

Картография и геоинформатика

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Присваивается степень или квалификация: **академический бакалавр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **160 800 руб. в год**

Страница программы на сайте вуза:

<https://kpfu.ru/institutes/institut-upravleniya-ekonomiki-i-finansov/struktura/otdelenie-razvitiya-territorij/obrazovatelnye-programmy/kartografiya-i-geoinformatika>

Куратор программы: **Сабиров Рауф Рафисович**

Телефон: **+78432337027**

E-mail: admission@kpfu.ru

Профиль: Геоинформационные технологии в экономике и управления

Цель: Подготовка специалистов по геоматике (геоинформатике), владеющих современными геоинформационными технологиями, мультимедиа и средствами коммуникации для решения задач анализа и управления социально-экономическими территориальными системами.

Программа обеспечивает развитие у студентов личностных качеств – ответственности, гражданской позиции, готовности к продолжению образования и включению в инновационную деятельность, способствующие высокой конкурентоспособности в динамично изменяющейся профессиональной среде специалистов в области наук о Земле.

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности бакалавров включает научно-исследовательскую, проектную, производственную и педагогическую работу, связанную с картографией, геоинформационным картографированием, геодезией и аэрокосмическим зондированием земной поверхности.

Конкурентные преимущества программы:

- комплексное географическое образование;
- специализированные географические информационные системы (программные пакеты ArcGis и др);
- учебная лаборатория.

Наиболее важные профессиональные компетенции направления:

- владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных;
- владеть базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий: имеет навыки использования программных средств и работы в компьютерных сетях, уметь создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет, использовать геоинформационные технологии;
- владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии;
- общепрофессиональными: владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении, топографии);

- знать теоретические основы социальной и экономической географии, географии населения и демографии, концепции территориальной организации общества;
- знать основы картографии, владеет картографическим и аэрокосмическим методами в географических исследованиях;
- уметь использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, владеть современными геоинформационными и телекоммуникационными технологиями создания карт, программными продуктами в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков;
- владеть средствами глобального позиционирования;
- способность использовать навыки работы с геодезическими и картографическими инструментами и издательским оборудованием в профессиональной деятельности;
- уметь использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач, способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в географии и картографии, обладает способностью использовать теоретические знания на практике;
- компетенциями в области "картография": владеть профессионально профилированными знаниями, умениями и навыками в области фундаментальных разделов общей и физической географии;
- владеть профессионально профилированными знаниями в области теоретической и практической картографии и геоинформатики;
- знать методы составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт и атласов в традиционной аналоговой и цифровой формах, уметь создавать новые виды и типы карт;
- владеть методами и технологиями обработки пространственной географической, в том числе аэрокосмической информации, применять картографические методы познания в научно-практической деятельности, знает системы полевых и лабораторных методов исследования и моделирования и картографии;
- обладать базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умеет создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет для целей картографирования, получения и обработки снимков; владеет средствами глобального позиционирования;
- владеть технологиями в области аэрокосмических методов исследования в географии, геоэкологии, общегеографическом и тематическом картографировании;
- уметь составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий;
- уметь разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов;
- уметь редактировать картографические произведения на этапах проектирования, составления и издания карт;
- компетенциями в области "геоинформатика": уметь создавать системы цифровой Земли, страны, городов, заповедных и охраняемых территорий;
- знать интерфейс географической информационной системы (ГИС), модели, форматы данных, ввод пространственных данных и организацию запросов в ГИС;
- владеть методами математико-статистического моделирования, автоматизированного дешифрирования, автоматизированной классификации и компьютерными технологиями подготовки карт к изданию;
- уметь осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования;
- владеть технологией Интернет-картографирования и уметь развивать системы геотелекоммуникации;
- владеть аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанные на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования;
- уметь создавать географические базы и банки данных;
- уметь создавать картографический дизайн в ГИС-пакетах.

Будущая профессия:

Ключевые партнеры:

- Министерство экономики РТ
- Министерство промышленности и торговли РТ
- Русское географическое общество
- Ассоциация предприятий малого и среднего бизнеса РТ
- Ассоциация кадастровых инженеров Поволжья
- ГИС-Центр Университета Иннополис

Трудоустройство:

- Инженерно-геодезические и картографические предприятия и учреждения
- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии
- Транспортные и логистические компании
- Архитектурно-планировочные, проектные, градостроительные организации
- Организации, работающие в сфере web-картографирования (Yandex.Карты и др.)

Специализации в рамках данной программы