



**АСТРАХАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ  
МАТЕМАТИКИ И  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**



**Адрес: 414056, г. Астрахань,  
ул. Татищева, 20 а.**

**Телефон 8(8512) 25-53-58.**

**Приёмная комиссия:  
61-08-60**

**Подготовительные курсы:  
61-08-66**

**[www.aspu.ru](http://www.aspu.ru)**

## **"МАТЕМАТИК СДЕЛАЕТ ЭТО ЛУЧШЕ..."**

Г. Штейнгауз (1887-1972),

выдающийся польский математик и педагог

### ***ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!***

Совсем скоро вы получите новый для вас статус – абитуриент. Вам предстоит принять одно из главных решений, которое может определить всю вашу последующую жизнь, ведь интересная работа в сочетании с достойной зарплатой – это залог счастливого будущего.

Выбирая профессию, большинство из вас интересуются двумя основными вопросами:

– *Насколько перспективна будущая специальность?*

– *Как поступить на нее с минимальными затратами сил и средств?*

XXI век – век информатизации. Очевидно, общество, которое своевременно не вступит на путь информатизации, рискует безнадежно отстать от развитых стран, попасть в информационную зависимость от них. Поэтому курс на информатизацию России является одним из центральных как для настоящего времени, так и для обозримой перспективы.

В этих условиях умение работать с современными информационными технологиями – это основное условие трудоустройства на престижную и высокооплачиваемую работу. Причём речь идет не о компьютерной грамотности - с ней у молодых людей проблем, как правило, нет, а именно об овладении современными информационными технологиями: учётными, управленческими и прочими продуктами, информационными системами, ориентированными на применение в самых различных сферах человеческой деятельности, и методологиями их проектирования, производства, внедрения и эксплуатации.

Образование в области фундаментальной и прикладной математики ведётся на базе специальностей «Прикладная математика и информатика», «Математика». За время обучения Вы приобретёте знание классических и современных разделов математики: алгебры и логики, геометрии и топологии, математического анализа и теории функций, теории вероятностей и математической статистики. Вы получите знание таких основных разделов прикладной математики, как компьютерное и математическое моделирование, распознавание образов, интеллектуальные системы, методы оптимизации, комбинаторные алгоритмы, методы вычислений и вычислительный эксперимент, дискретная математика.

Наш выпускник:

- профессионал в своей области знаний;
- имеет фундаментальное математическое образование;
- активно использует современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
- свободно владеет, по крайней мере, одним иностранным языком;
- коммуникабелен, воспитан.

Если Вы творческая личность, то факультет предоставит Вам все возможности реализовать себя, участвуя в олимпиадах, музыкальных конкурсах, КВН, спортивных состязаниях, факультетских и общеузовских вечерах.

В настоящее время на факультете обучается около 900 студентов, магистрантов, аспирантов и стажёров. Для них созданы все необходимые условия для активной научной работы как в области математики и информатики, так и в области методики преподавания математики и информатики в школе. Факультет располагает материально-технической базой, обеспечивающей возможность проведения всех видов практических и лабораторных занятий: функционируют шесть компьютерных классов, оснащённых современными персональными компьютерами и средствами телекоммуникаций, ряд специализированных учебных лабораторий, специализированная факультетская библиотека.

На факультете сформирован высокопрофессиональный научно-педагогический коллектив: на 5 кафедрах (математического анализа, алгебры и геометрии, прикладной математики и информатики, информационных систем, управления качеством) работают 8 профессоров, более 20 доцентов, доктора и кандидаты наук.

Преподаватели ФМиИТ тесно взаимодействуют в научно-профессиональной сфере с учёными крупных зарубежных университетов в Финляндии, Франции, США, Италии, Великобритании.

Фундаментальная математическая подготовка даёт возможность нашим выпускникам быть конкурентоспособными специалистами в тех сферах деятельности, где требуется логическое мышление, аналитические способности, способность оптимального выбора при принятии решений.

Наши выпускники являются одними из наиболее востребованных на рынке труда в регионе, поэтому специальности факультета на протяжении многих лет пользуются устойчивой популярностью у абитуриентов.

