

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика»

Л.Н. Аксёнова

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
РАБОТА СТУДЕНТОВ

Учебно-методическое пособие  
для студентов специальности  
1-08 01 01 «Профессиональное обучение»

Минск  
БНТУ  
2010

УДК 378.147.88 (075.8)

ББК 74.58я7

А 42

Р е ц е н з е н т ы:

*О.В. Славинская*, проректор по учебно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь», кандидат педагогических наук, доцент;

*Э.М. Кравченя*, доцент кафедры «Профессиональное обучение и педагогика» Белорусского национального технического университета, кандидат физико-математических наук, доцент

**Аксёнова, Л.Н.**

А 42 Учебно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Л.Н. Аксёнова. – Минск: БНТУ, 2010. – 53 с.

ISBN 978-985-525-381-6.

Представляет собой сборник учебных заданий для студентов по выполнению исследовательской работы по проблемам образования. Материалы, включенные в издание, позволяют эффективно изучать дисциплину «Учебно-исследовательская работа студентов».

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. Представленными материалами могут воспользоваться магистранты и аспиранты.

УДК 378.147.88 (075.8)

ББК 74.58я7

ISBN 978-985-525-381-6

© Аксёнова Л.Н., 2010

© БНТУ, 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение. . . . .	4
Цели и содержание дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов». . . . .	9
Структура и содержание отчета по учебно-исследовательской работе. . . . .	14
Правила оформления отчета по учебно-исследовательской работе. . . . .	43
Учебно-методическое обеспечение. . . . .	44
Список использованных источников. . . . .	48
ПРИЛОЖЕНИЯ. . . . .	49

## ВВЕДЕНИЕ

*УИРС (учебно-исследовательская работа студентов)* – это работа научно-исследовательского характера по профилю специальности, направленная на формирование творческого отношения к учебному процессу, привитие студентам знаний и умений на всех этапах научного поиска, приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований, что обеспечивает выявление наиболее способных к научной деятельности молодых людей и предоставляет им возможность для продолжения начатых ими исследований при выполнении дипломных проектов.

Выпускники инженерно-педагогического факультета по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» (квалификация «Педагог-инженер») должны быть готовы к проведению исследовательской работы по специальности. Это обусловлено особенностями профессионально-педагогической деятельности в современных социокультурных условиях. Современное образование характеризуется необходимостью создания более эффективных педагогических систем, поэтому педагог должен постоянно совершенствовать образовательный процесс, осуществлять интенсивный поиск оптимальных путей обучения и воспитания, уметь различать педагогические ситуации, их идентифицировать, определять тенденции развития педагогических процессов.

Знание основных методов ведения педагогических исследований необходимо каждому творчески работающему педагогу, который должен уметь применять эти методы как для изучения опыта коллег, так и для организации и проверки на научной основе своих собственных педагогических находок и открытий.

На каждом этапе культурного развития общества к профессии педагога складывалось особое отношение, выдвигались различные требования к его способностям и личностным качествам. Например, такие великие мыслители, как П.Ф. Капте-

рев, Н.Г. Чернышевский, К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко в свое время утверждали, что учитель должен постоянно изучать внутренний мир ученика и строить педагогический процесс с учетом его возрастных и индивидуальных особенностей. При этом педагог должен иметь не только социальную позицию (в позиции проявляется его личность, характер социальной ориентации, тип гражданского поведения и деятельности), но и позицию исследователя, которая является основополагающей доминантой в повышении качества индивидуальной педагогической деятельности. Осуществляя исследовательскую деятельность, педагог должен определиться в своей позиции, а для этого вначале необходимо познать свои профессиональные потребности и интересы, которые проявляются в мотивах, побуждающих человека к деятельности, и определяют направленность этой деятельности.

В.А. Сластенин отмечает, что позиция педагога – это система тех интеллектуальных, волевых и эмоционально-оценочных отношений к миру, педагогической действительности и педагогической деятельности в частности, которые являются источником его активности. Она определяется требованиями, которые предъявляет к педагогу общество, и внутренними источниками активности (влечения, мотивы, цели, ценностные ориентации, мировоззрение, идеалы). Такие компоненты структуры личности, как потребности, направленность, Я-концепция, индивидуальный опыт определяют субъектную позицию.

А.В. Торхова, раскрывая существенные признаки образовательного пространства, указывает на то, что его эвристический потенциал заключается и в самопознании, самоформировании субъектами своей позиции.

Известно, что субъект (от лат. *subjectum* – подлежащее) – это индивид или группа как источник познания и преобразования действительности; носитель активности. Например, С.Л. Рубинштейн указывает на то, что внутренняя организа-

ция субъекта – это психологические структуры, которые дают возможность реализовать себя как творца, распорядителя собственной деятельности. Каждое действие и деятельность человека в целом, в частности педагога, это прежде всего воздействие, изменение действительности. При этом деятельность человека – это и общественный акт, позиция по отношению к людям, к обществу.

Гуманистическая направленность педагогической деятельности предполагает гуманистический тип отношений участников образовательного процесса, исследование механизмов удовлетворения потребностей личности в общении, в получении новой информации, в передаче накопленного опыта.

Одной из характеристик познавательной направленности личности педагога является, по мнению В.А. Сластенина, культура научно-педагогического общения, основным признаком которой является диалектичность. Диалектический взгляд на явления педагогической действительности позволит педагогу воспринимать ее как процесс, в котором через борьбу нового со старым совершается непрерывное развитие, влиять на этот процесс, своевременно решая все возникающие педагогические задачи.

В.А. Сластенин выделяет и характеризует социально-нравственную, профессионально-педагогическую и познавательную направленность личности педагога. В процессе исследовательской деятельности у педагога формируется также ценностное к ней отношение. Интерес представляет аксиологическая модель, построенная В.А. Сластениным. Им утверждается, что педагогические ценности представляют собой нормы, регламентирующие педагогическую деятельность и выступающие как познавательно-действующая система, которая служит опосредующим и связующим звеном между сложившимся общественным мировоззрением в области образования и деятельностью педагога. Они формируются исторически и фиксируются в педагогической науке как форма общественного

сознания в виде специфических образов и представлений. Овладение педагогическими ценностями происходит в процессе осуществления педагогической деятельности, в ходе которой совершается их субъективация. В.А. Сластенин утверждает, что именно уровень субъективации педагогических ценностей служит показателем личностно-профессионального развития педагога и при этом указывает следующие компоненты индивидуально-личностной системы педагогических ценностей:

– ценности, связанные с утверждением личностью своей роли в социальной и профессиональной среде (общественная значимость труда педагога, престижность педагогической деятельности и другие);

– ценности, удовлетворяющие потребность педагога в общении (общение с учащимися и их родителями, коллегами, обмен духовными ценностями и другие);

– ценности, ориентирующие на саморазвитие творческой индивидуальности (возможности для развития творческих способностей, приобщение к мировой культуре, занятие любимым предметом и другие);

– ценности, позволяющие осуществить самореализацию (творческий, вариативный характер труда педагога, романтичность и увлекательность педагогической профессии и другие);

– ценности, дающие возможность удовлетворять прагматические потребности (оплата труда, длительность отпуска, служебный рост и другие).

Итак, ценностное содержание придает деятельности творческий характер. Причем ценность как цель человеческого стремления не навязывается ему с реальной необходимостью, а должна свободно им выбираться (А.И. Левко, Л.В. Ахмерова). Но ценности человека вырастают не только изнутри, но и извне, из природы самого общества и особенностей культуры. Поэтому процесс интериоризации базовых ценностей, связанных с выполнением исследовательской ра-

боты, выступает важнейшим условием формирования субъектной исследовательской позиции.

Педагогические ценности имеют гуманистическую природу и сущность, поскольку смысл и назначение педагогической профессии определяются гуманистическими принципами и идеалами. Мотивационно-ценностное отношение к педагогической деятельности, в частности к исследовательской, характеризуется единством объективного и субъективного. Объективное положение педагога является основой для его избирательной направленности на педагогические ценности.

В процессе осуществления исследовательской деятельности у студентов, будущих педагогов, будет проявляться и развиваться способность мыслить, сравнивать, сопоставлять различные точки зрения, выявлять собственную позицию, научно обосновывать и отстаивать ее.



## **ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ»**

Учебный план подготовки педагогов-инженеров по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» включает дисциплину «Учебно-исследовательская работа студентов».

**Цель изучения дисциплины** – формирование компетентности по вопросам организации, проведению и интерпретации результатов исследования.

