



Казанский федеральный  
УНИВЕРСИТЕТ

# Дорожная карта кафедры теории относительности и гравитации Институт физики

Сушков Сергей Владимирович,  
д.ф.м.н., доцент,  
заведующий кафедрой

# Кадровый состав кафедры

	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Число ставок ППС</b>	11.3	11.3	11.8	11.8	12.3
<b>Численность ППС</b>	14	14	15	15	16
<b>Число ППС, имеющих степень кандидата/ доктора наук</b>	9/3	10/3	9/4	10/5	10/5
<b>Количество лиц ППС моложе 35 лет</b>	1	2	4	5	6

## Возрастной состав:

Моложе 35 лет	1	7,1%
От 35 до 50 лет	5	35,8%
От 50 до 65 лет	6	42,9%
Старше 65 лет	2	14,2%

**Средняя нагрузка: 850 час/ставка**

**Средний возраст: 52 года**

**Остепененность: 93%**

**Обновление кадрового состава из числа студентов, успешно закончивших магистратуру и аспирантуру по специальности 1.3.3. Теоретическая физика**

# Образование

**Кафедра участвует в образовательных программах Института физики по различным направлениям и на всех ступенях обучения:**

## **Бакалавриат**

03.03.02 Физика

03.03.03 Радиофизика

03.05.01 Астрономия

21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

27.03.05 Инноватика

28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

10.03.01 Информационная безопасность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

## **Магистратура**

03.04.02 Физика (Теоретическая физика и моделирование физических процессов)

27.04.05 Инноватика

10.04.01 Информационная безопасность

## **Аспирантура**

1.3.3. Теоретическая физика

# Наука

## Основные направления исследований на кафедре

- **Модифицированные (неэйнштейновские) теории гравитации и их космологические и астрофизические приложения**
  - Космологические модели в теории гравитации с неминимальной кинетической связью
  - Проблема темной энергии
  - Черные дыры и кротовые норы в модифицированных моделях
- **Неминимальная теория поля и её приложения к релятивистской космологии, астрофизике и теории плазмы**
  - Модели Эйнштейна-Максвелла (неминимальная электродинамика)
  - Модели Эйнштейна-Янга-Миллса-Хиггса (неминимальная теория калибровочных полей)
  - Аксионное расширения модели Эйнштейна-Максвелла-Власова (аксионная электродинамика и кинетика аксионно-активной плазмы)
- **Геометрические методы математической физики; применение инвариантно-групповых методов к исследованию нелинейных уравнений физических полей**

# Наука

**Количество публикаций сотрудников кафедры:**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Количество публикаций в базе данных за отчетный год Всего/Scopus/Q1/Q2</b>	<b>22/19/6/3</b>	<b>25/20/7/5</b>	<b>28/22/8/6</b>	<b>29/23/8/6</b>	<b>30/24/10/6</b>
<b>Среднее <math>\Sigma</math> среднего цит. на статью:</b>	<b>39,1</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>50</b>
<b>Средний IF на статью:</b>	<b>1,76</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>

**В 2023 году по кафедре ТОГ в среднем было опубликовано 2 статьи на одну штатную единицу.  
Из них 90% пришлось на журналы из квартиля Q1**

# Наука

	2023	2024	2025	2026
<b>Гранты РНФ</b>	<b>РНФ №21-12-00130</b> «Актуальные проблемы астрофизики и космологии в современных моделях неэйнштейновской гравитации» (рук. А.А. Старобинский) исп. С.В. Сушков, А.Б. Балакин	Поданы две заявки Рук. С.В. Сушков Рук. А.Б. Балакин	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Гранты РФФИ</b>	<b>РФФИ №20-52-05009</b> «Классические и квантовые эффекты в аксионной электродинамике с приложениями к астрофизике, космологии и физике конденсированного состояния» Рук. А.Б. Балакин	---	---	---
<b>Гранты фонда «Базис»</b>		<b>Заявка №24-1-1-39-1</b> «Актуальные проблемы астрофизики и космологии в теории гравитации с неминимальной производной связью», рук. С.В. Сушков	<b>1</b>	<b>2</b>

# Наука

Участие кафедры в реализации Программы развития КФУ на 2021-2030 годы, реализуемой в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

2023-2024 гг.

Стратегический проект «**Метаплатформенные решения ИТ, ИИ и киберфизических систем**»

**НИЛ «Космология»**

Участвуют: Зав.каф. Сушков С.В., проф. Балакин А.Б., доц. Мухарлямов Р.К., доц. Кашаргин П.Е., доц. Попов В.А., доц. Грошев Д.Е.

Результативность – 15 статей (11 - WoS, Scopus).

# Наука

## Кооперация с ведущими отечественными и зарубежными исследовательскими научными Центрами

- ИЯИ РАН, Москва
- НИЯФ МГУ, Москва
- МФТИ, Долгопрудный
- ОИЯИ, Дубна
- ГАИШ МГУ, Москва
- НИЯУ МИФИ, Москва
- РУДН, Москва
- Laboratory of Mathematics and Theoretical Physics, University of Tours, Tours, France
- Каталонский центр научных исследований, Барселона, Испания
- ТГПУ, Томск
- Пермский университет, Пермь
- УлГПУ, Ульяновск



# Наука

## Организация крупных российских и международных научных мероприятий



Международная зимняя школа-семинар по гравитации, астрофизике и космологии  
«Петровские чтения»  
2014, 2016, 2017, 2018, 2022, 2023 гг.



Симпозиум Ассоциации стран БРИКС по гравитации, астрофизике и космологии  
2019 г.



18-я Российская гравитационная конференция –  
Международная конференция по гравитации, космологии и астрофизике (RUSGRAV-18)  
2024 г.

# Молодежная политика

- Обновление кадрового резерва за счет защитившихся аспирантов, поступление в аспирантуру выпускников направлений подготовки «Физика» и «Астрономия» и магистратуры «Теоретическая физика и моделирование физических процессов»
- Участие студентов в работе молодежных научных школ и с докладами на российских научных конференциях
- Участие в конкурсах на лучшую студенческую работу по естественно-научному направлению



Сушков  
Сергей  
Владимирович

# Квалификационные требования

(данные за последние 5 лет)

- высшее профессиональное образование: **имеется**
- ученая степень, ученое звание: **д.ф.-м.н., доцент**
- стаж научно-педагогической работы или работы в организациях по направлению профессиональной деятельности, соответствующей деятельности кафедры: **36 лет**
- Программа развития кафедры на 5 лет, с учетом направлений развития ИФ: **имеется**
- наличие общих лекционных курсов: **имеется**
- среднегодовая лекционная нагрузка за отчетный период: **имеется**
- Глава в коллективной монографии: **1**
- научные статьи: **99 (Scopus\WoS\ядро РИНЦ)**
- Индекс Хирша: **25 (Scopus\WoS)**
- учебно-методическое пособие: **3**
- руководство аспирантами: **4 аспиранта**
- **Лауреат** Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники, 16.11.2017
- **И.о. президента** Российского гравитационного общества
- **Зам. главного редактора** Российского научного журнала «Пространство, время и фундаментальные взаимодействия» (ВАК, РИНЦ)
- **Рецензент** международных научных журналов *Physical Review Letters*, *Physical Review D*, *Classical and Quantum Gravity*, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, *European Physical Journal C* и других.