

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор БГПУ

\_\_\_\_\_ П.Д. Кухарчик  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.  
Регистрационный № УД-15-02-1/баз.

## **МЕТОДИКА И ТЕХНИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Учебная программа  
для второй ступени высшего образования (магистратура)  
для специальностей:

- 1-08 80 01 Теория и методика дошкольного образования
- 1-08 80 02 Теория и методика обучения и воспитания  
(по областям и уровням образования)
- 1-08 80 03 Теория и методика профессионального образования
- 1-08 80 04 Теория и методика физического воспитания, спортивной  
тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры
- 1-08 80 05 Коррекционная педагогика
- 1-08 80 06 Общая педагогика, история педагогики и образования
- 1-08 80 10 Литературоведение
- 1-08 80 11 Языкознание
- 1-21 80 15 Всеобщая история
- 1-21 80 16 Отечественная история
- 1-23 80 03 Психология
- 1-31 80 01 Биология
- 1-31 80 02 География
- 1-31 80 03 Математика
- 1-31 80 05 Физика
- 1-31 80 06 Химия

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

И.И. Цыркун, заведующий кафедрой педагогики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», доктор педагогических наук, профессор

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

кафедра педагогики учреждения образования «Минский государственный лингвистический университет»;

В.В. Буткевич, проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Минский городской институт развития образования», доктор педагогических наук, профессор

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой педагогики

протокол №11 от 21.06.2012 г.  
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.И. Цыркун  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»  
(протокол № 4 от 19 июня 2012г.)

Научно-методическим советом по психолого-педагогической подготовке учебно-методического объединения по педагогическому образованию  
(протокол № 1 от 30 июня 2012г.)

Ответственный за редакцию: И.И. Цыркун

Ответственный за выпуск: О.И. Котлобай

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Методист учебно-методического  
управления БГПУ

\_\_\_\_\_ Пантелей С.В.

## Пояснительная записка

Инновационная направленность развития общества актуализирует познавательно-преобразовательную функцию будущих специалистов, получивших квалификацию магистров. Принципиально важно, что будущий магистр имеет не только право, но и обязанность творить, искать, вести опытно-поисковую исследовательскую работу. В то же время анализ выполненных магистрами диссертаций позволил установить наличие у них множественных затруднений, касающихся понимания структуры научного знания, логики организации исследования, применения методов научного исследования, использования компьютера для статистической обработки данных и др.

Предлагаемая учебная дисциплина «Методика и техника научного исследования» призвана обогатить будущих магистров процедурным знанием и компетенциями в сфере научного исследования.

Исследовательская культура выступает концептом организации исследовательской деятельности ученого и источником содержания курса и организации педагогического процесса.

Цель курса – создать условия для развития у магистрантов целостной системы метазнаний и способов деятельности в сфере научного исследования, а также личностных качеств исследователя.

Задачи курса:

- обогатить и углубить познания магистрантов, касающиеся методологии научного познания;
- раскрыть суть логической структуры и принципов научного исследования;
- показать значимость научных методов в исследовании на уровне методики и техники их применения;
- сформировать у магистрантов личностные качества, обеспечивающие успех исследования при соблюдении этики ученого;
- развить компетенции магистрантов: осуществлять научный поиск, создавать новшество, воплощать его в действительность и рефлексировать результаты.

Отбор содержания курса производился с использованием следующих критериев: фундаментальности, компетентности, актуальности, культурно-практикологической генерализации.

Принципиальное значение в данной учебной дисциплине придается пониманию магистрантами контекста – метасистемы исследования: направленности научного процесса, структуры научного знания, идеалов познавательной деятельности, закономерностей и стратегии развития науки.

Основными компонентами методики организации научного исследования как системы выступают его логическая структура и базовая исследовательская стратегия.

Логическая структура включает: проблему и тему исследования, объект и предмет, теоретические и творческие основания исследования.

Базовая исследовательская стратегия содержит общие правила исследовательской практики, возможные способы их осуществления и факторы, обеспечивающие эффективность исследования.

Техника исследования является производной от владения будущим ученым базовой исследовательской стратегией и методами научного исследования. Объектом изучения выступают не только известные методы научного познания, но и методологические инновации в области разработки методов познавательной и преобразовательной деятельности

Магистерская диссертация рассматривается как предметная основа исследовательской культуры магистрантов и параметр порядка организации педагогического процесса.