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

**знать:**

– актуальные проблемы профессионального образования Республики Беларусь, приоритетные направления инновационного развития системы образования;

– перспективы развития техники и технологий;

– теоретические основания научных исследований;

– основные методы и методики исследований;

**уметь:**

– анализировать и оценивать тенденции развития техники и технологий;

– осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективным направлениям развития отрасли, инновационным технологиям;

– работать с научной, справочной, технической и патентной литературой;

– определять цели инноваций и способы их достижения;

– проводить научно-исследовательскую работу по специальности;

– организовывать и проводить эксперимент, интерпретировать результаты исследования;

– разрабатывать проекты, создавать новый интеллектуальный продукт.

В процессе изучения дисциплины студент осуществляет исследовательскую деятельность, результаты которой отражаются в отчете.

**Отчет по учебно-исследовательской работе** выполняется на основе изучения литературы по специальности, учебников, учебных пособий, педагогической, методической и технической литературы, монографий, периодической литературы, журналов на иностранных языках, нормативно-технической документации, патентов, учебно-программной документации и других источников.

**Конференция** проводится на последнем этапе изучения дисциплины. В рамках работы конференции заслушиваются и обсуждаются доклады студентов по результатам исследовательской работы. Выбираются наиболее значимые и содержательные доклады для их презентации в рамках научно-практической конференции молодых ученых и студентов Белорусского национального технического университета.

**Зачет** является формой контроля на последнем этапе изучения дисциплины.

## Содержание дисциплины

**Тема 1. Учебно-исследовательская работа студентов: сущность, цели, содержание. Понятие о фундаментальных и прикладных научных исследованиях, закономерностях и тенденциях развития науки.**

Цель и задачи изучения дисциплины. Роль и значение учебно-исследовательской работы студентов в системе профессиональной подготовки педагогов-инженеров. Понятие о фундаментальных и прикладных научных исследованиях, закономерностях и тенденциях развития науки. Поиск, систематизация, анализ информации по перспективным направлениям развития отрасли, инновационным технологиям. Особенности работы с научной, технической и патентной литературой.

## *Тема 2. Инновации в системе профессионального образования.*

Профессиональная школа Беларуси: инновационный путь развития. Нормативные правовые документы, определяющие цели, содержание, приоритетные направления инновационной деятельности учреждений профессионального образования Республики Беларусь. Инновации в системе профессионального образования: создание новых типов интегрированных учебных заведений; расширение возможностей для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, в том числе и для безработных граждан; профессиональное обучение граждан с особенностями психофизического развития; внедрение инновационных методов, средств и форм обучения и воспитания; внедрение инновационных педагогических и производственных технологий в образовательный процесс.

## *Тема 3. Понятие о научных исследованиях. Методологические основы исследовательской работы.*

Понятия «новшество», «инновация», «инновационная деятельность». Сущность научных исследований. Сущность понятия «методология науки». Функции методологии. Дескриптивная и прескриптивная методология. Структура методологического знания: философский уровень, общенаучный уровень, конкретно-научная методология, технологическая методология. Сущность и характеристика методологических принципов. Принцип объективности. Требование доказательности. Принцип сущностного анализа. Требования необходимости учета непрерывного изменения, выделения основных факторов, раскрытия противоречивости изучаемого предмета, его количественной и качественной определенности. Принцип единства логического и исторического. Требование преемственности. Принцип концептуального единства.

Системный подход как методологическая основа исследования. Сущность понятия «система». Системный подход как метод исследования объектов. Реализация принципа единства

теории, эксперимента и практики как требование системного подхода. Эвристические и практикообразующие возможности системного подхода в исследовании. Понятие проблемы. «Дерево» проблем. Принципы дополнительности (комплементарности) и борьбы противоположностей. Сущность системного анализа в современных научных исследованиях.

Целостный подход, его сущность. Личность как целостность, как сложная система. Личностно-ориентированный подход, его сущность. Личностно-ориентированный подход на основе представлений о социальной, деятельной, творческой сущности личности. Деятельностный подход, его сущность. Предметная деятельность как творческое созидание определенного материального или творческого продукта. Структура деятельности, характеристика основных компонентов. Полисубъектный (диалогический) подход, его сущность. Методология гуманистической педагогики. Культурологический, аксиологический подходы, их сущность. Антропологический подход как системное использование данных всех наук о человеке. Компетентностный подход, его сущность.

Актуальные проблемы педагогического исследования. Прикладные проблемы педагогических исследований.

#### ***Тема 4. Логическая структура исследования.***

Научная, теоретическая и практическая значимость исследования. Понятие о логике исследования. Основные этапы конструирования логики исследования: постановочный, собственно исследовательский, оформительно-внедренческий. Выбор объектной области исследования. Проблема и тема исследования. Цели и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Идея, замысел и гипотеза исследования.

#### ***Тема 5. Методы и методики педагогических исследований.***

Методы педагогических исследований. Основные этапы работы с литературой и другими источниками. Методы наблюдения, беседы, опроса, анкетирования, тестирования. Изучение продуктов деятельности. Оценивание. Экспертное оценивание.

Эксперимент. Герменевтические методы в педагогике. Изучение инновационного педагогического опыта. Разработка методики проведения эксперимента. Основные этапы и содержание эксперимента.

***Тема 6. Основные этапы исследования.***

Выявление критериев успешности исследовательского поиска. Критерий успешности инновационных процессов. Основные этапы исследования: диагностика, изучение состояния и возможностей развития исследуемых процессов и явлений; уточнение логики и процедуры исследования; прогнозирование результатов исследования; практическое преобразование; анализ, обобщение, апробация и представление результатов исследования.

***Тема 7. Оформление и представление результатов исследования.***

Требования к содержанию и оформлению результатов исследования. Требования к логике и методике изложения результатов исследования. Творческий проект, основные этапы его разработки. Научный доклад, его структура и содержание. Дипломный проект: его структура, содержание и оформление. Рецензия, ее структура и содержание.

***Тема 8. Творческая деятельность педагога учреждения профессионального образования.***

Творческий характер педагогической деятельности. Дефиниция понятия «творчество». Уровни творчества. Сущность понятия «творческая личность». Личностные характеристики творческих педагогов. Креативность как интегративное качество личности. Творческое мышление педагога. Творчество и преодоление стереотипов. Рефлексия в педагогической деятельности. Исследовательская позиция педагога.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

## Примерная структура отчета по учебно-исследовательской работе

Титульный лист (*прил. А*).

Оглавление.

Введение.

1. Общая характеристика работы.

2. Теоретико-методологическое обоснование исследования.

3. Описание методики исследования и интерпретация результатов.

Заключение.

Список использованных источников (*прил. Б*).

Приложения.

Компьютерные программы, разработанные в соответствии с заданием, прилагаются на дискете или CD (компакт-диске).

## Содержание основных разделов отчета

**Введение.** В этом разделе работы дается обоснование круга вопросов, нуждающихся в дальнейшем изучении и разработке по актуальной проблематике. Обосновывается актуальность темы, необходимость проведения исследований по данной теме для решения конкретной педагогической проблемы.

Проблема понимается как нечто неизвестное в науке, как мост от известного к неизвестному, конкретное знание о незнании.

Сущность проблемы – это противоречие между установленными фактами и их теоретическим осмыслением. Научная

проблема не выдвигается произвольно, а является результатом глубокого изучения состояния практики и научной литературы, отражает противоречия процесса образования на определенном историческом этапе.

Проблема должна быть актуальной и отражать то новое, что входит или должно войти в жизнь. Правильная постановка проблемы есть залог успеха научного поиска. «Когда мы сможем сформулировать проблему с полной четкостью, мы будем недалеко от ее решения» (У.Р. Эшби).

Заключенное в проблеме противоречие должно прямо или косвенно найти отражение в теме.

В качестве примера приведем темы исследований студентов инженерно-педагогического факультета.

«Инновационные методы обучения в процессе преподавания дисциплины «Методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования» при подготовке педагогов-инженеров в БНТУ».

«Модель управления учебной деятельностью учащихся в процессе преподавания дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей».

«Организация работы учащихся в творческих командах в процессе изучения дисциплины «Строительные материалы и изделия» при подготовке техников-строителей».

**1. Общая характеристика работы.** З а д а н и е 1. Определите цель, задачи и гипотезу исследования. Целенаправленность – это важнейшая характеристика деятельности человека. Человек создает образ потребного будущего, строит его в своей голове, совершает так называемое опережающее отражение действительности. Цель – это обоснованное представление об общих конечных результатах исследования.

Важным и необходимым этапом исследования является конкретизация цели в системе исследовательских задач. Задача представляет собой звено, шаг, этап достижения цели.

