



Кафедры, которые мы выбираем вместе с тобой!

Дорогие абитуриенты, специально для вас заведующие кафедр Математического факультета написали небольшой обзор специальностей и осветили подробную деятельность своих кафедр. Не осталось без внимания и мнение наших выпускников о факультете, а так же о месте их работы, что позволит вам оценить дальнейшие перспективы. Так что, будущий студент, читай внимательно и делай правильный выбор

Кафедра информационных систем и компьютерного моделирования

Заведующий кафедрой Хоперсков Александр Валентинович:

Кафедра является выпускающей по направлениям подготовки бакалавров “Информационные системы и технологии”, “Информатика и вычислительная техника” и “Программная инженерия” (с этого года — Прим.ред.). В 2011г. будет прием в магистратуру по направлениям подготовки Информатика и вычислительная техника по двум магистерским программам: “Системы мультимедиа и компьютерная графика” и “Компьютерное моделирование”. На кафедре работает 20 преподавателей, среди них 3 доктора физико–математических наук, 7 кандидатов физико–математических наук и 3 кандидата технических наук.

Информатика и вычислительная техника – это область науки и техники, которая включает в себя совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и применение: ЭВМ, систем и сетей; автоматизированных систем обработки информации и управления; систем автоматизированного проектирования; программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, систем сбора, представления, хранения, передачи и обработки информации. Основная цель нашей работы — это подготовка программистов широкого профиля, имеющих добротное образование инженера по IT–направлениям.

К числу курсов, определяющих направленность образования, относятся: “Программирование на языках высокого уровня”, “Организация ЭВМ и систем”, “Технологии программирования”, “Базы данных”, “Операционные системы”, “Проектирование информационных систем”, “Сети ЭВМ и телекоммуникаций”, “Компьютерная графика”, “Методы и средства защиты компьютерной информации”, “Технологии сети Интернет”, “Системы искусственного интеллекта” и др.

Кафедра фундаментальной информатики и оптимального управления

Заведующий кафедрой Воронин Александр Александрович:

Кафедра ФИОУ осуществляет подготовку бакалавров и магистров по направлению “прикладная математика и информатика” (профиль бакалавриата — “стохастический анализ и оптимальное управление”, магистерская программа — “математическая кибернетика”).

Базовыми учебными курсами по профилю кафедры являются: теория вероятностей, математическая статистика, теория случайных процессов, стохастические дифференциальные уравнения, управляемые случайные процессы, многомерный статистический анализ, идентификация стохастических систем, дискретная математика, математическая логика, методы оптимизации, теория игр, исследование операций, теория оптимального управления и управления социально–экономическими системами, корпоративные информационные системы и системы поддержки принятия решений, дискретная оптимизация, сложность алгоритмов и вычислений, теория формальных языков.

На кафедре работают 2 доктора и 7 кандидатов физико–математических наук. Преподаватели кафедры занимаются фундаментальными и прикладными научными исследованиями в области стохастического анализа, теории игр, методов оптимизации и управления, разработкой компьютерных интеллектуальных и диагностических систем, руководят научной работой аспирантов по специальностям “системный анализ, управление и обработка информации”, а также “математическое моделирование, численные методы и комплексы программ”.

Кафедра имеет тесные научно–методические связи с Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН: проводит совместные научные исследования, семинары, конференции, издает учебные пособия, направляет выпускников в аспирантуру этого института.

Выпускники кафедры работают в различных волгоградских, московских и зарубежных организациях, занимающихся фундаментальными и прикладными исследованиями, а также разработкой и эксплуатацией различных информационных систем и программного обеспечения.