*Требования к уровню подготовки магистрантов*

Магистранты, завершившие курс, должны *знать*:

- закономерности научного прогресса;
- структуру и функции научного знания;
- идеалы познавательной деятельности;
- базовую исследовательскую стратегию;
- методы и приемы научного исследования;
- критерии оценки качества научного исследования;
- требования, предъявляемые к магистерской диссертации.

Магистранты должны *уметь*:

- осуществлять научный поиск с применением эмпирических и теоретических методов исследования;
- создавать научное обоснование и конструировать креативное ядро исследования;
- реализовывать концептуальные идеи в проекте и конструкции инновации;
- апробировать новшество на валидность и достоверность;
- применять методы математической статистики с использованием компьютера;
- оформлять новшество и транслировать результаты исследования;
- использовать креативные методы с целью интенсификации и рационализации научной деятельности а также личностного развития.

Основными методами обучения, отвечающим целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекциях (монографическая лекция, лекция – пресс-конференция, лекция - дискуссия);
- элементы учебно-исследовательской деятельности (проведение микроисследований, рефлексивное обучение, деловая игра, компьютерное обучение) на практических занятиях и при организации самостоятельной работы.

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- разработка проекта научного аппарата исследования (элементы проектного обучения);

–управляемая самостоятельная работа в виде выполнения отдельных заданий при подготовке к практическим занятиям с консультациями преподавателя.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий:

–защита магистрантами на практических занятиях проектов научного аппарата исследования;

–выполнение тестовых заданий;

–сдача зачета по учебной дисциплине.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, из них аудиторных 34 часа: лекции – 30 часов, практические занятия – 4 часа.

### Примерный тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Лекции	Практические
1.	Наука как особый способ человеческой деятельности и компонент культуры	2	
2.	Структура научного знания. Особенности научного языка	2	
3.	Идеалы познавательной деятельности	2	
4.	Закономерности и методологические ориентиры развития научного знания	2	
5.	Научное исследование, его характеристики и принципы организации	2	
6.	Логическая структура научного исследования и методика его организации	2	
7.	Базовая исследовательская стратегия: структура и функции	2	
8.	Критерии оценки качества научного исследования	2	
9.	Эмпирические методы исследования и техника их применения	2	
10.	Теоретические методы исследования и техника их применения	2	
11.	Методы количественной (статистической) и качественной оценки результатов исследования. Техника их применения	2	2
12.	Методы интерпретации и представления результатов исследования и техника их применения	2	
13.	Креативные методы в исследовании и техника их применения	2	
14.	Инновации в области разработки методов исследовательской деятельности	2	
15.	Магистерская диссертация как вид научного произведения личности ученого	2	2
		30	4
Всего		34	

## Содержание учебного материала

### ***Тема 1. Наука как особый способ человеческой деятельности и компонент культуры***

Исторические версии зарождения науки. Проблема познаваемости мира. Демаркация научного и ненаучного. Классификация наук. Общая стратегия развития науки. Мировая наука и особенности развития науки в Республике Беларусь.

### ***Тема 2. Структура научного знания. Особенности научного языка***

Виды научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Отличие естественных (обыденных) и искусственных языков. Семиотический подход как основа интеграции научных дисциплин.

### ***Тема 3. Идеалы познавательной деятельности***

Характеристика идеалов познавательной деятельности. Соотношение естественнонаучного, технологического и гуманитарного идеалов познания в научном исследовании. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития познавательной деятельности.

### ***Тема 4. Закономерности и методологические ориентиры развития научного знания***

Решающие результаты научных исследований: открытия, изобретения, рационализации. Эволюционные и революционные модели развития научного знания. Методологическое обеспечение научных исследований. Закономерности развития науки в логике эмпиризма, неопозитивизма и прагматизма. Системный характер науки.

### ***Тема 5. Научное исследование, его характеристики и принципы организации***

Научное исследование как особая форма процесса познания. Виды научных исследований. Компоненты научного аппарата исследования. Принципы как регулятивы научного исследования. Сущность научного метода.

