

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ СЕМИОТИКИ**

**СОГЛАСОВАНО**

Вице-президент АН РТ



\_\_\_\_\_ А.А.Тимерханов

« 19 » января 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Руководитель (директор)

Института прикладной  
семиотики АН РТ



\_\_\_\_\_ Р.А. Гильмуллин

« 19 » января 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**1.1.2 Подготовка и оформление диссертации**

**Уровень:** подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Научная специальность:** 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

**Нормативный срок освоения программы:** 3 года

**Форма обучения:** очная

**Разработчик:** канд. техн. наук Прокопьев Н.А.



Рабочая программа одобрена Учёным советом Института прикладной семиотики АН РТ протокол № 77 от «19» июня 2025 г.

Ученый секретарь  
ИПС АН РТ



Гафарова В.Р.

## 1. Цель и задачи

Целью дисциплины аспиранта является:

1. формирование и развитие способности самостоятельного овладения новым научным знанием, связанным с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;
2. формирование у аспирантов компетенций о правилах оформления диссертации и автореферата, знаний действующих нормативных документов и выработке навыков по подготовке к защите диссертаций на соискание степени наук с учетом паспорта специальности.

Задачами дисциплины являются:

- формирование навыков самостоятельной логической, аналитической, творческой работы, в проведении научного исследования по теме;
- формирование готовности к профессиональному совершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала аспирантов;
- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед аспирантами, и способах их решения; совершенствование навыков использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование готовности самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в процессе научно-исследовательской деятельности;
- развитие личностных качеств, необходимых в научно-исследовательской деятельности: научная честность, целеустремленность, трудолюбие, вдумчивость, пытливость, профессиональная дисциплинированность и др.;
- формирование у аспирантов целостного и системного мышления в области научных исследований, обеспечивающего высокий уровень профессиональной деятельности современного специалиста с учётом перспективных направлений развития отрасли;
- актуализация мотивации к получению новых знаний;
- представление четкого понимания теории управления в решении проблем исследуемой темы, включая критическую оценку литературных источников и различных взглядов ученых и практиков, как отечественных, так и зарубежных;
- формирование умения аспиранта систематизировать и анализировать данные, полученные из статистических сборников, периодической и специальной литературы;
- развитие самостоятельности и высокого уровня самоорганизации аспирантов при проведении научных исследований;

- освоение навыков критического анализа, систематизации и использования теоретических результатов и данных о технологических объектах;
- развитие способности применения основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении технологических задач.

## **2. Место в структуре образовательной программы**

«Подготовка и оформление диссертации» относится к блоку 1. «Научный компонент», разделу 1.1. «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите», осваивается в 6 семестре.

## **3. Требования к результатам освоения**

В результате освоения научного компонента аспирант должен **знать**:

- современные научные достижения по соответствующей области знаний, основные положения о порядке присуждения ученых степеней и нормативные документы ВАК РФ;
- полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав, методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности, выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации;
- этические нормы профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- систему защиты объектов интеллектуальной собственности и способы управления результатами научно-исследовательской деятельности;
- общенаучные и специальные методы исследования в соответствии с выбранным направлением;
- научный язык изложения результатов научного исследования;
- классификационные информационные системы научной литературы; международную классификацию изобретений, промышленных образцов; порядок оформления заявки на выдачу охранного документа;
- основные тенденции развития в соответствующей области науки.

В результате освоения научного компонента аспирант должен **уметь**:



- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области. профессиональной деятельности;

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

- разрабатывать методики и планы проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты.

- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

- осуществлять необходимые расчеты, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты с использованием вычислительной техники;

- анализировать логику различного рода суждений; применять критический подход и оценку при анализе научных гипотез и предположений;

- представить результаты работы на обсуждение

- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.

