

## Развитие научно-исследовательской компетентности аспирантов (по программе «Количественные и качественные методы исследования в области образовательного менеджмента»)\*

**А.П. Солодков, Т.Е. Косаревская**

*Учреждение образования «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»*

*В статье рассматриваются пути развития исследовательской компетентности специалистов как интегральной характеристики, определяющей способность решать научные проблемы с учетом приобретенных теоретико-методологических знаний в конкретной области науки, профессионального и жизненного опыта, ценностей и интересов личности. Авторами представлен учебно-программный материал модуля «Количественные и качественные методы исследования в области образовательного менеджмента», в котором отражены актуальность данной дисциплины для подготовки аспирантов, цели и задачи, требования к специалисту в аспекте научно-исследовательской компетентности, технологии реализации и методические рекомендации для организации самостоятельной работы аспирантов. Программа включает 3 модульных элемента: «Методология исследования в области образовательного менеджмента», «Качественные методы исследования в области образовательного менеджмента», «Количественные методы исследования в области образовательного менеджмента».*

**Ключевые слова:** научно-исследовательская деятельность, исследовательские компетенции, методология исследований в образовательном менеджменте, методы исследований, модульный элемент, дидактическая единица.

## Developing the post-graduate students' exploratory competencies (the program «Quantitative and qualitative methods of the study in the field of educational management»)\*

**A.P. Solodkov, T.E. Kosareuskaya**

*Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»*

*The article presents the methods of developing experts' exploratory competencies as integral characteristics which determine their capability to cope with research problems and is based on their knowledge of theory and methodology in a certain field of science, their professional and life experience as well as personal values and interests.*

*The authors present scholastic-program material of the module «Quantitative and qualitative methods of the study in the field of educational management», which reflects the current importance of this discipline for education of post-graduate students, its purposes and tasks, requirements to the specialists in the aspect of their research competence, technologies of its realization and methodological recommendations for organization of post-graduate students' independent activity. The Program includes 3 elements of the module: «Methodology of the study in the field of educational management», «Qualitative methods of the study in the field of educational management», «Quantitative methods of the study in the field of educational management».*

**Key words:** research activity, exploratory competencies, methodology of the studies in educational management, methods of the studies, module element, didactic unit.

Современное экономическое развитие предполагает широкое использование научных подходов к исследованию различных проблем управления и, в частности, к совершенствованию управления образовательными системами. Изменения социальной ситуации в стране предъявляют особые требования к уровню профессионализма специали-

стов образовательной сферы. Значимость исследовательской компетентности педагога и менеджера образования подтверждается анализом особенностей педагогической деятельности в постоянно меняющихся современных условиях. Ряд сегодняшних исследований посвящен разработке модели научно-исследовательской культуры специалиста. В них описана

\* Программа создана в рамках выполнения международного проекта «Темпус-IV» (руководитель от УО «ВГУ им. П.М. Машерова» доктор медицинских наук, профессор А.П. Солодков; координатор проекта – кандидат педагогических наук, доцент В.И. Турковский).

структура интегративных качеств и компонентов, обосновываются принципы и условия их формирования [1–3]. Анализ исследований показал, что нет единого мнения по поводу структуры научно-исследовательской компетентности. В данной работе под исследовательской компетентностью мы понимаем интегральную характеристику личности, определяющую способность решать научные проблемы с учетом приобретенных теоретико-методологических знаний в конкретной области науки, профессионального и жизненного опыта, ценностей и интересов личности [4–7]. При этом целесообразно формировать у аспирантов ценностно-мотивационный, когнитивно-операциональный и контрольно-оценочный (рефлексивный) компоненты научно-исследовательской деятельности.

Повышение требований к качеству подготовки специалистов высшей квалификации предполагает совершенствование учебных программ, призванных обеспечить формирование и развитие научно-исследовательской компетентности специалистов. В связи с этим в рамках международного проекта «Темпус-IV» на базе УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» была разработана программа модуля «Количественные и качественные методы исследования в области образовательного менеджмента».

Модуль «Количественные и качественные методы исследования в области образовательного менеджмента» изучается в блоке специальных дисциплин аспирантской программы «Исследование проблем образовательного менеджмента». Программа направлена на получение аспирантами базовых теоретических и практических знаний по методологии и методам научно-исследовательской деятельности. Получив необходимые знания, аспиранты могут интенсивно нарабатывать опыт постановки, анализа и решения исследовательских задач в области образовательного менеджмента в процессе работы над диссертацией. Программа также способствует повышению уровня профессионализма аспирантов, развитию ценностно-смысловой сферы профессионалов.

