



# Кафедра Астрономии и Геодезии УрГУ

2008

# История Кафедры

Была создана в 1932 году

Первым заведующим кафедрой был С.В. Муратов (1881-1941) - страстный энтузиаст астрономии и прекрасный лектор

С 1937 по 1946 гг. кафедрой заведовал Авенир Александрович Яковкин - специалист в области изучения фигуры Луны и теоретической астрономии

В 1960 году кафедра астрономии и геодезии была возрождена Клавдией Александровной Бархатовой (1917-1990)

# Учебная работа

- Преподавание курсов, связанных астрономией, геодезией, геофизикой, экологией, геоинформатикой и компьютерными науками с целью подготовки специалистов в области астрофизики, астрономогеодезии и геоинформатики
- Проведение большого объема летних учебных практик для студентов 1-3 курса
- Лабораторные работы знакомят студентов с основами работы на современных геодезических, фотограмметрических и астрономических инструментах и приборах с современной вычислительной техникой, с современным программным обеспечением (системы разработки приложений, прикладные пакеты, геоинформационные системы и т.д.)
- Ежегодно, начиная с 1970 г., преподаватели кафедры совместно с сотрудниками Коуровской астрономической обсерватории организуют и проводят Зимние студенческие астрономические конференции "Физика Космоса".

# Научная работа

Основные направления научной деятельности кафедры связаны с проблемами астрономии и геодезии. Исследования по астрономии ведутся в тесном сотрудничестве с Коуровской астрономической обсерваторией.

В области астрономии основное внимание уделяется исследованию рассеянных звездных скоплений, затменных переменных звезд, физики межзвездной среды, проблемам астрометрии и динамики тел Солнечной системы.

В области геодезии ведется разработка и обоснование улучшенного метода наименьших квадратов, исследование и сравнительный анализ современных спутниковых моделей гравитационного поля Земли.

# Направления и Специальности

Кафедра осуществляет подготовку студентов по следующим направлениям и специальностям:

1. Специальность 010702 "Астрономия"

2. Направление 650300 "Геодезия"

Специальность 120102 "Астрономогеодезия"

3. Направление 654700 "Информационные системы"

Специальность 071900 "Информационные системы и технологии"

Специализация 230201 "Информационные системы и технологии (Геоинформационные системы)"



# Основные курсы, которые читаются на кафедре

- Высшая геодезия
- Астрономия
- Астрофизика
- Звездная астрономия
- Программирование на C++, Fortran
- Небесная механика
- Теория фигуры Земли
- Геофизика
- Геоморфология
- Спутниковая геодезия
- Данные дистанционного зондирования Земли
- Математическая картография
- Звездная статистика
- Гравиметрия
- Сфероидическая геодезия

# Коуровская Астрономическая Обсерватория

- Астрономическая обсерватория УрГУ в Коуровке, созданная в 1965 году, является одной из немногих активно работающих за последнее время университетских астрономических обсерваторий России. Это уникальное научное учреждение, расположенное на 60-м градусе восточной долготы, единственное в интервале долгот от Казани до Иркутска, обладает высоким интеллектуальным потенциалом и развитой материальной базой. В обсерватории работают 2 доктора и 12 кандидатов физико-математических наук.
- Обсерватория участвует в совместных научных исследовательских проектах с астрономическими учреждениями России, ближнего и дальнего зарубежья.
- Обсерватория играет немалую организаторскую роль в отечественной астрономии. Проводимые на ней научные конференции «Физика Космоса» ежегодно в течение более трех десятилетий собирают ведущих ученых, активных студентов и аспирантов со всей России и ближнего зарубежья.
- Обсерватория является просветительским центром, где ежегодно проводятся свыше ста экскурсий для школьников, учителей и населения Уральского региона. Сотрудники обсерватории совместно с преподавателями кафедры астрономии и геодезии УрГУ в течение последних восьми лет организуют и проводят олимпиады (от школьных до областных) и научно-практические конференции по астрономии и космической физике для школьников Екатеринбурга и Свердловской области. Участники команды школьников Свердловской области, подготовленные в Уральском университете, успешно выступают на российских и международных олимпиадах по астрономии.

# Коуровская Астрономическая Обсерватория

Фундаментальные и прикладные научные исследования в обсерватории проводятся по следующим направлениям:

- строение, происхождение и развитие Галактики и ее подсистем;
- физика звезд и межзвездной среды;
- физика солнечной активности и ее земные проявления;
- астрометрия и небесная механика.

Основой проводимых в обсерватории научных исследований служит наблюдательный материал, получаемый на инструментах, установленных в обсерватории:

- 700-мм зеркальный телескоп с уникальным многоканальным фотометром;
- 453- мм телескоп АЗТ-3
- 500-мм астрогодезический телескоп СБГ (производство фирмы Карл Цейсс Йена, ГДР), оснащенный ПЗС-камерой Alta U32 (матрица 2184 x 1472 элементов размером 6.8 x 6.8 мкм) фирмы Апогей, США;
- 440-мм горизонтальный солнечный телескоп АЦУ-5, оснащенный спектрографом АСП-20.

Сотрудники обсерватории также активно используют инструменты других обсерваторий России (в частности, 6-метровый и 1-метровый телескопы Специальной астрофизической обсерватории РАН, 22-метровый радиотелескоп Пушинской радиоастрономической обсерватории РАН) и мира (в частности, радиоинтерферометры ВІМА (США), АТСА (Австралия), оптический телескоп NTT и радиотелескоп SEST (Европейская южная обсерватория, Чили), 20-метровый радиотелескоп в Онсала (Швеция)).



# НАСО

Научное студенческое астрономическое общество (НАСО) образовано студентами физического факультета на кафедре астрономии и геодезии УрГУ с целью приобщения студентов к работе в области астрономии, знакомства их с трудом ученого и исследователя. День рождения НАСО - 1 марта 2005 года

Текущие задачи НАСО:

- Образовательная задача: знакомство студентов кафедры с современными представлениями о физических процессах и явлениях, происходящих во Вселенной.
- Получение опыта в представлении научных докладов перед слушателями. Умение хорошо доложить - неотъемлемый фактор в карьере ученого.

Эти задачи решаются путем проведения регулярных семинаров, на которых выступают как студенты, так и сотрудники кафедры и обсерватории. Семинар включает в себя обсуждение основного доклада, а также новостей астрономии и студенческой жизни на нашей кафедре. Возможность сделать доклад по своей научной работе, либо по интересующему НАСО вопросу имеет каждый студент на регулярных семинарах НАСО.

Кафедра готовит востребованных специалистов. На 4 курсе проходит обязательная производственная практика, во время которой 90% студентов находят постоянную работу по своей будущей специальности и начинают успешно трудиться. Таким образом, студенты еще во время учебы получают опыт работы.

# Информация

[www.usu.ru](http://www.usu.ru) – сайт УрГУ

<http://phys.volumnet.ru> –  
НЕофициальный форум  
кафедры Астрономии и Геодезии