Кафедра математического анализа и теории функции

Заведующий кафедрой Клячин Алексей Александрович:

Кафедра математического анализа и теории функций (МАТФ) — старейшая кафедра математического факультета, на которой работают высококвалифицированные преподаватели. Достаточно сказать, что сотрудниками кафедры являются 4 доктора и 8 кандидатов наук, преподаватели кафедры активно занимаются фундаментальными и прикладными научными исследованиями, активно публикуются в журналах Российской академии наук и в международной печати. Сотрудниками кафедры проводятся научные семинары “Геометрический анализ и его приложения”, “Эллиптические уравнения на римановых многообразиях”, “Математическое моделирование в медицине”, “Сверхмедленные процессы”. На этих семинарах обсуждаются интереснейшие и важные проблемы математики и ее приложений. К работе в них привлекаются не только аспиранты, но и студенты, имеющие определенные успехи в научно–исследовательской работе. На этих семинарах, зачастую, студент может видеть как в процессе обсуждения той или иной проблемы рождаются пути ее решения. Поэтому участие в заседаниях научных семинаров является важной составляющей в математическом образовании студента.

Кафедра МАТФ осуществляет подготовку студентов по направлению бакалавриата “Математика”. Выпускники имеют возможность продолжить свое образование в магистратуре по направлению “Математика” по программе “Математический анализ”. В процессе обучения наши студенты не только изучают математические дисциплины и дисциплины, связанные с технологией программирования и работой на ЭВМ, но также выполняют курсовые работы (2 и 3 курс) и выпускную квалификационную работу (4 курс). Тематика этих работ достаточно разнообразна. Это и чисто математические исследования, скажем, “Алгоритмы триангуляции и построения сеток на поверхностях”, “Погружения абстрактной поверхности в евклидово пространство”, “Спектр операторов от дифференциальных форм на многообразиях”, и работы, которые носят прикладной характер: “Об одной математической модели применения радио термометрии в диагностике варикозных заболеваний”, “Оптимизация математической модели на фондовом рынке”, “Оценка технико–экономического минимума рентабельности активов фирмы на основе модели экспоненциального роста” т. д.

С этого года кафедра начинает набор на направление подготовки бакалавров “Прикладная информатика в экономике” совместно с кафедрой экономической информатики и управления. Для выпускников этого направления имеются программы подготовки магистров “Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности” и “Прикладная информатика в аналитической экономике”.

Перспективы у выпускников кафедры самые широкие. Это связано с тем, что, во–первых, обучаясь на специальности “Математика” студент приобретает первоклассное математическое образование. Без фундаментальных математических знаний и умений немислима дальнейшая профессиональная деятельность выпускника, как в области научного исследования в математике, разработки и применения математических методов, так и в области информационных технологий. Во–вторых, студент–математик получает начальные навыки разработки программ по управлению базами данных, по созданию динамических web–сайтов, для вычислительных задач и т.д., приобретает основные сведения об операционных системах и их функционировании. Эти навыки помогут ему в дальнейшем освоить любой вид деятельности в области информационных технологий.

В подтверждение сказанному отмечу, что выпускники специальности “Математика”, благодаря своим профессиональным навыкам, выдвигаются на руководящие должности (деканов, заведующих кафедрами и др.), на должности профессоров и доцентов практически всех вузов Волгограда и Волгоградской области, Москвы, других регионов России. Качество приобретаемого математического образования наших выпускников подтверждается тем, что многие из них успешно работают в вузах США, Швеции, Германии и др.

С другой стороны, как я отмечал выше, выпускники–математики получают навыки программирования и математического моделирования. Это позволяет им применять их, работая на всех крупных промышленных предприятиях Волгограда и области, в коммерческих банках Волгограда, Москва и др., в зарубежных и российских офисах крупнейших международных компаний, в различных фирмах по разработке крупных информационных систем Москвы, С.–Петербурга, Волгограда и других городов.

Что касается направления подготовки бакалавров “Прикладная информатика в экономике”, то следует сказать следующее. Выпускники достаточно востребованы на рынке труда. Они работают на таких крупных предприятиях и в организациях Волгоградской области как Лукойлнефтепродукт, Лукойл–Информ, Айлент, Волжский трубный завод, Сбербанк РФ, Волгопромбанк, ВТБ24, Парус–Волгоград, Вист, Формоза, Академия АйТи, Волгограднефтемаш, администрация Волгоградской области, Торус–Консалт и в других фирмах. Там выпускники находят применение своим знаниям, работая на должностях системного аналитика, консультанта по внедрению ERP–систем, программиста и системного администратора, специалиста по информационным системам, менеджера информационных технологий, web–дизайнера и др.

