

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«Томский государственный педагогический университет»**

**(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и  
инновационной работе

К.Е. Осетрин.

2012 г.



**ПРОГРАММА**

**ОД. А. 04 (1) ОСНОВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) -1**

Шифр и наименование специальности: 13.00.08 Теория и методика профессионального образования

Профиль подготовки: послевузовское профессиональное образование (аспирантура)

Квалификация выпускника: кандидат педагогических наук

### 1. Цели изучения дисциплины (модуля).

Специальный курс «**Основы научных исследований**» имеет целью ознакомить аспирантов с организацией научно-исследовательской работы, привить им навыки постановки и проведения научных исследований, анализа и обработки опытных данных, оформления научных исследований; сформировать достаточную научно-исследовательскую компетентность.

### 2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Основы научных исследований» в структуре ООП является дисциплиной по выбору аспирантами. Она связана со специальной дисциплиной «Теория и методика профессионального образования», с общеобразовательными дисциплинами (История и философия науки, Иностранный язык), освоение которых способствует формированию, развитию у аспирантов общекультурных компетенций и педагогической практикой. Все эти дисциплины необходимы для подготовки аспирантов к профессионально-педагогической деятельности (учебно-профессиональной, научно-исследовательской, организационно-технологической и обучение профессии) и формированию соответствующих профессиональных компетенций.

### 3. Требования к уровню освоения программы.

По освоению содержания дисциплины, аспирант будет **знать**:

- основы научного знания и научного стиля мышления;
- особенности процесса научного познания, его этапы;
- методология научного познания, подходы и принципы;
- методы научного познания – теоретические и эмпирические;
- педагогическое моделирование;
- представление и статистическая обработка результатов эксперимента.

Применение приобретенных **знаний** в учебном процессе будет способствовать формированию у педагогов следующих **умений**:

- проводить анализ научной литературы по исследуемой проблеме;
- разрабатывать программу научных исследований;
- проводить, представлять и анализировать результаты экспериментальных исследований;
- осуществлять математическую и статистическую обработку результатов экспериментальных исследований.

При освоении курса **аспирант сможет овладеть**:

- методикой обработки результатов измерений, оценивать погрешности измерений, устанавливать статистически значимые различия;
- знаниями основ работы в Интернете;
- методикой педагогического моделирования, изучить основы теории решения изобретательских задач.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины 12 зачетных единицы и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом) (час.)	Распределение по годам обучения (в соответствии с учебным планом) (час)		
	Всего	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
Аудиторные занятия	24		24	
Лекции	8		8	

Практические занятия	8		8	
Семинары	8		8	
Лабораторные работы				
Другие виды аудиторных работ				
Другие виды работ				
Самостоятельная работа	408		408	
Реферат				
Расчётно-графические работы				
Формы текущего контроля				
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом	Зачет, отчеты		Зачет, отчеты	

## 5. Содержание учебной дисциплины (модуля).

### 5.1. Разделы учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы (час)			
		(в соответствии с учебным планом)			
		лекции	практические (семинары)	лабораторные работы	самостоятельная работа
1.	Основы научного знания и научного стиля мышления	1	2		40
2.	Процесс научного познания	1	2		40
3.	Методы теоретического и экспериментального исследования	2	4		82
4.	Представление и статистическая и математическая обработка результатов эксперимента	2	4		84
5.	Педагогическое моделирование. Построение и этапы моделирования	1	2		82-
6.	Научная организация труда	1	2		80
	Итого:	8	16		408

### 5.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

#### *. Содержание лекционных занятий*

#### 1. Основы научного знания и научного стиля мышления.

Понятие научного знания и научного стиля мышления. Познание. Чувственное познание: ощущение и восприятие. Представление и воображение. Внимание и память, их роль в формировании научного стиля мышления. Основные операции мыслительной деятельности. Фазы мыслительного процесса. Понятие и представление. Суждение и умозаключения. Основные виды мышления. Развитие творческого мышления в процессе овладения системой знаний.

2. Процесс научного познания. Этапы научного познания. Возникновение идеи. Формирование понятий, суждений, категорий и работа с ними. Гипотеза. Обобщение научных фактов, доказательство правильности гипотезы и предположений, суждений. Не подтвердившееся гипотетическое предположение. Научная идея. Гипотеза. Закон и

закономерность. «Парадокс» в широком и узком смысле слова. Теория. Аксиома. Методология и ее функции.

**3. Методы теоретических и эмпирических исследований.** Понятие метода. Общенаучные методы познания: исторический, аналитический, системный. Наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, счет, измерение, эксперимент. Индукция и дедукция. Виды и методика наблюдений. Основные типы эксперимента. Организация и методика эксперимента. Чистота эксперимента.