## Специальность «Организация и технология защиты информации» (090103)

**Квалификация:** «Специалист по защите информации».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет.

**Специализация:** «Компьютерная безопасность».

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** вычислительная техника и программирование, теория информационной безопасности и методология защиты информации, правовая защита информации, информационные сети, организационная защита информации, защита и обработка конфиденциальных документов, инженерно-техническая защита информации, программно-аппаратная защита информации, защита информационных процессов в компьютерных системах, комплексная система защиты информации на предприятии, программирование на Java, история и современная система защиты информации в России, система защиты информации в ведущих зарубежных странах, организация и управление службой защиты информации, корпоративные информационные системы, защита информации в предпринимательской деятельности, проектирование защищённых автоматизированных систем, современные цифровые технологии сетей передачи данных.

### Карьера

**Объекты профессиональной деятельности:** правовое обеспечение, организация и эксплуатация систем и средств обеспечения защиты информации на объектах информатизации.

**Виды профессиональной деятельности:** проектирование, управление, консультирование, техническая экспертиза.

**Возможности профессиональной мобильности:** инженер.

**Организации и предприятия:** государственные, муниципальные, коммерческие, финансовые структуры, нуждающиеся в специалистах с высшим инженерным образованием в области защиты информации.

**Возможности продолжения обучения:** обучение в аспирантуре по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Управление в социально-экономических системах».

## Специальность «Инженерное дело в медико-биологической практике» (200402)

**Квалификация:** «Инженер».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет.

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** проверка, безопасность и надёжность медицинской техники, основы теории биотехнических систем, автоматизация обработки экспериментальных данных, компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях, основы менеджмента в медицинских учреждениях, электроника и микропроцессорная техника, метрология, стандартизация и сертификация, управление в медицинских и биологических системах.

### Карьера

**Объекты профессиональной деятельности:** биомедицинская техника, электроника, приборы, аппараты, микропроцессорные системы, компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях, лазерные лечебные приборы и системы, телемедицина.

**Виды профессиональной деятельности:** ремонт и эксплуатация медико-биологического оборудования, организация малых предприятий медико-технического назначения и руководство ими.

**Возможности профессиональной мобильности:** инженер по электронной и компьютерной технике.

**Организации и предприятия:** медицинские и биолого-экологические учреждения, оснащенные современным диагностическим оборудованием; спортивные, санаторно-курортные и оздоровительные центры города; организации и фирмы, занимающиеся разработкой, производством, обслуживанием и поставкой медицинского оборудования; малые предприятия медико-технического назначения.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Управление в социально-экономических системах».

## Направление «Телекоммуникации» (210400)

**Квалификация:** «Бакалавр техники и технологии».

**Форма и сроки обучения:** очная – 4 года.

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика, русский язык.  
**Профилирующие дисциплины:** инженерная и компьютерная графика, основы теории цепей, электроника, основы схемотехники, электропитание устройств и систем телекоммуникаций, теория электрической связи, вычислительная техника и информационные технологии, основы построения телекоммуникационных систем и сетей, локальные вычислительные сети, автоматическая коммутация, сети связи, многоканальные системы передачи, линии связи.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** совокупность технологий, средств и методов для осуществления обмена информацией на расстоянии, проектирование, эксплуатация, наладка, обеспечение надежности средств вычислительной техники, сетей, систем телекоммуникаций, управление эксплуатационным и сервисным обслуживанием телекоммуникационных устройств.

**Виды профессиональной деятельности:** научно-исследовательская, производственно-технологическая, проектная, организационно-управленческая деятельность; эксплуатационное и сервисное обслуживание телекоммуникационных устройств, экспериментально-исследовательские и монтажно-наладочные работы.

**Возможности профессиональной мобильности:** организации, нуждающиеся в специалистах с высшим инженерным образованием в области телекоммуникаций.