В рамках исследования целесообразно выделить основные

задачи, но не более 5–6. Среди задач выделяют *историко-диагностические*. Эти задачи связаны с изучением истории и современного состояния проблемы, определением или уточнением базовых понятий исследования. *Теоретико-модулирующие* задачи связаны с раскрытием сущности, структуры, модели изучаемого и способов его преобразования. *Практически-преобразовательные* задачи связаны с разработкой и использованием методов, приемов, средств рациональной организации процесса, его предполагаемого преобразования и с разработкой практических рекомендаций.

Задачи конкретных экспериментов в области дидактики и методики обучения чаще всего предполагают проверку качества определенной системы обучения и воспитания, выбор содержания обучения и воспитания, сравнение эффективности определенных методов и форм обучения и воспитания, проверку эффективности системы проблемного, развивающего, личностно-ориентированного обучения, разработку системы мер по формированию у учащихся познавательных потребностей и интересов, разработку методики формирования у учащихся умений самоуправления, работы в команде и другое.

Теоретическим ядром исследования является гипотеза. *Гипотеза* – это обоснованное предположение о том, как, каким путем, за счет чего можно получить искомый результат. В логическом плане происходит движение от анализа фактов, которые не объясняются имеющейся теорией, к ведущей идее преобразования и новому замыслу.

Приведем пример. *Тема исследования* «Разработка модели управления учебной деятельностью учащихся в процессе изучения дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей».

*Цель исследования* – теоретическое обоснование и разработка модели управления учебной деятельностью учащихся в процессе изучения дисциплины «Технология строительного производства» при подготовке техников-строителей в Минском государственном энергетическом колледже.



### *Задачи исследования.*

1. Выявить и обосновать значимость дисциплины «Технология строительного производства» для подготовки техников-строителей в УО МГЭК.

2. Разработать модель управления учебной деятельностью учащихся в процессе изучения дисциплины «Технология строительного производства».

3. Разработать план учебного занятия на основе технологического подхода.

4. Провести педагогическое исследование с целью выявления эффективности разработанной модели управления учебной деятельностью учащихся.

*Объект исследования* – процесс подготовки техников-строителей в учреждении образования «Минский государственный энергетический колледж».

**З а д а н и е 2.** Определите объект и предмет исследования. В качестве объекта исследования выступают связи, отношения, свойства реального объекта, которые включены в процесс познания. Объект исследования – это определенная совокупность свойств и отношений, которая существует независимо от субъекта познания, но отражается им. Объект исследования – это некий процесс, некоторое явление, которое существует независимо от субъекта познания.

Понятие «предмет исследования» еще конкретнее по своему содержанию. Предмет исследования – это определенный аспект изучения объекта. В нем фиксируется то свойство или отношение в объекте, которое в данном исследовании подлежит глубокому специальному изучению, то есть в одном объекте могут быть выделены различные предметы исследований.

### ***2. Теоретико-методологическое обоснование исследования.***

**З а д а н и е.** Выполните основную часть отчета, состоящую из разделов, в которых приводятся:

– развернутое обоснование выбора направления исследований, аналитический обзор литературы по теме, изложение общей концепции работы;

- описание объекта исследования и используемых при проведении исследования методов, оборудования;
- изложение выполненных в работе теоретических и (или) экспериментальных исследований.

В аналитическом обзоре литературы приводится очерк основных этапов развития научных представлений по рассматриваемой проблеме.

При описании объекта исследования и используемых при проведении исследования методов и оборудования характеризуются основные подходы к решению поставленных задач, излагаются используемые теоретические и (или) экспериментальные методы, обосновывается целесообразность их использования, описывается применяемая аппаратура.

### *Методология педагогики*

Под исследованием в области педагогики можно понимать процесс и результат научной деятельности, направленные на получение новых знаний о закономерностях процесса обучения и воспитания, его структуре и механизме, теории и методике организации образовательного процесса, его содержания, принципах, организационных методах и приемах.

Наука может развиваться лишь в том случае, если она будет пополняться все новыми и новыми фактами. Родоначальником методологии в собственном смысле слова является английский философ Френсис Бекон (1561–1626). Необходимо вооружить науку системой методов «Новый органон», 1620.

Методология как учение о методе научного познания и преобразования мира.

Методология – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

Методология – система принципов, способов организации и построения теоретической и практической деятельности.

Методология как учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности.

Всякая методология выполняет регулятивные и нормативные функции. В этом и есть ее назначение. В структуре методологического знания Э.Г. Юдин выделяет четыре уровня:

- философский (общие принципы познания и категориальный аппарат науки в целом);
- общенаучный (теоретические концепции, применяемые к большинству научных дисциплин);
- конкретно-научный (совокупность методов, принципов, процедур в той или иной научной дисциплине);
- технологический (методика и техника исследования, то есть набор процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала).

Все уровни методологии образуют сложную систему, в рамках которой существует определенное соподчинение.

Общенаучная методология может быть представлена системным подходом, отражающим всеобщую связь и взаимозависимость явлений и процессов окружающей действительности. Он ориентирует исследователя и практика на необходимость подходить к явлениям как к системам, имеющим определенное строение и свои законы функционирования.

*Системный подход*, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы (А.П. Беляева, В.П. Беспалько, К.Я. Вазина, Н.В. Кузьмина, Г.П. Щедровицкий, А.П. Сманцер и другие). Системный подход требует рассмотрения во взаимосвязи и целостно всех возможных форм и методов решения педагогических задач и на основе сравнения возможностей каждого из них выбора оптимальных вариантов.

Сущность системного подхода заключается в том, что относительно самостоятельные компоненты рассматриваются не изолированно, а в их взаимосвязи, в развитии и движении. Он позволяет выявить интегративные системные свойства и каче-

ственные характеристики, которые отсутствуют у составляющих систему элементов.

Системный подход требует реализации в единстве таких принципов исследования, как историзм, конкретность, учет всесторонних связей и развития.

Системный подход предполагает построение структурных и функциональных моделей, имитирующих исследуемые процессы как системы, позволяет получить знание о закономерностях их функционирования и принципах эффективной организации.

Любая система характеризуется целенаправленностью (наличие цели, на реализацию которой направлено функционирование всей системы), целостностью (взаимодействие всех компонентов системы является объективной необходимостью), взаимосвязанностью компонентов (изменение одного параметра системы влияет на все остальные: если происходят изменения в одном компоненте системы, то это приведет к изменениям в других компонентах), адаптивностью (способность системы приспосабливаться к изменяющимся условиям), открытостью (способность системы обмениваться информацией с окружающей средой, другими системами), управляемостью (непрерывный, целенаправленный, закономерный процесс регулирования жизнедеятельности системы с целью обеспечения условий для ее развития).

Английский ученый С. Бир, раскрывая проблемы управления больших систем, указывает на то, что системы существуют и работают, если нет, то они – не системы. Управление есть то, что способствует существованию и работе систем.

*Деятельностный подход* (А.Н. Леонтьев, Л.С. Рубинштейн, Г.П. Щедровицкий и другие) основан на понимании деятельности как активного взаимодействия человека с окружающей действительностью, в ходе которого человек выступает как субъект, целенаправленно воздействующий на объект и удовлетворяющий таким образом свои потребности. Деятельность – одно из фундаментальных понятий классической философии, фиксирующее в своем содержании акт столкновения целеполагающей

свободной воли субъекта, с одной стороны, и объективных закономерностей бытия – с другой. В структуре деятельности выделяются следующие общие структурные компоненты: побудительный (потребность, мотив, цель), инструментальный (условия, методы, средства), контролирующий (анализ, оценка, рефлексия). Реализация деятельностного подхода в процессе учебной деятельности обеспечит перевод обучающегося в позицию субъекта познания, труда и общения. Это, в свою очередь, требует того, чтобы он учился целеполаганию и планированию деятельности, ее организации и регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов деятельности. Деятельность всегда направлена на творческое созидание определенного интеллектуального (или материального) продукта.

Деятельностный подход требует изучения педагогических процессов в логике, целостного рассмотрения всех основных компонентов деятельности: ее мотивов, целей, действий, операций, способов регулирования, контроля и анализа достигаемых результатов. При таком подходе разрабатываемая система приобретает полный, заверченный характер: от цели деятельности до ее конечного результата.

*Аксиологический подход* (И.Ф. Исаев, В.А. Слостенин, Г.И. Чижаква, Е.Н. Шиянов и другие) направлен на формирование гуманных профессионально-ценностных ориентаций у будущих специалистов. Аксиологический подход позволяет изучать явления с точки зрения общечеловеческих ценностей. Реализация данного подхода ориентирована на диалоговое взаимодействие между всеми субъектами образовательного процесса. Аксиологический подход направлен на формирование ценностных ориентаций у обучающихся, что позволит им создавать нечто новое и значимое, позитивно относиться к присвоению новых знаний, освоению способов деятельности, развитию творческих способностей, обеспечит воспитание персональной ответственности за процесс и результаты труда.