**4. Представление и статистическая обработка результатов эксперимента.** Табличное и графическое представление опытных данных. Математическая и компьютерная обработка результатов эксперимента. Анализ и обработка экспериментальных данных. Методы графической обработки результатов эксперимента. Графоаналитические методы обработки опытных данных. Установление статически значимых различий результатов констатирующего и формирующего экспериментов, используя коэффициент Стьюдента или X- квадрат

**5. Педагогическое моделирование.** Методы педагогического моделирования. Виды педагогических моделей и методы их сопоставления. Цель математического моделирования. Построение математических моделей. Этапы разработки моделей.

**6. Научная организация труда** Понятие творчества. Научно-техническое творчество. Мотивация Творчества. Эвристические приемы и методы активизации научной организации творческого труда. Научный доклад и выступление, требование к выступлению: Приемы выступления.

### **Содержание практических занятий и семинаров**

**1. «Мой личностный, в т.ч. творческий потенциал».** Проведение диагностики интересов и склонностей, выявление творческого потенциала, творческих способностей склонностей к научному творчеству, выявление индивидуально-психологических особенностей аспиранта. Упражнения по развитию памяти, внимания. Работа с научной литературой. Конспектирование. Цитирование. Сноски, ссылки. Сокращение. Составление библиографии.

**2. Пробное исследование.** Проведение первоначального обоснования проблемы исследования. Выбор и определение темы исследования, его целей, задач и гипотезы. Разработка структуры и содержания исследовательской работы. Определение основных и базовых понятий. Рабочие понятия, определения. Составление плана и программы проводимого исследования. Фиксация результатов эксперимента.

**3. Работа в Интернете.** Организация интеллектуального поиска в глобальной сети Интернет.

**4. Математическая обработка результатов эксперимента.** Обработка экспериментального материала, в т.ч. компьютерная. Статистический анализ результатов эксперимента.

**5. Представление результатов эксперимента.** Оформление результатов исследовательских проектов. Построение графиков зависимости. Представление и обсуждение результатов исследований.

### **Самостоятельная работа аспирантов**

**1. Учебно-методическая работа.** Разработка рабочей программы курса (преподаваемого предмета), ориентированной на достижение определенной цели (лей)), ее дидактического (задачи, задания, упражнения, структурно, информационно-логические схемы и т. д., учебно-методического комплекса в целом) и методического (различные формы методов, технологий обучения) обеспечения, способствующих активизации познавательной деятельности учащихся и эффективности реализации этой программы в учебном процессе.

### **2. Научно – исследовательская деятельность .**

Анализ философской, психолого-педагогической, методической и специальной литературы по теме исследования и предметной сфере деятельности аспиранта, по теме

выпускной квалификационной работы, проведение психолого-педагогических исследований и др

Лабораторный практикум – не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Рекомендуемая литература

а) основная литература

1. Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н. М. Борытко. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.
2. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст]: учебное пособие для вузов/В. И. Загвязинский, Р. Атаханов.-4-е изд., стереотип.-М.:Академия,2007.-206с.
3. Краевский, Володар Викторович. Методология педагогики : новый этап [Текст]: учебное пособие для вузов/В. В. Краевский, Е. В. Бережнова.- М.:Академия,2006.-393с.
4. Смышляева, Л. Г. Методология и методы педагогических исследований [Текст]: учебно-методический комплекс/Л. Г. Смышляева, А. Г. Яковлева, Л. А. Сивицкая ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ.- Томск:издательство ТГПУ. Ч. 1.-2007.-239 с.
5. Соколова, И.Ю. Системный психолого-педагогический подход к оценке и обеспечению качества подготовки специалистов, развитию и сохранению здоровья личности в образовательных системах / Вестник ТГПУ.Сер.: Педагогика, 2010. Вып. № 10 (88). С. 49-54.

б) дополнительная литература

1. Брушлинский А.В. Деятельность субъекта как единство теории и практики // Психологический журнал. - 2000. - Т.21.- № 6. - С.5-11
2. Введение в научное исследование по педагогике. - М., 1988.
2. Кедров Б.М. О творчестве в науке и технике; М.: Наука, 1987.
4. Немов Р. С. Психология: Кн. 3: Экспериментальная педагогическая психология в психодиагностика. - М.: Просвещение ВЛАДОС, 1995. - 512 С.
5. Обухов А. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // Народное образование. -1999. - № 10. - С. 158-161.
6. Основы научных исследований. Учеб. для тех. Вузов /В.И. Кругов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.: Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Высшая шк., 1989.- 400 с.
7. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. М., 1986.

**6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1.	Основы научных исследований	Структурно-логические схемы (слайды) по разным разделам дисциплины	Специализированная аудитория с применением информационных технологий обучения

**7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

## **7.1. Методические рекомендации для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Основы научных исследований»**

**Цель** самостоятельной работы аспирантов по курсу «Основы научных исследований»:

- ознакомить аспирантов с организацией научно-исследовательской работы, привить им навыки постановки и проведения научных исследований, анализа и обработки опытных данных, оформления научных исследований; сформировать достаточную научно-исследовательскую компетентность.
- повышение их психолого-педагогической квалификации, формирование профессионально-педагогической, психолого-педагогической компетентности посредством самостоятельного овладения знаниями и умениями, необходимыми для организации личностно-развивающего профессионального образования студентов, развития их потенциальных, творческих возможностей, интеллектуальных и профессиональных способностей и качеств, формирования компетентностей и компетенций.