### ***Тема 6. Логическая структура научного исследования и методика его организации***

Познавательный цикл. Этапы научного исследования: подготовительный, проектировочный, сбор эмпирических данных, анализ эмпирических данных, формулирование выводов и заключений.

Организация исследовательского процесса. Специфика методики организации исследования в различных научных дисциплинах.

***Тема 7. Базовая исследовательская стратегия:  
структура и функции***

Структура и функции базовой исследовательской стратегии. Общие правила и способы осуществления научного поиска, создания новшества, его реализации и рефлексии. Наиболее благоприятные факторы, обеспечивающие успех исследовательского процесса.

***Тема 8. Критерии оценки качества научного исследования***

Актуальность исследования, сущностные характеристики и уровни. Теоретическая значимость и её компоненты: новизна, концептуальность, доказательность и перспективность. Практическая значимость исследования и её уровни. Комплексная оценка качества научного исследования.

***Тема 9. Эмпирические методы исследования  
и техника их применения***

Характеристика методов изучения литературы, наблюдения, опроса, составления познавательных задач, конструирования экспериментальных установок. Суть экспериментального метода. Метод изучения и обобщения опыта практической деятельности. Требования, предъявляемые к аналитическому обзору литературы.

***Тема 10. Теоретические методы исследования  
и техника их применения***

Сущностные характеристики системного анализа, методов моделирования, аксиоматизации, аналогии. Гипотетико-дедуктивный метод, метод модельных гипотез. Требования, предъявляемые к научному обоснованию. Источники научного обоснования и техника их комплексирования. Компьютерные моделирование и эксперимент.

***Тема 11. Методы количественной (статистической)  
и качественной оценки результатов исследования.***

***Техника их применения***

Измерение как компонент процедуры исследования. Структура и виды измерений. Типы шкал и виды допустимых преобразований. Основные понятия математической статистики. Параметрические и непараметрические критерии. Применение компьютера в процессе статистической оценки.

***Тема 12. Методы интерпретации и представления результатов  
исследования и техника их применения***

Формы представления результатов исследования (квалификационная и научно-исследовательская). Виды представления научных результатов (устное изложение, публикации, компьютерные версии). Геометрическая и графическая формы представления результатов.



***Тема 13. Креативные методы в исследовании  
и техника их применения***

Креативные методы как средство интенсификации научной деятельности. Характеристика и способы применения креативных методов: мозговая атака, синектика, решение изобретательных задач, методика КАРУС (комбинирование, аналогизирование, реконструкция, установка, синтез). Метод аналогий и метафор.

***Тема 14. Инновации в области разработки методов  
исследовательской деятельности***

Информатизация исследовательской деятельности. Структурирование интернет-ресурсов научного исследования.

Методы знаковой ретроспекции, герменевтического круга, финалистских объяснений.

***Тема 15. Магистерская диссертация как вид  
научного произведения личности ученого***

Требования, предъявляемые к магистерской диссертации. Комплексное использование принципов, методов и приемов при подготовке диссертации. Оформление и порядок защиты диссертации. Личностные свойства исследователя. Этика ученого. Личность ученого.

## Информационно-методическая часть

### Основная литература

1. Канке В. А. Общая философия науки: учебник / В. А. Канке. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009. – 354 с.
2. Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
3. Онтологические и методологические основы развития педагогической науки в современных условиях: учеб. пособие / П. Д. Кухарчик [и др.]. – Минск: БГПУ, 2005. – 141 с.
4. Педагогика современной школы: Основы педагогики. Дидактика: учеб.-метод. пособие / И. И. Цыркун, А. И. Андарало, Е. Н. Артеменок и др.; под общ. ред. И. И. Цыркуна. – Минск: БГПУ, 2012. – 516 с.
5. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / Под. общ. ред. д-ра филос. наук, проф. В. В. Миронова. – М.: Гардарики, 2006. – 639 с.
6. Степин В. С. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2006. – 384 с.
7. Цыркун И. И. Инновационная культура учителя исследователя / И. И. Цыркун. – Минск: БГПУ, 1996. – 185 с.
8. Цыркун И. И. Инновационное образование педагога: на пути к профессиональному творчеству: учеб.-метод. пособие / И. И. Цыркун, Е. И. Карпович. – 2-е изд. – Минск: БГПУ, 2011. – 311 с.