**Организации и предприятия:** организации и предприятия, работающие с современными информационными технологиями.

**Возможности продолжения обучения:** обучение по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

### **Специальность «Информационные технологии в медиаиндустрии» (230204)**

**Квалификация:** «Инженер».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет.

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** информационные технологии, теория информационных процессов и систем, информационные сети, моделирование систем, архитектура ЭВМ и систем, операционные системы, технология программирования, компьютерная геометрия и графика, представление знаний в

информационных системах, программирование на языке высокого уровня, техника аудиовизуальных средств информации, языковые средства гипертекстовых документов, интегрированные системы и технологии в медиаиндустрии, проектирование и эксплуатация информационных процессов в медиаиндустрии, презентация и анимационная графика, дизайн и оформление средств массовой информации, цифровая обработка информации, языки WEB программирования (PHP, ASP), базы данных в WEB-технологиях, электронные СМИ, основы журналистики электронных СМИ, художественно-техническое оформление печатной продукции, мастерство журналиста (периодическая печать), основы телевизионной журналистики, нелинейный монтаж видеопродукции.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** аппаратное, техническое, математическое, информационное, программное, экономическое и правовое обеспечение информационных систем мультимедиа.

**Виды профессиональной деятельности:** информационно-мультимедийная, информационно-телекоммуникационная, аппаратно-техническая деятельность.

**Возможности профессиональной мобильности:** организации, которые нуждаются в специалистах с высшим инженерным образованием, умеющих разрабатывать и эксплуатировать информационные системы в области медиаиндустрии.

**Организации и предприятия:** организации различных форм собственности и предприятия, работающие в области систем связи, информационных технологий и телекоммуникаций в медиаиндустрии.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)»; «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; «Управление в социально-экономических системах».

### **Специальность «Информационные системы и технологии» (230201)**

**Квалификация:** «Инженер».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет, заочная – 5,5 лет.

**Вступительные испытания:** очная – математика, информатика/физика, русский язык, заочная – математика, русский язык.

**Специализация:** «Информационные системы и технологии в телекоммуникации».

**Профилирующие дисциплины:** информационные технологии, теория информационных процессов и систем, управление данными, теория информации и кодирования, информационные сети, архитектура ЭВМ и систем, операционные системы, технология программирования, представление знаний в информационных системах, информационная безопасность и защита информации, корпоративные информационные системы, администрирование в информационных системах, интеллектуальные информационные системы, мультимедиа технологии, надежность информационных систем, проектирование информационных систем, программирование на Java, объектно-ориентированное программирование, анализ комбинаторных алгоритмов, средства проектирования файл-серверных приложений, средства проектирования и сопровождения Internet-приложений, средства проектирования клиент-серверных приложений, геоинформационные системы, теория принятия решений, проектирование систем поддержки принятия решений, системы электронной коммерции, сети и системы связи.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** аппаратное, техническое, математическое, информационное, программное, экономическое и правовое обеспечение информационных систем.

**Виды профессиональной деятельности:** информационно-вычислительная, аппаратно-программная, управленческая, аналитическая деятельность.

**Возможности профессиональной мобильности:** организации, нуждающиеся в специалистах с высшим инженерным образованием в области информационных систем и технологий.

**Организации и предприятия:** организации и предприятия, работающие с современными информационными технологиями.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)»; «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; «Управление в социально-экономических системах».

**Специальность «Математика с дополнительной специальностью» (050201) с возможностью перехода на обучение по направлению 050200 «Физико-математическое образование»**

**Квалификация:** «Учитель математики, учитель по дополнительной специальности».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет.

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика/английский язык, русский язык.

**Специализация:** «Математический анализ».

**Профилирующие дисциплины:** математический анализ, алгебра, геометрия, методика преподавания математики, теория вероятностей, математическая статистика, математическая логика, дифференциальные уравнения, педагогика, психология.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** учебные заведения разных типов.

**Виды профессиональной деятельности:** преподавание, воспитательная и методическая работа.

**Возможности профессиональной мобильности:** социальный работник, административный работник.

**Организации и предприятия:** средние и средние специальные учебные образовательные учреждения; организации, нуждающиеся в специалистах с высшим математическим образованием.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Теория и методика обучения и воспитания»; «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

### **Специальность «Прикладная математика и информатика» (010501)**

**Квалификация:** «Математик, системный программист».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет, заочная – 5,5 лет.