*Личностно-ориентированный подход* (И.С. Якиманская и другие) требует учета субъектного опыта жизнедеятельности

каждого обучающегося, признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на самоуважение. Подход предполагает опору в обучении и воспитании на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий. Обучающийся является полноценным субъектом учебной деятельности, что в свою очередь, вызывает необходимость создания условий для проявления его субъектных качеств. Методологической основой личностного подхода является учение о роли личности в обществе, о соотношении коллектива и личности, о всестороннем, гармоничном развитии личности, об одновременном рассмотрении личности как объекта и субъекта обучения и воспитания.

*Компетентностный подход* (Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.В. Макаров, А.К. Маркова, А.В. Хуторской, Ю.Г. Татур и другие) предполагает направленность образовательного процесса на формирование профессиональной компетентности у обучающихся, что позволит им в будущем качественно выполнять необходимые компетенции на рабочем месте. В этом случае миссией учреждения профессионального образования является повышение трудового потенциала выпускников как совокупности имеющихся у них профессиональных знаний и умений, опыта, качеств личности, востребованных в труде, формирование компетентных специалистов, отвечающих запросам государства, общества и потребностям самой личности в профессиональном и социально-личностном развитии. Компетентностный подход рассматривается как новый концепт в сфере образования, как новый методологический ориентир ее развития.

Для профессиональной школы Беларуси становится приоритетным также инновационный путь развития. В процессе подготовки современных специалистов появляется необходимость применения *инновационного подхода* (Е.Н. Карпович, М.В. Кларин, Л.С. Подымова, С.Д. Поляков, В.А. Слостенин, С.Д. Слободчиков, И.И. Циркун и другие), который направлен на создание и внедрение новшеств.

## *Принципы педагогических исследований*

Особое значение имеют принципы, которыми руководствуется педагог-исследователь при осуществлении исследования.

Принцип (лат. *principium* – начало, основание) – основное исходное положение какой-либо теории, учения, руководящая идея, основное правило поведения.

В.И. Загвязинский указывает следующие основополагающие принципы педагогического исследования.

*Принцип объективности* требует исключения односторонности, субъективизма, предвзятости в подборе и оценке фактов, доказательности всех выводов и обобщений, четкого обоснования исходных посылок, логики и средств исследования, использования таких методов и процедур, которые позволят получить истинное знание о предмете.

*Принцип единства логического и исторического* требует изучения и учета истории объекта, его современного состояния (структуры, функционирования), перспектив его развития, то есть реализации требований преемственности.

*Принцип концептуального единства исследования* требует, чтобы объяснялись все явления, исходя из позиций, единого понимания существа и закономерностей образовательного процесса. Исследователь реализует определенную систему взглядов и убеждений, единство и логическую непротиворечивость подходов и оценок.

*Принцип постоянного соотношения достигнутого, существующего и должного, остающегося в перспективе* требует соотношения реально существующего и должного (перспективного), что позволит избежать как гипертрофированных или спекулятивных теоретических построений, оторванных от практики и ее реальных возможностей, так и лишенных перспективы действий, рассчитанных на сиюминутный эффект.

*Принцип единства исследовательского и образовательного процессов* требует понимания того, что особенностью педаго-

гического исследования является то, что оно почти всегда вплетено в живой процесс обучения и воспитания. Проведение исследования должно содействовать совершенствованию, развитию учебного процесса и не оказывать отрицательного влияния на результаты образования учащихся. Конечно, любое нововведение связано с определенной долей риска, так как очень трудно учесть все факторы, влияющие на результаты образования, точно прогнозировать весь ход процесса. Но риск должен быть минимальным. Эффективная педагогическая диагностика должна помочь оперативно выявить и нейтрализовать негативные последствия.

*Принцип сочетания аспектного и целостного подходов* требует выбора определенного аспекта изучения объекта. Например, при анализе учебного процесса вычлениют содержательный аспект (отбор и систематизация фактов, идей, понятий, теорий, разработка логических структур усвоения), процессуально-операционный (анализ способов деятельности, систем действий и операций по усвоению материала, формированию навыков и умений), личностно-мотивационный (анализ способов побуждения к учению, процесса формирования потребности в знании). Ведя исследование в определенном аспекте, важно выполнить три условия: последовательно выдержать принятый аспект, учесть возможность и необходимость рассмотрения объекта с иных точек зрения, реально оценить полученные результаты как частичные, понимая необходимость их синтеза с данными, полученными при изучении объекта в иных аспектах.

### *Законы, закономерности и принципы обучения*

Педагог-исследователь должен учитывать, что применение методологических подходов как стратегической основы модернизации процесса подготовки квалифицированных рабочих и специалистов осуществляется на основе следующих *общих законов обучения*: закон социальной обусловленности целей, содержания, форм и методов обучения, закон взаимосвязи твор-



ческой самореализации учащегося и образовательной среды, закон взаимосвязи обучения, воспитания и развития, закон обусловленности результатов обучения характером образовательной деятельности учащихся, закон целостности и единства образовательного процесса.

*Закономерности обучения* обнаруживаются опытным эмпирическим путем и выступают проявлением основных законов дидактики. Существует целый ряд общепринятых педагогических закономерностей: учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в процессе обучения, направленность обучения на решение задач всестороннего и гармоничного развития личности, активно-деятельностный характер обучения, единство потребностно-мотивационной сферы и учебно-познавательной активности учащихся, обеспечение радости успехов в овладении знаниями, раскрытие способностей и творческих задатков обучающихся с опорой на их положительные свойства и качества в процессе обучения; повышение влияния коллектива на улучшение качества учебной работы; согласованность и единство педагогических усилий всех систем, участвующих в образовательном процессе.

Закономерности обучения определяют *принципы обучения*. Известно, что принцип (лат. *prīncīpium* – начало, основа, происхождение, первопричина) – основание некоторой совокупности фактов или знаний, исходный пункт объяснения или руководства к действиям. Принцип – первоначало, руководящая идея, основное правило поведения. В дидактике общепризнанными являются принципы наглядности, доступности, сознательности и активности, систематичности и последовательности, прочности, научности, связи теории с практикой.

Наряду с общедидактическими принципами, выделяют следующие принципы профессионального обучения: политехничности, моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе, профессиональной мобильности, модульности профессионального обучения, систематичности и последова-

тельности создания окружающей среды, компьютеризации обучения и другие.

Для осуществления подготовки специалистов целесообразно реализовывать наряду с вышеуказанными принципами следующие специфические принципы обучения.

*Принцип холистичности.* Холизм – (греч. holos – целый, целостный) – понятие, связанное с разработкой в XX в. системной методологии и системной парадигмы в познании. Холистическая позиция заключается в приоритетном рассмотрении целого с точки зрения возникающих (при взаимодействии элементов в системе) новых качеств или целостных свойств, отсутствующих у составляющих систему ингредиентов. Реализация данного принципа позволит формировать у обучающихся профессиональную компетентность как целостную систему знаний, умений и качеств личности, необходимых для выполнения практической деятельности.

*Принцип эпистемологичности.* Эпистемология – (греч. episteme – знание, logos – учение) – философская дисциплина, в которой исследуется знание как таковое, его строение, структура, функционирование и развитие. Эпистемология решает проблемы определения механизмов объективизации и реализации знания в научно-теоретической и практической деятельности, типов знания, законы «жизни», изменения и развития знания. Реализация принципа позволяет обеспечить применение усвоенных знаний в учебно-практической деятельности как средства для решения учебно-практических задач, приближенных к контексту профессиональной деятельности специалиста.

*Принцип диалогичности.* Диалог (от греч. dialogos – беседа) – информативное и экзистенциальное взаимодействие между коммуницирующими сторонами, посредством которого происходит понимание. Реализация принципа обеспечит организацию сотрудничества учащихся для решения сложных учебных задач, преобразование позиции педагога и позиции учащегося в

процессе профессиональной подготовки в личностно-равноправные, в позиции сотрудничающих людей, обеспечит формирование коллективного субъекта.

### *Методы теоретического исследования*

Педагогическую науку образуют как результаты познания объективной реальности, так и методы получения этих знаний, процедуры анализа и изучения явлений действительности.

Метод как неотъемлемая часть любого исследования характеризует потенциальные возможности науки, степень ее проникновения в изучение реальных процессов, показывает, какие явления могут быть познаны в настоящее время, а какие остаются предметом гипотетических предположений. Метод во многом определяет ход и результативность исследования, формы организации работы, общую методологическую ориентацию автора, путь к достижению конечной цели.