### **Вопросы для самостоятельной работы аспирантов и контроля знаний**

#### **Тема 1. Основы научного знания и научного стиля мышления**

1. Понятие научного знания и научного стиля мышления.
2. Познание. Чувственное познание: ощущение и восприятие. Представление и воображение.
3. Внимание и память, их роль в формировании научного стиля мышления.
4. Основные операции мыслительной деятельности. Фазы мыслительного процесса.
5. Понятие и представление. Суждение и умозаключения.
6. Основные виды мышления, их развитие в образовательном процессе.
7. Развитие творческого мышления в процессе овладения системой знаний.

#### **Тема 2. Процесс научного познания.**

1. Этапы научного познания. Возникновение идеи.
2. Формирование понятий, суждений, категорий и работа с ними.
3. Гипотеза. Обобщение научных фактов, доказательство правильности гипотезы и предположений, суждений.
4. Не подтвердившееся гипотетическое предположение. Научная идея.
5. Гипотеза. Закон и закономерность. «Парадокс» в широком и узком смысле слова.
6. Теория. Аксиома.
7. Методология и ее функции.

#### **Тема 3. Методы теоретических и эмпирических исследований.**

1. Понятие метода. Общенаучные методы познания: исторический, аналитический, системный.
2. Наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, счет, измерение, эксперимент.
3. Индукция и дедукция. Виды и методика наблюдений.
4. Основные типы эксперимента. 5. Организация и методика эксперимента. Чистота эксперимента.

#### **Тема 4. Представление и статистическая обработка результатов эксперимента**

1. Табличное и графическое представление опытных данных.
2. Математическая и компьютерная обработка результатов эксперимента.
3. Анализ и обработка экспериментальных данных.

4. Методы графической обработки результатов эксперимента.
5. Графоаналитические методы обработки опытных данных.
6. Установление статически значимых различий результатов констатирующего и формирующего экспериментов, используя коэффициент Стьюдента или X- квадрат

#### **Тема 5. Педагогическое моделирование**

1. Методы педагогического моделирования.
2. Виды педагогических моделей и методы их сопоставления.
3. Цель математического моделирования.
4. Построение математических моделей.
5. Этапы разработки моделей.

#### **Тема 6. Научная организация труда**

1. Понятие творчества.
2. Научно-техническое творчество. Мотивация Творчества.
3. Эвристические приемы, методы активизации научной организации творческого труда
4. Научный доклад и выступление, требование к выступлению, приемы выступления.
5. Научная статья, требования к ее написанию и оформлению

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов**

- 8.1. Тематика рефератов (докладов, эссе) представлена в методических рекомендация (МР) по самостоятельной работе аспирантов;
- 8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы аспирантов представлены в МР;
- 8.3. Перечень вопросов для промежуточной аттестации к экзамену представлен в МР.
- 8.4. Формы контроля самостоятельной работы – взаимоконтроль и контроль со стороны преподавателя

Рабочая программа составлена в соответствии с:

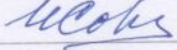
«Номенклатурой специальностей научных работников», утвержденной приказом Минобразования РФ №59 от 25.02.2009 г.;

Федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) Приказ Минобрнауки России от 16 марта 2011 года № 1365 (зарегистрирован Минюстом РФ 10.05.2011, регистрационный № 20 700);

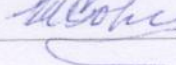
Инструктивным письмом Минобрнауки России от 22.06.2011 № ИБ-733/12 «О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования;

Паспортом специальностей научных работников (в редакции от 18.01.2011 года).


Программа составлена:

профессором кафедры педагога-исследователя  И.Ю. Соколовой

Программа утверждена на заседании кафедры педагога-исследователя Института теории образования ТГПУ, протокол №1 от 29 августа 2011 года.

И.о. зав. кафедрой, д.п.н., профессор  И.Ю. Соколова  
(подпись)

Согласовано:

И.о. директора института теории образования  В.И. Ревякина



Лист внесения изменений

Дополнение и изменения  
в программу учебной дисциплины на 2012-2013 учебный год

В программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

1. В список литературы: внесены изменения в литературу по курсу  
Инновационные процессы в образовании: Беляева Л.А., Коллегов А.К.  
Психология и педагогика: учебное пособие/ Л.А. Беляева, А.К. Коллегов; ГОУ  
ВПО Томский государственный педагогический университет. Томск:  
Издательство Томского государственного педагогического университета. 2013. -  
216 с.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей  
педагогике и психологии протокол № 10 от 20 июля 2012 г.

Зав. кафедрой Л. Беляева Беляева Л.А.

Программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией факультета  
общеуниверситетских дисциплин ТГПУ протокол № 8 от 23 июля  
2012 г.

Председатель методической комиссии ФОД О. Батурина Батурина О.А.

Согласовано:

Декан ФОД С. Куликов Куликов С.Б.