### Сайты

<http://tsyrkun.at.tut.by> – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики БГПУ Цыркун Иван Иванович (автор курса Методика и техника научного исследования).

[www.bspu.unibel.by](http://www.bspu.unibel.by) – кафедра педагогики БГПУ

[http:// plosjournals.org](http://plosjournals.org) - электронная рецензируемая научная библиотека

### Дополнительная литература

1. Гордиенко Ю. Г. Как сорвать джекпот науки в XXI веке / Ю. Г. Гордиенко. – М.: Эксмо, 2007. – 496 с.
2. Дружинин В. Н. Экспериментальная психология: Учебное пособие / В. Н. Дружинин, 1997. – 256 с.
3. Дюк В. А. Компьютерная психодиагностика / В. А. Дюк. – СПб., издательство «Братство», 1994. – 364 с.

4. Илларионов С. В. Теория познания и философия науки. – М.: «Российская политехническая энциклопедия» (РОССПЭН), 2007. – 535 с.
5. О научных исследованиях и научных школах. Европейское пространство / Ред. кол.: В. А. Садовничий и др. – М.: Издательство Московского университета, 2010. – 256 с.
6. Образцов П. И. Методы и методология психолого-педагогического исследования / П. И. Образцов. – СПб.: Питер, 2004. – 268 с.
7. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов / В. И. Крутов, И. М. Грушко, В. В. Попов и др.; под общ. ред. В. И. Крутова, В. В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
8. Развитие интеллектуального и творческого потенциалов личности будущего педагога: культурно-праксиологический концепт: монография / П. Д. Кухарчик, И. И. Цыркун, А. И. Андарало и др.; под общ. ред. И. И. Цыркуна. – Минск: БГПУ, 2010. – 232 с.
9. Рузавин Г. И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 317 с.
10. Цыркун И. И. Интеллектуальное саморазвитие будущего педагога: дидактический аспект: монография / И. И. Цыркун, В. П. Пунчик. – Минск: БГПУ, 2008. – 254 с.
11. Цыркун И. И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы: монография / И. И. Цыркун. – Минск.: Тэхналогія, 2000. – 326 с.
12. Ядов В. А. Социологическое исследование: методология, программа, методы / В. А. Ядов. – Самара: Издательство «Самарский университет»; 1995. – 329 с.

### Сайты

- <http://vak.org.by/> / Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь
- <http://www.eurydice.org> – Европейская информационная образовательная сеть
- <http://www.unesco.ru> – официальный сервер ЮНЕСКО в России
- <http://www.dad.udmnet.ru> – учебно-методическое пособие для соискателей ученой степени и ученого звания
- <http://courier.cjm.ru/method> - Центр общей и нормативной методологии (ИТОП РАО)

## Критерии оценок результатов учебной деятельности

1. Степень сформированности знаний в сфере методики и техники научного исследования.

*Зачтено:*

- знание закономерностей научного прогресса,
- определение структуры и функций научного знания,
- характеристика идеалов познавательной деятельности,
- знание базовой исследовательской стратегии,
- систематизация методов и приемов научного исследования.

*Не зачтено:*

- недостаточный уровень знания закономерностей научного прогресса, структуры и функций научного знания, идеалов познавательной деятельности, методов и приемов научного исследования,
- не способен придерживаться базовой исследовательской стратегии, логики структуры исследования.

2. Обобщенные умения разрабатывать научный аппарат исследования по теме магистерской диссертации.

*Зачтено:*

- осуществляет научный поиск с применением эмпирических и теоретических методов исследования,
- создает научное обоснование и конструирует креативное ядро исследования,
- реализует концептуальные идеи в проекте и конструкции инновации,
- апробирует новшество на валидность и достоверность,
- применяет методы математической статистики с использованием компьютера,
- правильно оформляет новшество и транслирует результаты исследования,
- использует креативные методы с целью интенсификации и рационализации научной деятельности, а также личностного развития.

*Не зачтено:*

- не способен осуществлять научный поиск, аргументировать научное обоснование, конструировать креативное ядро исследования, апробировать новшество,
- не умеет применять креативные методы, методы математической статистики, оформлять и транслировать результаты исследования.