь  $\tau_1$  и  $\tau_2$  - коэффициенты согласия, вычисленные для двух групп респондентов) не изменяется, то есть если при использовании формулы (п.3.6) получается, что  $\tau_1 > \tau_2$ , то знак неравенства сохраняется и при использовании формулы, учитывающее наличие связанных рангов. Четвертый способ оценки согласованности респондентов и оценки валидности анкеты основан на вычислении коэффициента  $\phi$  («фи») - (аналогичного коэффициенту корреляции Пирсона). Он вычисляется по формуле:

$$\phi = \frac{(AD - BC)}{\sqrt{(A + B) \cdot (A + C) \cdot (B + D) \cdot (C + D)}}, \quad (\text{п.3.8})$$

где  $A$  - число одних и тех же показателей анкеты, получивших в двух выборках оценку большую или равную  $k$ ;  $D$  - то же, но меньших  $k$ ;  $B$  - в первой выборке больших или равных  $k$ , а во второй меньших  $k$ ;  $C$  - в первой выборке меньших  $k$ , а во второй больших или равных  $k$ . Величину  $k$

можно установить на уровне средней оценки  $B_{iN}$ . Для каждой из пар  $N_1 - N_2, N_1 - N_3, N_2 - N_3$  и т.д.

Результаты следует свести в таблицу.

Пары	$N_1 - N_2$	$N_1 - N_3$	...
А			
Д			
В			
С			
$\phi$			

Чем ближе значение  $\phi$  к единице, тем выше способность пар и валидность анкеты. Полученный результат ( $\phi$ ) требуется соотнести с таблицей:

$$\phi = \begin{cases} [0,75;0,99] - \text{отличная валидность} \\ [0,50;0,74] - \text{хорошая валидность} \\ [0,40;0,49] - \text{удовлетворительная валидность} \\ [0,30;0,39] - \text{малоудовлетворительная валидность} \\ \leq 0,29 - \text{неудовлетворительная валидность} \end{cases}$$

6. Если  $j$ -й респондент оценивает  $i$ -й показатель в  $B_{ij}$  баллов, то коэффициент весомости (весовой коэффициент)  $i$ -го показателя ( $v_i$ ) определяется по формуле:

$$v_i = B_i / B_s, \quad (\text{п. 3.9})$$

$$\text{где } B_i = \sum_{j=1}^N B_{ij}, B_s = \sum_{i=1}^n B_i$$

В данном случае  $B_i$  - это сумма баллов, назначенная всеми  $N$  респондентами  $i$ -му показателю, а  $B_s$  сумма баллов, назначенная всеми  $N$  респондентами  $n$  показателям ( $n$  - число показателей в анкете).

Значения  $v_i$  позволяют судить о степени «важности» показателей анкеты. Расчетные данные оформляются в таблицу вида:

$i$	$B_i = \sum B_{ij}$	$v_i$	$\Delta v_i =  v_i - \bar{v} $	$\varepsilon_i (\%)$
1				
...				
...				
n				
	$B_S = \sum_{i=1}^n B_i$	$\bar{v}$	$\Delta \bar{v}$	$\bar{\varepsilon}_i (\%)$

Величина  $\Delta v_i$  в таблице - это отклонение  $v_i$  от  $\bar{v} = (|v_i - v|)$ , величина  $\varepsilon$  - это относительная погрешность, вычисляемая в % ( $\varepsilon_i = \Delta v_i / \bar{v} \cdot 100\%$ ). Аналогичным образом, если по величине  $v_i$  трудно выбрать более важные показатели (то есть для всех  $n$  - показателей  $v_i$  примерно равны), можно проанализировать значения  $B_i$ , сравнивая их с  $(B_i)_{cp}$ , сведя результаты в таблицу вида:

$i$	1	2	...	...	n
$B_i$					
$ \Delta B_i $					
$\varepsilon_i (\%)$					

где  $\Delta B_i = |B_i - (B_i)_{cp}|$ ,  $\varepsilon_i = \frac{\Delta B_i}{(B_i)_{cp}} \cdot 100\%$ .

5. Валидность показателей анкеты можно определить с помощью коэффициента корреляции Пирсона по формуле:

$$W_i = \frac{m \cdot \Pi - B_{im} \cdot \bar{B}_N}{\sqrt{\left[ m \cdot \sum_{k=1}^m B_{ik}^2 - (B_{im})^2 \right] \cdot \left[ m \sum_{k=1}^m \bar{B}_{Nk}^2 - (B_N)^2 \right]}}, \quad (\text{п.3.10})$$

где  $m$  - число респондентов (число выборок);  $B_{im}$  - сумма средних оценок, назначенных  $i$ -му показателю во всех  $m$  группах респондентов

$(\sum_{k=1}^m B_{ik}); \bar{B}_N$  – сумма средних оценок всех показателей ( $\bar{B}_{Nk}$ ) во всех выборках ( $\sum_{k=1}^m \bar{B}_{Nk}$ );  $\Pi$  – сумма произведений  $B_{ik} \times \bar{B}_{Nk}$  ( $B_{ik}$  – средняя оценка  $i$ -го показателя  $k$ -й группой,  $\bar{B}_{Nk}$  – средняя оценка всей анкеты  $k$ -й группой).