При освоении содержания модуля необходимо учитывать предварительную подготовку специалиста. Специалист должен обладать следующими академическими компетенциями:

- владеть и применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть системным и сравнительным

анализом;

- уметь работать самостоятельно;
- быть способным порождать новые идеи;
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- владеть информационными технологиями;
- иметь лингвистические навыки;
- уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Специалист должен иметь следующие социально-личностные компетенции:

- обладать качествами гражданственности;
- быть способным к социальному взаимодействию;
- обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- владеть навыками здорового образа жизни;
- быть способным к критике и самокритике;
- уметь работать индивидуально и в коллективе.

**В научно-исследовательской деятельности** быть способным:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности и требующие углубления профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- планировать, организовывать и вести научно-исследовательскую, просветительскую, профилактическую, диагностическую, консультативную работу;
- готовить научные материалы, составлять рефераты, обзоры, аннотации;
- иметь опыт участия в научных исследованиях, осуществлять сбор, обработку, анализ данных и интерпретацию информации;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Цель** – развитие исследовательской компетентности, формирование научного мировоззрения и навыков профессионального научно-исследовательского подхода к решению проблем в области образовательного менеджмента.

**Задачи:**

- создать условия для освоения методологии, основных подходов, стратегии и методов научного исследования актуальных проблем образовательного менеджмента;

– стимулировать мотивацию глубокого изучения и развитие чувства личностной ответственности за уровень своей научно-профессиональной деятельности;

– формировать представления о возможностях данной научной области в рамках системного подхода при решении комплексных междисциплинарных задач;

– способствовать усвоению знаний об основных закономерностях, механизмах, стадиях, противоречиях и трудностях научно-исследовательской деятельности;

– создать условия для овладения практическими умениями и инструментальными навыками проведения научных исследований;

– обеспечить ориентировку аспирантов в специфических составляющих эмпирических исследований в данной области;

– обеспечить знание методов оценки эффективности научных работ, требований к диссертации как квалификационной работе.

***В соответствии с компетентностным подходом в области общих умений необходимо решать следующие задачи:***

– научить ставить цели, формулировать и решать задачи, связанные с реализацией проекта исследования;

– научить строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных социально-педагогических явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

– научить организовать свой труд на научной основе, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности аспиранта;

– научить осуществлять аналитический подход к выбору количественных и качественных методов исследования в области образовательного менеджмента;

– научить оценить накопленный опыт, анализировать свои возможности, уметь приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

– быть методически и психологически готовым к изменению вида и характера собственной профессиональной деятельности, к работе над междисциплинарными проектами.

Данный вариант модуля включает 3 модульных элемента:

Модульный элемент 1: Методология исследования в области образовательного менеджмента – 2 кредита. Всего 72 ч, из них ауд. – 42 ч, СРС – 30 ч, итоговая форма контроля – зачет.

Модульный элемент 2: Качественные методы исследования в области образовательного менеджмента – 2 кредита. Всего 72 ч, из них ауд. – 30 ч, СРС – 42 ч, итоговая форма контроля – зачет.

Модульный элемент 3: Количественные методы исследования в области образовательного менеджмента – 2 кредита. Всего 72 ч, из них ауд. – 24 ч, СРС – 48 ч, итоговая форма контроля – зачет.

Модульные элементы содержат дидактические единицы, по каждой из которых предложены различные методы и формы организации учебного процесса, формы контроля и оценки, количество часов по каждой дидактической единице и рекомендуемая литература (основная, дополнительная).

**Прогнозируемый образовательный результат** – по окончании работы по модулю аспиранты смогут профессионально адаптироваться к требованиям обучения в аспирантуре, приобретут умения и навыки поэтапного планирования и организации собственных научных исследований. Успешное освоение содержания данного материала обеспечит возможность адекватного планирования, выбора методов исследований, анализа и обработки данных с использованием современных информационных средств.

#### **Технологии реализации программы**

Технологическое поле реализации учебной программы составляют следующие образовательные технологии:

- модульные технологии;
- интерактивные технологии;
- рефлексивные технологии;
- технологии моделирования;
- кейс-технологии;
- технологии прогнозирования;
- использование программного обеспечения, информационные технологии;
- фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля и позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

#### **Критерии оценки**

1. Аспирант демонстрирует свободное владение теоретическим материалом в рамках заданной темы.

2. Используемые знания позволяют аргументированно изложить собственную позицию.

3. При раскрытии темы приводятся ссылки на конкретные факты.

4. Тема раскрывается в определенном социально-экономическом контексте.