**Специализации:** для очной формы обучения – «Математическая физика», «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности».

**Вступительные испытания:** очная – математика, информатика/физика, русский язык, заочная – математика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** математический анализ, алгебра, геометрия, языки программирования и методы трансляции, системное и прикладное программное обеспечение, методы оптимизации, объектно-ориентированное программирование, теория игр и исследование операций, численные методы.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** различные типы ЭВМ, применение стандартных алгоритмических языков, использование приближённых методов и стандартного программного обеспечения для

решения прикладных задач, пакетов прикладных программ и баз данных, средств машинной графики, экспертных систем и баз знаний.

**Виды профессиональной деятельности:** государственные органы управления, разработчик математического обеспечения.

**Возможности профессиональной мобильности:** программирование, проектирование, аналитическая деятельность, эксплуатация программного обеспечения в экономике, системный администратор.

**Организации и предприятия:** организации, использующие методы прикладной математики и компьютерные технологии в своей работе; научно-исследовательские центры; государственные органы управления; образовательные учреждения и организации различных форм собственности, использующие методы прикладной математики и компьютерные технологии в своей работе.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Управление в социально-экономических системах».

### **Специальность «Управление качеством» (220501)**

**Квалификация:** «Инженер-менеджер».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет.

**Специализация:** «Управление качеством в социально-экономических системах».

**Вступительные испытания:** математика, информатика/физика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** информационные технологии в управлении качеством и защита информации, средства и методы управления качеством, управление процессами, аудит качества, финансовый и управленческий учёт, управление персоналом (налоговая система), сертификация систем качества, статистические методы в управлении качеством.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** системы управления, стандарты качества производства, программное обеспечение производственного процесса.

**Виды профессиональной деятельности:** проектирование и поддержание эффективного функционирования систем управления, обеспечивающих требуемый уровень качества процессов, продуктов, услуг и результатов деятельности организаций, а также поддержание режима постоянного совершенствования.

**Возможности профессиональной мобильности:** технолог, инженер.

**Организации и предприятия:** организации, которые нуждаются в специалистах с высшим инженерным образованием в области проектирования и поддержания функционирования систем управления, обеспечивающих требуемый уровень качества процессов, продуктов и услуг; Федеральные, ведомственные и независимые органы сертификации и контроля качества продукции и услуг; внутрипроизводственные службы качества; специализированные службы технического аудита и экспертизы; научно-исследовательские организации и учебные заведения.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)»; «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; «Управление в социально-экономических системах».

### **Специальность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» (230101)**

**Квалификация:** «Инженер».

**Форма и сроки обучения:** очная – 5 лет, заочная – 5,5 лет.

**Специализация:** «Эксплуатация средств вычислительной техники».

**Вступительные испытания:** очная – математика, информатика/физика, русский язык; заочная – математика, русский язык.

**Профилирующие дисциплины:** программирование на языке высокого уровня, организация ЭВМ и систем, операционные системы, базы данных, теория информации и кодирования, мультимедиа технологии, сети ЭВМ и телекоммуникации, методы и средства защиты компьютерной информации, теория автоматов, схемотехника ЭВМ, конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ, интерфейсы периферийных устройств, микропроцессорные системы, технологии программирования, сетевые операционные системы и администрирование в сетях, технические средства защиты информации в вычислительных сетях, информационные системы, распределенные информационные системы.

### **Карьера**

**Объекты профессиональной деятельности:** проектирование математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения вычислительных систем, выбор средств вычислительной техники, средств программирования и их применения для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов.

**Виды профессиональной деятельности:** информационно-вычислительная, аппаратно-программная деятельность.

**Возможности профессиональной мобильности:** организации, которые нуждаются в специалистах с высшим инженерным образованием в области вычислительных систем и сетевых технологий.

**Возможности продолжения обучения:** аспирантура по специальностям «Информационно-измерительные и управляющие системы (в научных исследованиях)»; «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; «Управление в социально-экономических системах».