

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Вице-президент АН РТ

  
В.В. Хоменко  
2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор Института проблем  
экологии и недропользования АН РТ

  
Р.Р. Шагидуллин  
2021 г.

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

**ФТД.1 Методология и методы научных исследований**

**Уровень:** подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**  
06.06.01 Биологические науки

**Профиль:** 03.02.08 Экология (по отраслям)

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Нормативный срок освоения программы:** 4 года

**Форма обучения:** очная

Казань 2021

## **Раздел 1. Исходные данные и конечный результат освоения дисциплины (модуля)**

### **1.1 Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель** освоения дисциплины «Методология и методы научных исследований» состоит в овладении знаниями по основным общенаучным теоретическим и практическим методам проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

**Задачи** дисциплины:

1. - формирование общих представлений о необходимости изучения основ научных исследований;
2. – знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования общенаучных и специальных методов научного познания;
3. - овладение навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ;
4. – изучение традиционного и инновационного механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, полевых испытаний;
5. - получение знаний об общенаучных методах проведения научных исследований;
6. - изучение методов планирования и организации научных исследований;
7. – изучение процедур постановки и решения научных проблем в различных сферах деятельности;
8. – рассмотрение процедур поисков в глобальных сетях необходимой для начинающих исследователей информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
9. – изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции;
10. – изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы;
11. – знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований.

### **1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к дисциплинам факультативного цикла и изучается в тесной связи с общенаучной дисциплиной «История и философия науки», специальными дисциплинами отрасли науки и научной специальности. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, будут задействованы в процессе подготовки к кандидатскому экзамену по общенаучной дисциплине «История и философия науки», и в процессе написания диссертации.

### **1.3 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины**

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК-4 – способность анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации информации, в том числе с использованием современных методов статистического анализа

## Раздел 2. Содержание дисциплины (модуля) и технология ее освоения

### 2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)			
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.
Тема 1. Значение науки и научных исследований.	6	2		2	2
Тема 2. Методология научного поиска.	6	2		2	2
Тема 3. Структура научного познания, его формы и уровни.	6	2		2	2
Тема 4. Общенаучные методы.	6	2			2
Тема 5. Научная проблема, гипотеза и их роль в научном исследовании	6	2		2	2
Тема 6. Методы анализа и построения научных теорий	6	2		2	2
Тема 7. Системный метод исследования					
Тема 8. Общая схема последовательности проведения научного исследования и его информационные ресурсы.	6	2			2
Тема 9. Современный этос науки.	6	2		2	2
Подготовка к зачету	16				16
Контроль (зачет)	2				2
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>

## Раздел 3 Обеспечение дисциплины (модуля)

### 3.1. Основная литература

Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2010.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Иванова Т.В. Methodology of Scientific Research (Методология научного исследования) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванова Т.В., Козлов А.А., Журавлева Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11580>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7004>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Космин В.В. Основы научных исследований (общий курс): учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 214 с. (Библиотека)

### 3.2 Дополнительная литература

1. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – М.: Издательство "Эгвес", 2003. - 104 с. <http://anovikov.ru/books/diss.pdf> (свободный доступ)

2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. – М.: Ось-89, 2008. – 224 с. (Библиотека)

3. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю Канке В.А. Философия – математики, физики, химии, биологии.- учеб. пособие.- М.: КНОРУС, 2011

5. Философия науки: общие проблемы / под ред. С.А.Лебедева. М.,2012. (Библиотека)

6. История и философия науки / под ред. С.А. Лебедева. М., 2010. (Библиотека)

7. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон.

текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Актуальные проблемы философии науки [Электронный ресурс]/ М.А. Розов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2007.— 344 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7170>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **3.3 Основное информационное обеспечение**

1. Отдел аттестации научно-педагогических кадров КФУ: [http://www.kpfu.ru/main\\_page?p\\_sub=5207](http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=5207)

2. Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации: <http://vak.ed.gov.ru>

3. Научная электронная библиотека eLibrary: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Иновации и инновационные технологии <http://www.itportal.ru>

5. Наука и технологии России <http://www.strf.ru>

6. Журнал «Наука и жизнь» <http://www.nkj.ru>

7. Наука и внедрение <http://наука-и-внедрение.net/node?page=5>

8. Европейская наука <http://www.euroscience.org>

### **3.4 Дополнительное справочное обеспечение**

Нет

Разработчик: Салиева Р.Н. зав. лаб. правовых проблем недропользования, экологии и ТЭК, д.ю.н., профессор