5. По результатам освоения курса аспирант умеет:

- формулировать научную проблематику в сфере образовательного менеджмента;
- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- владеть методами организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы в системе менеджмента образования;
- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- владеть способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- владеть методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;
- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

#### Самостоятельная работа аспирантов

**Цель самостоятельной работы** – формирование осознанной и самостоятельной деятельности при выполнении своих научно-исследовательских проектов.

**Главная задача** – развитие навыков применения и реализация изученных технологий в исследовательской деятельности.

Управление самостоятельной научно-исследовательской деятельностью аспирантов осуществляется в следующих направлениях:

1. Помощь в освоении методологии и теории.
2. Помощь в освоении практики индивидуальной исследовательской работы.
3. Помощь в освоении способов фиксации и предъявления результатов исследования научному сообществу.
4. Осознанная, целенаправленная подготовка аспирантов к защите диссертации и к самостоятельной трудовой деятельности (формирование пакета необходимых документов, развитие научно-исследовательской компетентности).

#### Формы самостоятельной работы:

- практические задания по анализу основных характеристик завершенных диссертационных исследований, авторефератов диссертаций, научных статей. Форма контроля – аннотация, резюме, аналитический отчет;
- практические задания по планированию и анализу собственной работы над диссертацией. Форма контроля – эссе, рефлексивный отчет, макет диссертационной работы, портфолио методик, отчеты о мини-исследованиях с обработкой данных и интерпретацией результатов;
- подготовка докладов, реферативных сообщений. Форма контроля – выступление на учебных семинарах, конференциях.

### Модульный элемент 1

#### Методология исследования в области образовательного менеджмента

Дидактические единицы	Методы и формы организации учебного процесса	Формы контроля и оценки	Кол-во часов
<p><b>Дидактическая единица 1.</b>  <b>Научная парадигма и ее влияние на методологию исследования</b>            Понятие парадигмы. Метaparадигмы и парадигмы. Позитивистская и социально-конструктивистская парадигмы. Классификация способов описания и объяснения. Каузальный, конвенциональный, диалектический способы объяснения. Интегративно-эkleктический подход и межпарадигмальный диалог. Характеристики научной теории (Т. Кун). Оценочные критерии соотнесения теo-</p>	<p><b>Лекция 1.1.</b>            Парадигмальное разнообразие в эпистемологии.  <b>Лекция 1.2.</b> Феноменологический и позитивистский подходы.  <b>Лекция 1.3.</b>            Наука как форма общественной деятельности.  <b>Семинар 1.1.</b>            Философские основания науки и межпарадигмаль-</p>	<p>Реферативные сообщения             Таблицы-классификации             Аннотации первоисточников</p>	<p>Л – 6            П – 4            СР – 6</p>

<p>рий (Р. Сапсфорд): основоположения, понятия (концепты), приоритеты в описании и объяснении, типы объяснения, отчетливость в дифференцированности и проверяемости, методологические основания, фокусы и диапазон пригодности, «внешняя» или «внутренняя» перспектива, уровень анализа, формальность предъявления</p>	<p>ный диалог. <b>Семинар 1.2.</b> Характеристики научного знания и его функции</p>		
<p><b>Дидактическая единица 2.</b> <b>Методология научной деятельности.</b> Понятие научной деятельности и ее методологии. Уровни методологического знания: философский, общенаучный, частнонаучный, технологический (методический). Общенаучные принципы исследования: принцип объективности, принцип сущностного анализа, принцип единства исторического и логического, принцип концептуального единства, принцип культуросообразности, принцип системности. Подходы в научном исследовании: синергетический, ситуативный, культурологический, акмеологический</p>	<p><b>Лекция 2.1.</b> Методологические основания научной деятельности. <b>Лекция 2.2.</b> Общенаучные принципы исследования. <b>Лекция 2.3.</b> Основные подходы в научном исследовании. <b>Семинар 2.1.</b> Методологический и научно-категориальный аппарат социальных исследований. <b>Семинар 2.2.</b> Законы и закономерности научного исследования</p>	<p>Реферативные сообщения  Глоссарий  Мини-эссе «Методология моего исследования»</p>	<p>Л – 6 П – 4 СР – 8</p>
<p><b>Дидактическая единица 3.</b> <b>Логика и этапы исследования.</b> Этапы исследования: планово-прогностический, непосредственно исследовательский и завершающе-апробационный. Планово-прогностический этап. Постановка проблемы и формулировка темы. Библиографический поиск и изучение литературных источников. Определение объекта и предмета исследования. Цель и задачи. Гипотезы: простые и сложные. Требования к формулировке гипотез. Разработка методики исследования. Исследовательский этап. Получение эмпирической информации. Эмпирическая база исследования. Способы организации исследования. Методы эмпирического исследования. Завершающе-апробационный этап. Качественный анализ результатов исследования. Количественная обработка данных</p>	<p><b>Лекция 3.1.</b> Логика и этапы исследования. <b>Лекция 3.2.</b> Основные требования к квалификационным научным работам. <b>Семинар-практикум 3.1.</b> Планово-прогностический этап. <b>Семинар-практикум 3.2.</b> Гипотезы исследования. <b>Семинар-практикум 3.3.</b> Эмпирический этап исследования. <b>Семинар-практикум 3.4.</b> Завершающе-апробационный этап</p>	<p>Проспект диссертационного исследования  Рефлексивный отчет с перечнем основных проблем организации исследования</p>	<p>Л – 4 П – 8 СР – 8</p>