В философском смысле под методом понимают научные теории, проверенные практикой. Такая теория при построении других теорий может выступать в роли метода в данной области знаний или других областях. Метод также нередко рассматривается как совокупность приемов практического или теоретического осмысления действительности, подчиненную решению конкретной задачи, как комплекс интеллектуальных действий, логических процедур, при помощи которых наука пытается установить истину, проверить или опровергнуть ее. Наконец, метод трактуется как конкретный способ изучения определенной области, как систематизированный комплекс приемов, процедур, применяемых учеными для достижения целей и задач исследования, как план, которым они руководствуются при организации научной работы и ее отдельных этапов.

*Методом педагогического исследования* называют совокупность приемов и операций, направленных на изучение педаго-

гических явлений и решение разнообразных научно-педагогических проблем.

Методы классифицируются:

- на общенаучные и собственно педагогические;
- констатирующие и преобразующие;
- эмпирические и теоретические;
- качественные и количественные;
- частные и общие;
- содержательные и формальные;
- методы сбора эмпирических данных;
- проверки и опровержения гипотез и теории;
- методы описания, объяснения и прогноза;
- специальные методы, используемые в отдельных педагогических науках (дефектологии, профессиональной педагогике и других);
- методы изучения и обобщения педагогического опыта, педагогической деятельности;
- методы обработки результатов исследования.

*По назначению* различают методы сбора фактического материала, его теоретической интерпретации и методы диагностики, объяснения, прогнозирования, статистической обработки материала.

*По уровню проникновения в сущность* выделяют методы эмпирического исследования, основанные на опыте, практике, эксперименте, методы обработки материалов и методы теоретического исследования, основанные на абстрагировании от чувственной реальности, построении моделей.

Теоретические и эмпирические методы познания связаны друг с другом. Теоретические методы на основе анализа фактов выявляют существенные закономерности, объясняют внешние явления внутренними закономерностями, исследуют предметы на уровне их сущности. Эмпирические методы предполагают исследование предмета на уровне явления. Теория все-

гда опирается на практику, а практика, в свою очередь, невозможна без теоретической рефлексии.

Методы исследования выбираются с учетом специфики задач, поставленных учеными. Задача исследователя состоит в том, чтобы не формально применять весь набор известных методов исследования, а для каждого этапа определять оптимальный комплекс методов.

Методы теоретического поиска связаны с анализом и синтезом, с абстрагированием, моделированием и т.д. Теоретический уровень исследования предполагает проникновение в сущность изучаемого, раскрытие его внутренней структуры, источников происхождения, механизмов функционирования и развития. Назначение теоретического поиска не в том, чтобы установить факты, но в объяснении, почему они существуют, в выявлении возможностей их преобразования.

*Методы теоретического анализа и синтеза* обеспечивают универсальные возможности рассматривать явления и процессы действительности в их сочетаниях, выделять наиболее существенные признаки и свойства, связи и отношения, устанавливать закономерности их развития (М.А. Данилов). Элементарный анализ – это мысленное выделение отдельных частей, связей на основе декомпозиции целого. Например, при конструировании педагогического процесса можно для анализа вычленить отдельно его цели, содержание, условия, методы, средства и формы обучения и воспитания, деятельность педагогов и учащихся.

*Методы абстрагирования и конкретизации.* Абстрагирование – мыслительная операция, позволяющая мысленно вычленить отдельные стороны, свойства или состояния объекта в чистом виде. Это делается для того, чтобы глубже изучить предмет исследования, отделить его от других признаков и свойств. Конкретизация – процесс, противоположный абстрагированию, то есть нахождение целостного, взаимосвязанного, многостороннего и сложного. Метод конкретизации за-

ключается в мысленной реконструкции, воссоздании предмета на основе вычлененных ранее абстракций.

*Метод восхождения от абстрактного к конкретному* необходим для познания сложных процессов. Например, определение соотношения «педагог – учащийся» предельно абстрактно, но оно может и должно быть наполнено конкретным содержанием. Можем раскрыть эти отношения как высокогуманные, партнерские, основанные на сотрудничестве.

*Метод моделирования* – это перенос информации по аналогии от модели к прототипу. Модель – вспомогательный объект, дающий новую информацию об основном объекте. Создаются модели-гипотезы, вскрывающие механизмы связи между компонентами изучаемого, которые затем проверяются на практике. Предметное моделирование – это разработка моделей, которые воспроизводят геометрические, физические, динамические либо функциональные характеристики объекта моделирования. Знаковое (информационное) моделирование – это разработка схем, чертежей, формул и т.д.

**3. Описание методики исследования и интерпретация результатов.** З а д а н и е. Опишите методику проведения исследования, обоснуйте и оформите результаты исследования.

Педагогическое исследование будет считаться завершенным, если его результаты внедрены в практику. Под внедрением результатов понимается целый комплекс мероприятий, реализуемых в определенной последовательности, включающих информирование педагогической общественности о полученных выводах или выявленных закономерностях, дающих основание для внесения каких-либо изменений в практику (через выступления на конференциях, в печати, создание новых учебно-методических комплексов, учебно-методических пособий, разработку методических инструкций и рекомендаций и т. д.).

*Методы эмпирического исследования*

*Метод наблюдения* является основным из методов исследования в педагогике. Наблюдение – это планомерный, организованный сбор необходимых данных о явлениях и процессах путем регистрации характеризующих признаков, характерных для исследуемых явлений и процессов.

Наблюдение должно иметь четкий план его проведения, в котором обозначены объекты наблюдений, цели, задачи, время наблюдения, предполагаемый результат. План наблюдения отвечает на следующие вопросы: что наблюдать, для чего наблюдать, когда и сколько времени наблюдать, что можно ожидать в результате проведенных наблюдений? К числу средств, повышающих объективность наблюдений, относятся специальные технические средства звукозаписи или видеозаписи учебных занятий, воспитательных мероприятий.

Различают следующие виды наблюдения: непрерывное или дискретное (по признаку временной организации), широкое или узкоспециальное (по направленности наблюдения на процесс в целом или на отдельные его стороны).

Различают также следующие виды наблюдения.

Активное наблюдение – это метод исследования, когда наблюдатель активно участвует в деятельности изучаемой группы, одновременно регистрируя подробности поведения ее членов.

Включенное наблюдение (participant observation) – метод исследования, при котором исследователь проникает в ситуацию, чтобы наблюдать за ее развитием изнутри.

Естественное наблюдение – это сбор данных посредством тщательного наблюдения за событиями, протекающими в естественных условиях.

Структурированное наблюдение (structured observation) – метод наблюдения за поведением, когда за людьми наблюдают в искусственной обстановке.

Наблюдение стандартизованное – проводимое в научных целях наблюдение за поведением людей при наличии определенной схемы наблюдения, где отражено то, что надлежит

наблюдать, каким образом вести наблюдение и как представлять его результаты.

Наблюдение как метод исследования характеризуется такими признаками, как целенаправленность, комплексность, систематичность.

Наблюдение имеет сильные и слабые стороны. Оно позволяет изучить предмет в его целостности, в его естественном функционировании. В то же время этот метод не позволяет активно вмешиваться в изучаемый процесс, его изменять, делать точные замеры.

*Изучение документации* (учебного плана специальности, учебных программ, планов учебных занятий и воспитательных мероприятий, личных дел учащихся, медицинских карт, учебных журналов, протоколов собраний, заседаний и другое) вооружает исследователя некоторыми объективными данными, характеризующими реально сложившуюся практику организации образовательного процесса в учреждении образования.

*Метод беседы* позволяет глубже выяснить сущность интересующих исследователя проблем, познать особенности личности человека, уровень его знаний, интересов, мотивов действий и поступков путем анализа данных, полученных в ответах на поставленные и предварительно продуманные вопросы.

При продумывании вспомогательных вопросов педагог-исследователь учитывает возможные варианты беседы и предусматривает ее ход в случае позитивных или отрицательных ответов.

Эффективность беседы во многом зависит от умения создавать в общении благоприятную морально-психологическую атмосферу, наблюдать за поведением собеседника, его мимикой, эмоциональными реакциями, желанием отвечать или уходить от ответов.

Важно предусмотреть удобные формы фиксации получаемой информации по ходу беседы. После беседы составляется протокол.



Разновидностью беседы является интервьюирование, когда исследователь придерживается заранее намеченных вопросов, задаваемых в определенной последовательности. Во время интервью ответы записываются открыто.

*Метод тестирования* позволяет получать более объективные и точные данные по сравнению с анкетным опросом, облегчает математическую обработку результатов. Тест (анг. – проба, испытание, исследование) представляет собой совокупность вопросов и заданий, предъявляемых испытуемому с целью измерения (диагностирования) его личностных характеристик. Оценка теста производится по числу правильных ответов.