По формуле (п. 4.11) находится валидность каждого показателя анкеты  $W_1, W_2, \dots, W_n$ . А общая валидность анкеты вычисляется как среднее арифметическое валидностей всех показателей:

$$W = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n W_i, \quad (\text{п.3.11})$$

где  $W_i$  – валидность  $i$ -го показателя анкеты.

Полученные результаты необходимо соотнести с приведенной ранее таблицей для значений валидности (коэффициента  $\phi$ ). Коэффициент корреляции может принимать значения от -1 до 1; и чем ближе значения  $W$  к единице, тем выше валидность анкеты. Исключив из числа показателей первоначального варианта анкеты т.е. показатели, которые имеют наименьшие весовые коэффициенты и отрицательный общий коэффициент корреляции, получить окончательный вариант, в котором показатели расположены в порядке уменьшения их весовых коэффициентов.

Полученный вариант анкеты может быть использован для анкетирования.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Метрологические параметры анкеты для оценивания уровня  
воспитанности обучаемых**

№ п/п	Параметры анкеты	Обозначение	Расчетные формулы
1	Количество обучаемых-респондентов	N	
2	Количество вопросов анкеты	L	
3	Количество вариантов ответов на вопросы анкеты	n	
4	Количество «утвердительных» ответов (4; 5б.) по всем вопросам анкеты i-го ученика	$X_i$	
5	Количество «малоудовлетворительных» ответов по всем вопросам анкеты i-го ученика	$x_i$	$x_i = L - X_i$
6	Коррекционный балл анкеты	$T_{ik}$	$T_{ik} = X_i - (x_i / n - 1)$
7	Среднее значение «сырого» или индивидуального балла анкеты в группе	$X_{i\text{cp}}$	$X_{\text{icc}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i$
8	Среднее значение коррекционного балла анкеты в группе учащихся	$T_{ik\text{cp}}$	$T_{\text{икк}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N T_{ik}$
9	Количество «утвердительных» ответов на j задание анкеты	$R_j$	$\Sigma = "1"$
10	Количество «малоудовлетворительных» ответов на j задание анкеты	$W_j$	$\Sigma = "0"$
11	Дисперсия результатов анкетирования	$D_x$	$D_x = \frac{1}{N-1} \left[ \left( \sum_{i=1}^N x_i^2 \right) - \frac{1}{N} \left( \sum_{i=1}^N x_i \right)^2 \right]$
12	Коэффициент надежности анкеты	$r_a$	$r_a = \frac{L}{L-1} \left[ 1 - \frac{1}{D_x} \sum_{j=1}^N \frac{R_j}{N} \frac{W_j}{N} \right]$
13	Истинный балл	$T_{\text{ист}}$	$T_{\text{ист}} = T_{ik\text{cp}} + r_a(T_{ik} - T_{ik\text{cp}})$
14	Логит сформированности (воспитанности) обучаемого	$\Theta_i^0$	$\Theta_i^0 = 1_n \frac{X_i}{x_i}$
15	Доля «утвердительных» ответов на j задание анкеты (4;5б.)	$P_j$	$P_j = \frac{R_j}{N}$
16	Доля «малоудовлетворительных» ответов на j задание анкеты	$q_j$	$q_j = \frac{W_j}{N}$

17	Средний % утвердительно выполненных заданий анкеты	$P_{j \text{ ср}}$	$P_{jcc} = \sum_{j=1}^L P_j / L$
18	Логит «сложных» вопросов анкеты	$\beta_j^{\circ}$	$\beta_j^{\circ} = l_n \frac{R_j}{W_j}$
19	Средний логит «сложных» вопросов анкеты	$\beta_{j \text{ ср}}^{\circ}$	$\beta_{jcc}^{\circ} = \frac{1}{L} \sum_{j=1}^L \beta_j^{\circ}$
20	Доверительный интервал (погрешность анкетирования)	$\Delta X_i$	$\Delta X_i = t_s \sigma_x \sqrt{1 - r_a}$ $t_s$ – коэф. Стьюдента
21	Стандартное отклонение	$\sigma_x$	$\sigma_x = \sqrt{D_x}$