**Модульный элемент 2**  
**Качественные методы исследования в области образовательного менеджмента**

Дидактические единицы	Методы и формы организации учебного процесса	Формы контроля и оценки	Кол-во часов
<p><b>Дидактическая единица 1. Качественные методы исследования в области образовательного менеджмента.</b> Сущность качественных исследований: феноменологический подход. Задачи и методы качественных исследований. Общенаучные методы исследования ситуаций. <b>Метод наблюдения.</b> Описание. Метод опроса (беседа, интервью – глубинное, формализованное, экспертное). Изучение документов. Нарративный анализ. Моделирование, имитация, экстраполяция. Исследование единичного случая. Фокус-группы</p>	<p><b>Лекция 1.1.</b> Сущность качественных исследований.  <b>Лекция 1.2.</b> Методы качественных исследований.  <b>Семинар-практикум 1.1.</b> Метод наблюдения.  <b>Семинар-практикум 1.2.</b> Метод опроса (беседа, интервью).  <b>Семинар-практикум 1.3.</b> Исследование единичного случая</p>	<p>Мини-эссе «Возможности и ограничения качественного исследования»</p> <p>«Портфолио методик» для качественного исследования</p>	<p>Л – 4  П – 6  СР – 12</p>
<p><b>Дидактическая единица 2. Сравнительная характеристика качественных и количественных методов исследования.</b>  Различие эпистемологических оснований и исследовательских парадигм. Различие субъект-объектных отношений. Сравнительная характеристика специфики, возможностей и ограничений количественных и качественных методов: ключевые понятия, организация, примеры, техники и методы, данные, инструменты и средства, анализ данных, внутренняя валидность, условия, схема, реализм, конструктивная валидность, надежность, проблемы применения. Проблема измерений в социологическом исследовании. Метод эксперимента. Метод тестирования в образовательном менеджменте</p>	<p><b>Лекция 2.1.</b> Теория и методика прикладного социологического исследования.  <b>Лекция 2.2.</b> Сравнительная характеристика качественных и количественных методов.  <b>Лекция 2.3.</b> Проблема измерений в социологическом исследовании.  <b>Семинар-практикум 2.1.</b> Метод эксперимента.  <b>Семинар-практикум 2.2.</b> Метод тестирования</p>	<p>Аналитическая записка с обоснованием методов диссертационного исследования</p> <p>Отчеты о мини-исследованиях с применением методов эксперимента и тестирования</p>	<p>Л – 6  П – 4  СР – 12</p>
<p><b>Дидактическая единица 3. Исследование субъектов образовательного процесса.</b>  Исследование личности и деятельности преподавателя.  Исследование личности и деятельности обучающихся.  Исследование эффективности и качества образовательного процесса.  Исследование личностных ограничений в области образовательного менеджмента</p>	<p><b>Лекция 3.1.</b> Специфические методы исследования ситуаций.  <b>Семинар-практикум 3.1.</b> Программа и методики исследования личности и деятельности преподавателя.  <b>Семинар-практикум 3.2.</b> Программа и методики исследования личности и деятельности обучающихся.  <b>Семинар-практикум 3.3.</b> Методика исследования личностных ограничений менеджера системы образования</p>	<p>Отчеты о мини-исследованиях субъектов образовательного процесса.</p> <p>Рефлексивный отчет о собственных ресурсах и ограничениях в исследовательской деятельности.</p> <p>Тестовый опрос</p> <p>Зачет по модульному элементу</p>	<p>Л – 2  П – 6  СР – 18</p>