Однако тестирование уступает другим методикам по глубине качественного анализа, лишает испытуемых разнообразия возможностей самовыражения.

В образовательной практике мы применяем тесты достижений, то есть выявление уровня сформированности знаний, умений и навыков.

По структурным признакам могут быть закрытые тесты и тесты со свободно конструируемым ответом, тесты с альтернативным, множественным и перекрестным выбором ответа, тесты на скорость и на сложность, состоящие из все более усложняющихся заданий, тесты с выводом и обработкой ответов с помощью ЭВМ и без них.

*Метод анкетирования* – это метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы. Составление анкеты требует от педагога-исследователя методического мастерства.

Важна однозначная, ясная, четкая постановка вопроса. Нельзя формулировать вопросы подсказывающего характера. По форме вопросы анкеты делятся на открытые и закрытые, прямые и косвенные. При *закрытом вопросе* испытуемый должен выбрать ответ из числа предложенных качественных признаков, степени интенсивности, удовлетворенности или комбинацию этих вариаций. При *открытом вопросе* ответ форму-

лируется самим отвечающим в свободной форме. Такие анкеты труднее поддаются обработке, но зато содержат иногда большую информацию, чем закрытые. Применяются анкеты с комбинацией открытых и закрытых вопросов.

Поскольку с помощью анкет можно собрать большой материал, он требует и количественной обработки, и проведения тщательного качественного анализа. Количественная обработка может дать, прежде всего, общие сведения о количестве утвердительных и отрицательных ответов, полученных по каждому вопросу анкеты. При большом количестве ответов можно перевести эти данные в проценты. Качественный анализ должен быть направлен в первую очередь на анализ негативных суждений (выявление их причины). Положительные же суждения используются как материал, подтверждающий гипотезу.

Общая методика обработки анкетных данных сводится к их тщательному подсчету, проведению внимательного анализа всех случаев заметного совпадения, разнобоя в данных, разброса. В профессионально составленных анкетах предусматривается (в целях надежности) дублирование одного и того же вопроса в разных вариантах (прямой и косвенной вопросы). Если ответы противоречат друг другу, они отбрасываются как недостоверные.

В качестве примера представлены анкеты 1, 2, 3, разработанные преподавателем учреждения образования «Минский государственный профессионально-технический колледж легкой промышленности» И.В. Морозовой.

### А н к е т а 1

по определению уровня сформированности умений самоуправления в процессе учебной деятельности

Уважаемый респондент! Просим отметить (знаком +) уровень сформированности у Вас умений самоуправления.

Умения самоуправления	Уровни сформированности		
	высокий	средний	низкий
Постановка целей самостоятельной учебной работы			
Составление плана выполнения самостоятельной учебной работы			
Организация собственного рабочего места для выполнения учебной работы			
Проведение самоконтроля качества выполняемой работы			
Проведение анализа хода и результатов работы. Поиск ошибок и недочетов			
Удовлетворение от выполненной работы и полученного результата			
Определение важности и общественной значимости работы			
Прогнозирование результата предстоящей учебной деятельности			
Определение долгосрочных и краткосрочных задач работы			
Осуществление самоорганизации для успешного выполнения деятельности			
Осуществление выбора недостающей информации для достижения цели предстоящей учебной деятельности			
Определение показателей диагностики качества выполнения учебной деятельности			

А н к е т а 2  
по определению уровня сформированности умений  
работать в команде

Уважаемый респондент! Просим отметить (знаком +) уровень сформированности у Вас умений работать в команде.

Умения работать в команде	Уровни сформированности		
	высокий	средний	низкий
Быстрое включение в деятельность команды			
Стремление осуществлять коллективное планирование предстоящей совместной деятельности			
Уважительное отношение к мнению каждого участника команды			
Осуществление совместного выбора единственно правильного решения возникшей проблемы			
Распределение обязанностей между участниками команды			
Оказание взаимопомощи в процессе выполнения совместной работы			
Соблюдение моральных, этических норм и правил общения для создания благоприятного морально-психологического климата в команде			
Умение выслушивать мнение других и выбирать единственно верное для решения возникших проблемных задач			
Поддержание конструктивных взаимоотношений между участниками команды, исключая конфликтные ситуации			

**А н к е т а 3**  
**для выявления уровня сформированности**  
**профессионально значимых качеств личности**

Уважаемый респондент! Просим отметить (знаком +) уровень сформированности у Вас основных качеств личности.

Качества личности, востребованные в труде	Уровни сформированности		
	высокий	средний	низкий
Целеустремленность			

Трудолюбие			
Самостоятельность			
Ответственность			
Организованность			
Коммуникабельность			
Творческая активность			
Инициативность			

*Метод рейтинга* – это метод оценки тех или иных сторон деятельности компетентными судьями (экспертами). К подбору экспертов при этом предъявляются определенные требования: компетентность, креативность (способность решать творческие задачи), положительное отношение к экспертизе, отсутствие склонности к конформизму (чрезмерному следованию авторитету в науке), научная объективность, аналитичность и широта мышления, конструктивность мышления, свойство коллективизма, самокритичность.

При анализе полученной информации можно применять и метод ранговых оценок, когда выявленные факторы располагаются в порядке возрастания или убывания степени их проявления.

*Метод педагогического эксперимента* – это своеобразный комплекс методов исследования, предназначенный для объективной и доказательной проверки достоверности педагогических гипотез. Проблема организации и планирования педагогического эксперимента выступает в теории и практике как одна из основных общетеоретических проблем, решение которой ведется в трудах многих известных педагогов (С.И. Архангельского, В.И. Михеева, Ю.К. Бабанского, В.И. Журавлева, В.И. Загвязинского и других).

Под педагогическим экспериментом современная педагогика понимает метод исследования, который используется с целью выяснения эффективности применения отдельных методов, средств и форм обучения и воспитания.

В зависимости от числа переменных различают традиционные (с одной переменной) и факторные (много переменных) планы проведения экспериментов, натурные (полевой, лабораторный) и мысленные (модельные) от места и способа проведения эксперимента.

Если исследуемая область малоизвестна, а система гипотез отсутствует, то говорят о пилотажном эксперименте.

Для проверки каких-либо зависимостей в образовательном процессе применяют контрольный эксперимент.

Особое значение в педагогике имеет формирующий эксперимент. Формирующий эксперимент не ограничивается регистрацией выявленных факторов, а путем создания специальных ситуаций позволяет раскрыть закономерности, механизмы, динамику, тенденции процессов обучения и воспитания.

Эксперимент должен быть тщательно спланирован, базироваться на определенной теории, позволяющей решить проблему с его помощью.

Для педагогического эксперимента характерно, что исследователь активно включается в процесс возникновения и течения исследуемых явлений. Тем самым он проверяет свои гипотезы. В отличие от обычного изучения педагогических явлений в естественных условиях путем их непосредственного наблюдения эксперимент позволяет целенаправленно изменять условия педагогического воздействия на испытуемых.

Исследователь создает исследовательскую ситуацию, изменяет ее, создает условия, которые вызывают возникновение изучаемого явления или процесса, фиксирует факты поведения человека и проявлений психических процессов в созданных условиях.

В педагогическом эксперименте в качестве испытуемых выступают учащиеся, педагоги или другие участники образовательного процесса. Они могут сознательно помогать или сопротивляться экспериментатору. В этом и состоит основное отличие педагогического эксперимента от физического, биологического или инженерного. Перед тем, как проводить экс-

перимент необходимо описать точно цель и задачи эксперимента, условия его проведения.

Выделяют *констатирующий и формирующий эксперименты*. В первом случае педагог-исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факт связи, зависимости между явлениями. Когда же педагог-исследователь применяет специальную систему мер, направленных на формирование у учащихся определенных личностных качеств, на улучшение их учения, трудовой деятельности, говорят уже о формирующем эксперименте.

В педагогике эксперимент выступает в тесной взаимосвязи с другими методами исследования. Педагогический эксперимент является методом комплексного характера, так как предполагает совместное использование методов наблюдений, бесед, интервью, анкетных опросов, диагностирующих работ, создания специальных ситуаций и других.

Все эти методы применяются как на первом этапе проведения педагогического эксперимента для того, чтобы замерить начальное состояние системы, так и для последующих более или менее частых срезовых замеров ее состояний, чтобы на завершающей стадии сделать вывод о справедливости выдвинутой гипотезы.