**В результате освоения научного компонента аспирант должен владеть:**

- приемами и способами организации различных форм нравственного воспитания; навыками применения моральных норм при решении профессиональных задач;

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально значимых качеств с целью их совершенствования;

- методикой подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- навыками работы с интернет ресурсами систем информационного обеспечения и новейшими информационно-коммуникационными технологиями;

- методами планирования научного эксперимента, методами математической обработки результатов экспериментальных исследований;

- навыками оповещения, рассуждения, убеждения научного сообщества о значимости научного исследования соискателя в профессиональной области;

- методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

#### **4. Формы и место проведения**

«Подготовка и оформление диссертации» может осуществляться в следующих формах:

- самостоятельное исследование по актуальной научной проблеме в рамках подготовки диссертации;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, семинаров, круглых столов;
- представление докладов и сообщений по теме исследования на конференциях, семинарах, круглых столах;
- участие в работе проблемных групп и временных исследовательских коллективов в рамках научных исследований, реализуемых в Институте;
- участие в научно-образовательных стажировках по направлению подготовки в российских и зарубежных вузах и исследовательских центрах;
- участие в конкурсах грантов, олимпиадах, конкурсах научно-исследовательских работ и других интеллектуальных соревнованиях в рамках научного направления программы аспирантуры;
- научные консультации, связанные с выбором темы диссертации;
- разработка необходимого программного обеспечения;
- оформление отчетов по научным исследованиям.

Подготовка и оформление диссертации проводится на базе Института прикладной семиотики АН РТ.

По результатам выполнения должен быть представлен текст диссертации, оформленный в соответствии с принятыми требованиями.

#### **5. Объем выполнения научного компонента**

Общая трудоемкость составляет 21 зачетных единиц, 756 часов.

Время проведения на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса: 6 семестре.

#### **6. Структура и содержание научных исследований**

Структура и содержание «Подготовка и оформление диссертации» включает в себя:

- оформление текста диссертации;
- подготовку библиографии диссертации;
- оформление приложений к диссертации (при необходимости).

Детальное содержание «Подготовки и оформления диссертации» составляется аспирантом совместно с научным руководителем, включая определение сроков и объемов по видам работ.



## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Перечень примерных заданий (вопросов)**

1. Нормативные и законодательные Положения ВАК РФ
2. Анализ паспорта специальности, определение соответствия работы квалификационным признакам кандидатской диссертационной работы
3. Порядок представления диссертационной работы к защите, обзор необходимых документов, подготовка к предварительному рассмотрению диссертации
4. Требования к полноте опубликования диссертационного исследования в печати Перечень рецензируемых изданий. Анализ оригинальности исследования.
5. Актуальность степень разработанности темы диссертации
6. Научная новизна работы
7. Теоретическая и практическая значимость работы
8. Методология исследования в диссертационной работе

### **Критерии оценивания**

| Оценка     | Критерии                                                                                                                                                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено    | Аспирант показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе |
| Не зачтено | Аспирант не выполнил основные требования к аттестации в текущем семестре (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД).                                                                  |

## **9. Учебная литература и ресурсы**

### **а) основная литература:**

1. Горелов, В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.П. Зачесов. - 2-е изд. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 459 с.: ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / И. Н. Кузнецов. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2021. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295> (дата обращения: 06.10.2022).

- Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-04364-2. –

### **б) дополнительная литература**

1. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - Москва : Либроком, 2010. - 284

с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>

2. Новоселов С.В. Формирование интеллектуальной собственности в научно-

технической сфере в условиях инновационной деятельности: учебное пособие / С.В. Новоселов, А.Н. Коржавина; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. - 110 с. Доступ из ЭБС АлтГТУ. - Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov\\_form.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_form.pdf)

#### **10 . Материально-техническая база, необходимая для проведения образовательного процесса**

1. Рабочие кабинеты ИПС АН РТ.
2. Компьютеры с выходом в интернет.

#### **11. Образовательные технологии**

Предусмотрено применение традиционных и интерактивных образовательных технологий. Для изучения материала и контроля за уровнем знания предлагается следующие формы работы: самостоятельная работа; разбор конкретных ситуаций; просмотр, анализ, обсуждение документальных фильмов, соответствующих теме диссертации.

#### **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Аспирант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе IPRbooks, а также к библиотеке и электронной информационно-образовательной среде организации прохождения практики.

Обеспечивается свободный доступ к учебно-методической документации и материалам по всем учебным курсам.

#### **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Предоставленное помещение для самостоятельной работы аспирантов оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации прохождения практики.