**Модульный элемент 3**  
**Количественные методы исследования в области образовательного менеджмента**

Дидактические единицы	Методы и формы организации учебного процесса	Формы контроля и оценки	Кол-во часов
<p><b>Дидактическая единица 1. Основы измерений и количественного описания данных.</b> Введение в математическую статистику. Зависимые и независимые переменные. Генеральная совокупность и выборки. Параметры и статистики. Измерения и шкалы. Применение шкал измерений в педагогических исследованиях. Подготовка статистических данных. Таблицы. Работа с таблицами. Знакомство с электронными таблицами Microsoft Excel. Первичные описательные статистики: частотные распределения и графики. Меры центральной тенденции. Меры разброса. Нормальное распределение</p>	<p><b>Лекция 1.1.</b> Введение в математическую статистику. Понятие об изменчивости, совокупности и выборке. <b>Практическое занятие 1.1.</b> Основные статистические характеристики количественной изменчивости. <b>Практическое занятие 1.2.</b> Подготовка статистических данных</p>	<p>Решение тематических задач  Отчет-презентация  Контрольная работа</p>	<p>Л – 2 П – 4 СР – 12</p>
<p><b>Дидактическая единица 2. Оценивание и проверка гипотез.</b> Статистические выводы: оценивание и проверка гипотез. Параметрические и непараметрические методы. Статистические критерии. Критерий Стьюдента. Критерий Манна–Уитни. Критерий Вилкоксона. Критерий знаков и др. Алгоритм выбора статистического критерия</p>	<p><b>Лекция 2.1.</b> Гипотезы: оценивание и проверка. <b>Практическое занятие 2.1.</b> Параметрические и непараметрические методы. Алгоритм выбора статистического критерия. <b>Практическое занятие 2.2.</b> Методика определения различий для экспериментальных данных, измеренных в шкале отношений; в порядковой шкале</p>	<p>Контрольная работа – выполнение расчетных заданий по статистическим критериям</p>	<p>Л – 2 П – 4 СР – 12</p>
<p><b>Дидактическая единица 3. Виды статистического анализа данных.</b> Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Корреляция Пирсона. Корреляция Спирмена. Многомерные методы и модели. Регрессионный анализ. Факторный анализ. Применение программных продуктов SPSS, STATISTIKA. Типовые случаи применения статистических методов в педагогике</p>	<p><b>Лекция 3.1.</b> Основные статистические характеристики качественной изменчивости. <b>Практическое занятие 3.1.</b> Применение различных видов анализа экспериментальных данных в социально-педагогических исследованиях. <b>Практическое занятие 3.2.</b> Типовые случаи применения статистических методов в педагогике и менеджменте образования</p>	<p>По полученным данным провести дисперсионный, корреляционный и регрессивный анализы. Отчет в письменной форме.  Тестирование. Зачет по модульному элементу</p>	<p>Л – 2 П – 4 СР – 12</p>

**Заключение.** Для организации научного познания необходим профессионально подготовленный, обладающий научными знаниями специалист, который владеет исторически сложившимися средствами, приемами и методами научно-познавательной деятельности. Развитие исследовательской компетентности, формирование научного мировоззрения и навыков профессионального научно-исследовательского подхода к решению проблем в области образовательного менеджмента – одна из важнейших задач подготовки специалистов высшей квалификации. Данный модуль предназначен для изучения аспирантами педагогических и психологических специальностей вузов. Успешное освоение содержания данного модуля аспирантской программы обеспечивает возможность адекватного планирования, выбора методов исследований, анализа и обработки данных с использованием современных информационных средств, позволяет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различ-

ных социально-педагогических явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. – 4-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2007. – 208 с.
2. Лаптев, В.В. Подготовка кадров высшей квалификации: аспирантура в современном университете / В.В. Лаптев, А.П. Тряпицына, В.И. Богословский; под ред. В.В. Лаптева. – СПб.: СПбГУ, 2005. – 320 с.
3. Образовательный менеджмент: учеб. пособие для магистратуры по направлению «Педагогика» / сост. и общ. ред. Е.В. Иванова, М.Н. Певзнера. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2009. – 412 с.
4. Новиков, А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М., 2007. – 668 с.
5. Баскаков, А.Я. Методология научного исследования: учеб. пособие / А.Я. Баскаков, Н.Е. Туленков. – Киев: МАУП, 2004. – 216 с.
6. Лысов, О.Е. Методы прикладных исследований в менеджменте: учеб. пособие / О.Е. Лысов. – СПб.: ГУАП, 2006. – 164 с.
7. Турковский, В.И. Теоретико-методологические основы педагогического исследования / В.И. Турковский. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 242 с.

*Поступила в редакцию 29.08.2011. Принята в печать 30.08.2011*

*Адрес для корреспонденции:* 210015, г. Витебск, ул. Жесткова, д. 16-а, кв. 15, e-mail: kos\_tat@rambler.ru – Косареvская Т.Е.