Модель наиболее типичного педагогического эксперимента строится на сравнении экспериментальной и контрольной групп. Результат эксперимента проявляется в изменении, которое произошло в экспериментальной группе по сравнению с группой контрольной. Такой сравнительный эксперимент в практике применяется в разных вариантах. При помощи статистических процедур выясняется, отличаются ли экспериментальная и контрольная группы. Если исследователь не располагает экспериментальной и контрольной группами, он может сопоставлять данные эксперимента с данными, полученными до эксперимента, при работе в обычных условиях. При этом выводы необходимо делать очень осторожно, так

как данные были собраны в разное время и в разных условиях. Большие возможности предоставляет экспериментальная работа с одной группой, когда исследователь имеет точные данные об уровне знаний учащихся до начала эксперимента и за несколько предшествующих лет.

### *Этапы проведения эксперимента*

Предшествующий эксперименту этап включает в себя тщательный теоретический анализ ранее опубликованных по этой теме работ, выявление нерешенных проблем, выбор темы данного исследования, постановку цели и задач исследования, изучение реальной практики по решению данной проблемы, изучение существующих в теории и практике мер, содействующих решению проблемы, формулирование гипотезы исследования. Она должна требовать экспериментального доказательства ввиду новизны, необычности, противоречия с существующими мнениями.

*Подготовка к проведению эксперимента состоит из ряда задач:*

– выбор необходимого числа респондентов (учащихся, педагогов и других);

– определение необходимой длительности проведения эксперимента;

– выбор конкретных методов и методик для изучения начального состояния экспериментального объекта (анкетного опроса, интервью, для создания соответствующих ситуаций, экспертной оценки и др.);

– определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих педагогических воздействий.

*Проведение эксперимента:*

– изучение начального состояния системы;



- изучение начального состояния условий, в которых проводится эксперимент;
- формулирование критериев оценки эффективности предложенной системы мер;
- фиксирование данных о ходе эксперимента на основе промежуточных срезов, характеризующих изменения объектов под влиянием экспериментальной системы мер;
- указание затруднений и возможных типичных недостатков в ходе проведения эксперимента;
- оценка текущих затрат времени, средств и усилий.

*Подведение итогов эксперимента:*

- описание конечного состояния объекта;
- характеристика условий, при которых эксперимент дал благоприятные результаты;
- описание особенностей субъектов экспериментального воздействия;
- данные о затратах времени, усилий и средств;
- указание границ применения проверенной в ходе эксперимента системы мер.

Перед педагогом-исследователем всегда встает следующий вопрос: сколько респондентов (учащихся, педагогов и других) необходимо включить в эксперимент. Ответить на этот вопрос значит осуществить репрезентативную (показательную для всей совокупности) выборку числа экспериментальных объектов. Выборка должна быть представительной с точки зрения охвата учащихся. Когда речь идет об эксперименте по проблемам обучения или воспитания, то здесь возможны случаи, когда в эксперимент вовлекаются лишь 30–40 человек (при такой выборке возможно обрабатывать статистические данные).

*Математические методы в педагогике*

Математические методы в педагогике применяются для обработки полученных методами опроса и эксперимента данных, а также для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями. Они помогают оценить результаты исследования, повышают надежность выводов, дают основания для теоретических обобщений. Наиболее распространенными являются регистрация, ранжирование, шкалирование. Краткая их характеристика.

*Регистрация* – метод выявления наличия определенного качества у каждого члена группы и общего подсчета количества тех, у кого данное качество имеется или отсутствует (например, количество активно работающих учащихся и пассивных).

*Ранжирование* – это метод, который требует расположения собранных данных в определенной последовательности (в порядке убывания или нарастания каких-либо показателей).

*Шкалирование* – введение цифровых показателей в оценку отдельных сторон педагогических явлений. Например, в вопросе о занятиях какой-либо деятельностью необходимо выбрать один из оценочных ответов: занимаюсь регулярно, занимаюсь нерегулярно, ничем не занимаюсь. Сравнение полученных результатов с нормой (при заданных показателях) предполагает определение отклонения от нее и соотнесение результатов с допустимыми интервалами.

Современный этап педагогической науки характеризуется синтезом различных подходов в изучении проблем образования. Задача ученого состоит в том, чтобы для каждого этапа исследования определить соответствующий комплекс методов, позволяющий применять сравнительно-исторический анализ проблемы, выявить эволюцию изучения вопроса, использовать такое сочетание методов, которое обеспечивает разносторонние системные сведения об изучаемом объекте. Для правильного выбора необходимо знать общие и конкретные возможности метода, его место в системе исследовательских процедур в соответствии со спецификой материала и уровнем изучения педагогической реальности. Применяемые методы должны

обеспечивать выбор оптимального решения проблемы, давать возможность анализировать ход образовательного процесса и его результаты.

**Заключение.** В этом разделе отражаются основные результаты исследования и рекомендации по их практическому использованию.

**Список использованных источников.** В этом разделе содержится перечень источников информации, на которые в работе приводятся ссылки (*прил. В*).

**Приложения.** В раздел включается вспомогательный материал, который формируется для наиболее полного раскрытия содержания работы и результатов исследований, оценки их практической значимости.

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Объем работы, как правило, составляет 15–25 страниц. Работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297 мм). Набор текста осуществляется с использованием текстового редактора Word с использованием шрифта типа Times New Roman размером **14 пунктов**. Межстрочный интервал должен составлять **18 пунктов**. Размеры полей: верхнего и нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм. Титульный лист считается первой страницей. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют *в центре нижней части листа без точки в конце*.

Заголовки структурных частей работы «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1–2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте. Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа. **Заголовки разделов** печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа полу-

жирным шрифтом с размером на 1–2 пункта больше, чем в основном тексте. **В конце заголовков разделов точку не ставят.** Расстояние между заголовком и текстом должно составлять 2–3 межстрочных интервала.

Иллюстрации и таблицы следует располагать непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые. На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте.

Например:



**Рисунок 1 – Название рисунка**

Таблица 1 – Название таблицы


«**Список использованных источников**» формируется в порядке появления ссылок в тексте либо в алфавитном порядке фамилий первых авторов и (или) заглавий. Раздел «**Приложение**» оформляют в конце рукописи, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ А**». Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Вопросы к зачету**

1. Профессиональная деятельность и личность педагога.

2. Профессиональные и социально-личностные компетенции преподавателя и мастера производственного обучения, их сущность и содержание.

3. Индивидуальная педагогическая деятельность как система, ее уровни.

4. Система непрерывного образования в Республике Беларусь. Принципы государственной политики в области образования.

5. Инновации в системе профессионального образования.

6. Понятия «новшество», «новация», «инновация». Инструкция об экспериментальной и инновационной деятельности в учреждениях образования Республики Беларусь, утвержденной Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 8 декабря 2006 г. № 121.

7. Виды исследовательской деятельности педагога.

8. Актуальные и прикладные проблемы педагогических исследований.

9. Сущность понятия «методология». Основные положения и функции методологии педагогики.

10. Структура методологического знания: философский и общенаучный уровни, конкретно-научная и технологическая методология.

11. Сущность понятия «методологическая культура». Содержание методологической культуры педагога.

12. Творчество и преодоление стереотипов.

13. Методы мозгового штурма, синектики.

14. Рефлексия в педагогической деятельности. О функциях рефлексии.

15. Понятие о логике исследования. Основные этапы конструирования логики исследования.

16. Субъективные условия развития творчества и объективные факторы, влияющие на эффективность творческой деятельности.

17. Системный подход как методологическая основа исследования: сущность и характеристика.

18. Личностный подход, его сущность. Личностный подход на основе представлений о социальной, деятельной, творческой сущности личности.

19. Деятельностный подход, его сущность. Предметная деятельность как творческое созидание определенного материального или творческого продукта.

20. Полисубъектный (диалогический) подход, его сущность.

21. Культурологический подход, его сущность. Аксиологический, технологический, личностно-творческий аспекты культурологического подхода.

22. Принципы педагогического исследования.

23. Методы педагогических исследований.

24. Педагогическая диагностика, контроль и оценка знаний, умений, навыков, качеств личности обучающихся.

25. Педагогический анализ в управлении целостным педагогическим процессом.

26. Педагогические системы: сущность, основные характеристики. Саморазвивающиеся образовательные системы.

### **Рекомендуемая литература**

1. Аксенова, Л.Н. Нетрадиционный урок: метод. рекомендации / Л.Н. Аксенова. – Минск: РИПО, 1999. – 22 с.

2. Аксенова, Л.Н. Содержание и организация методической работы в профессиональном учебном заведении / Л.Н. Аксенова. – Минск: РИПО, 2003. – 76 с.

3. Аксенова, Л.Н. Формирование субъектной исследовательской позиции как приоритетная цель переподготовки педагогических кадров по квалификации «педагог» / Л.Н. Аксенова // Мастерство. – 2003. – № 3/4. – С. 18–23.

4. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студ. высш. пед. учебных заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: издательский центр «Академия», 2003. – 208 с.

5. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. завед. / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров – М.: издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.
6. Кочетов, А.И. Культура педагогического исследования / А.И. Кочетов. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: ред. журн. «Адукацыя і выхаванне», 1996. – 312 с.
7. Краевский В.В. Проблемы научного обоснования обучения. (Методологический анализ) / В.В. Краевский. – М.: Педагогика, 1974. – 264 с.: ил.
8. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
9. Левко, А.И. Проблема ценности в системе образования / А.И. Левко, Л.В. Ахмерова // М-во образования Республики Беларусь: НИО. – Минск: НИО, 2000. – 311 с.
10. Молчан, Л.Л. Культура профессионально-педагогической деятельности / Л.Л. Молчан. – Минск: РИПО, 1999. – 95 с.
11. Молчан, Л.Л. Что такое педагогическая рефлексия? / Л.Л. Молчан // Мастерство. – 1997. – № 1–2. – С. 16–18.
12. Новиков, А.М. Методология образования / А.М. Новиков. – 2-е изд. – М.: Эгвес, 2006. – 488 с.
13. Организация и проведение педагогического эксперимента в учебных заведениях профтехобразования: методическое пособие / под общ. ред. А.П. Беляевой. – СПб., 1992. – 123 с.
14. Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.П. Панфилова; под общей редакцией В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: издательский центр «Академия», 2006. – 368 с.
15. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин [и др.]. – 3-е изд. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 512 с.

16. Поляков, С.Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики / С.Д. Поляков. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2007. – 176 с.

17. Поташник, М.М. Как развивать педагогическое творчество / М.М. Поташник. – М.: Знание, 1997. – 80 с.

18. Селевко, Г.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.В. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

19. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.

20. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: учебное пособие для студ. высших учеб. заведений / А.В. Хуторской. – М.: издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.

21. Хуторской, А.В. Современная дидактика: учебное пособие / А.В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007. – 639 с.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Аксенова, Л.Н. Формирование субъектной исследовательской позиции как приоритетная цель переподготовки педагогических кадров по квалификации «педагог» / Л.Н. Аксенова // Мастерство. – 2003. – № 3/4. – С. 18–23.

2. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студ. высш. пед. учебных заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: издательский центр «Академия», 2003. – 208 с.

3. Левко, А.И. Проблема ценности в системе образования / А.И. Левко, Л.В. Ахмерова. – Министерство образования Республики Беларусь: НИО. – Минск: НИО, 2000. – 311 с.

4. Новиков, А.М. Методология образования / А.М. Новиков. – 2-е изд. – М.: Эгвес, 2006. – 488 с.



5. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин [и др.]. – 3-е изд. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 512 с.
6. Полонский, В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований / В.М. Полонский. – М.: Педагогика, 1987. – 144 с.
7. Рубинштейн, С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1976. – 416 с.
8. Торхова, А.В. Образовательное пространство вуза как фактор становления индивидуального стиля деятельности будущего педагога / А.В. Торхова // Превантивна педагогика като научно познание: сб. ст. – София: ИК «Комливес ЛМ», Софийски университет «Св. Климент Охридски», 2003. – С. 163–171.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Образец титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**Инженерно-педагогический факультет  
Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика»**

## НАЗВАНИЕ РАБОТЫ

### ОТЧЕТ ПО УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение»

Разработал:

студент группы

И.О.Ф.

Руководитель:

канд. пед. наук, доцент

И.О.Ф.

Минск 2010

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Примеры библиографического описания изданий

Характеристика источника	Пример оформления
Один, два или три автора	Котаў, А.Л. Гісторыя Беларусі і сусветная цывілізацыя / А.Л. Котаў. – 2-е выд. – Мінск: Энцыклапедыкс, 2003. – 168 с.
	Чикатуева, Л.А. Маркетинг: учеб. пособие / Л.А. Чикатуева, Н.В. Третьякова; под ред. В.П. Федько. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 413 с.
Законы и законодательные материалы	Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2005. – 48 с.

Авторское свидетельство	Инерциальный волнограф: а. с. 1696865 СССР, МКИ5 G 01 С 13/00 / Ю.В. Дубинский, Н.Ю. Мордашова, А.В. Ференц; Казан. авиац. ин-т. – № 4497433; заявл. 24.10.88; опубл. 07.12.91 // Открытия. Изобрет. – 1991. – № 45. – С. 28.
Патент	Способ получения сульфокатионита: пат. 6210 Респ. Беларусь, МПК7 С 08 J 5/20, С 08 G 2/30 / Л.М. Ляхнович, С.В. Покровская, И.В. Волкова, С.М. Ткачев; заявитель Полоц. гос. ун-т. – № а 0000011; заявл. 04.01.00; опубл. 30.06.04 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2004. – № 2. – С. 174.
Автореферат диссертации	Иволгина, Н.В. Оценка интеллектуальной собственности: на примере интеллектуальной промышленной собственности: автореф. ... дис. канд. экон. наук: 08.00.10; 08.00.05 / Н.В. Иволгина; Рос. экон. акад. – М., 2005. – 26 с.
Диссертация	Анисимов, П.В. Теоретические проблемы правового регулирования защиты прав человека: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.01 / П.В. Анисимов. – Н.Новгород, 2005. – 370 л.
Электронные ресурсы	Театр [Электронный ресурс]: энциклопедия: по материалам изд-ва «Большая российская энциклопедия»: в 3 т. – Электрон. дан. (486 Мб). – М.: Кордис & Медиа, 2003. – Электрон. опт. диски (CD-ROM): зв., цв. – Т. 1: Балет. – 1 диск; Т. 2: Опера. – 1 диск; Т. 3: Драма. – 1 диск.
Электронные ресурсы	Регистр СНГ – 2005: промышленность, полиграфия, торговля, ремонт, транспорт, строительство, сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. и прогр. (14 Мб). – Минск: Комлев И.Н., 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
Ресурсы удаленного Доступа	Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <a href="http://www.pravo.by">http://www.pravo.by</a> . – Дата доступа: 25.01.2006.

	Proceeding of mini-symposium on biological nomenclature in the 21 <sup>st</sup> century [Electronic resource] / Ed. J.L. Reveal. – College Park M.D., 1996. – Mode of access: <a href="http://www.mform.md.edu/PBIO/brum.html">http://www.mform.md.edu/PBIO/brum.html</a> . – Date of access: 14.09.2005.
Составная часть книги	Михнюк, Т.Ф. Правовые и организационные вопросы охраны труда / Т.Ф. Михнюк // Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Т.Ф. Михнюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск, 2004. – С. 90–101.
Составная часть сборника	Коморовская, О. Готовность учителя-музыканта к реализации личностно-ориентированных технологий начального музыкального образования / О. Коморовская // Музыкальная наука и современность: взгляд молодых исследователей: сб. ст. аспирантов и магистрантов БГАМ / Белорус. гос. акад. музыки; сост. и науч. ред. Е.М. Гороховик. – Минск, 2004. – С. 173–180.
Статьи из тезисов докладов и материалов конференций	Пеньковская, Т.Н. Роль и место транспортного комплекса в экономике Республики Беларусь / Т.Н. Пеньковская // География в XXI веке: проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию геогр. фак. БГУ, Минск, 4–8 окт. 2004 г. / Белорус. гос. ун-т, Белорус. геогр. о-во; редкол.: Н.И. Пирожник [и др.]. – Минск, 2004. – С. 163–164.
Статья из журнала	Бандаровіч, В.У. Дзеясловы і іх дэрываты ў старабеларускай музычнай лексіцы / В.У. Бандаровіч // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2004. – № 2. – С. 49–54. Caesium-137 migration in Hungarian soils / P. Szerbin [et al] // Science of the Total Environment. – 1999. – Vol. 227, № 2/3. – P. 215–227.
Статья из энциклопедии, словаря	Аляхновіч, М.М. Электронны мікраскоп / М.М. Аляхновіч // Беларус. энцыкл.: у 18 т. – Мінск, 2004. – Т. 18, кн. 1. – С 100.
Законы и законодательные материалы	О размерах государственных стипендий учащейся молодежи: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 апр. 2004 г., № 468 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2004. – № 69. – 5/14142.

Учебное издание

АКСЁНОВА Людмила Николаевна

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
РАБОТА СТУДЕНТОВ

Учебно-методическое пособие  
для студентов специальности  
1-08 01 01 «Профессиональное обучение»

Редактор И.Ю. Никитенко  
Компьютерная верстка Н.А. Школьниковой

---

Подписано в печать 15.12.2010.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Отпечатано на ризографе. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 3,08. Уч.-изд. л. 2,41. Тираж 90. Заказ 382.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Белорусский национальный технический университет.  
ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009.  
Проспект Независимости, 65. 220013, Минск.