Кафедра прикладной математики и программирования

Образована 10 мая 1990 года.

Область профессиональной деятельности:

- Академические, научно–исследовательские и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- Научно–исследовательские и вычислительные центры;
- Научно–производственные объединения;
- Учреждения высшего и среднего профессионального образования;
- Государственные органы управления;
- Организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

Характеристика профилей ООП ПМИ в ВолГУ:

Математическое моделирование и вычислительная математика: выпускники данного профиля подготовлены к деятельности по исследованию наукоемких технологий и разработке программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии; по изучению больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий; применению современных суперкомпьютеров в исследованиях; решению задач компьютерной графики, мультимедиа, использованию современных пакетов прикладных программ и др.

Системный анализ, исследование операций и управление: выпускники данного профиля подготовлены к деятельности по изучению и решению задач в области системного анализа, математического прогнозирования, исследования операций, математических методов защиты информации; математических методов моделирования информационных и имитационных моделей, решению задач микро– и макроэкономики; задач страховой и банковской математики; оптимальному управлению нелинейными процессами и др.



Кафедра компьютерных наук и экспериментальной математики Заведующий кафедрой Клячин Владимир Александрович:

Приоритетными направлениями научной деятельности кафедры являются — геометрический анализ, компьютерная графика и 3D моделирование в науке и технике, анализ изображений, математические модели компьютерной графики и вычислительной геометрии, кодирование и криптографические системы, математические модели информационных систем.

Начиная с 2011 года, кафедра будет проводить подготовку бакалавров по направлению “Математическое обеспечение и администрирование информационных систем” и магистров по направлениям “Прикладная математика и информатика” (программа “математическое и программное обеспечение ЭВМ”) и “Прикладная информатика” (программа “дизайн и мультимедийные системы”).

В рамках бакалавриата “Математическое обеспечение и администрирование информационных систем” подготовка будет вестись по профилю параллельного программирования. Это очень перспективное направление, поскольку те или иные аспекты параллелизма присутствуют во всех современных компьютерных технологиях и вычислительных системах — от алгоритмов параллельных вычислений на кластерах, до асинхронных HTTP запросов в web технологии AJAX.

В рамках магистерской программы “Математическое и программное обеспечение ЭВМ” студенты познакомятся с современными средствами создания программного обеспечения по различным направлениям: базы данных, компьютерная графика, международная сеть Internet, компьютерное моделирование.

Еще одна магистерская программа “Дизайн и мультимедийные системы” направлена на подготовку специалистов по 3D моделированию и компьютерному дизайну в различных областях науки и техники. Предполагается вести обучение с привлечением современного, наиболее популярного как зарубежного, так и отечественного программного обеспечения, такого как 3D Studio MAX, Blender, Maya, КОМПАС–3D LT, а также системы узкоспециализированного программного обеспечения по 3D дизайну. Кроме этого, для осуществления программы будут привлечены специалисты из других вузов города Волгограда по смежным направлениям: композиции, колористике и цветоведению.

Выпускники кафедры работают в различных информационных отделах и в группах разработчиков. В качестве примера, можно привести:

- 1) Волгоградский кардиологический центр (информационное обеспечение, моделирование и обработка изображений компьютерной томографии),
- 2) Волгоградский государственный медицинский университет (кластерные вычисления в фармакологии),
- 3) НПО “УНИКО” (сетевые технологии),
- 4) ООО “Волгорейт” (web дизайн),
- 5) ООО “ЮГЭНЕРГОПРОЕКТ–ВОЛГОГРАД” (разработка программного обеспечения для проектирования и расчета электросетей).

Выпускники о МатФаке

Екатерина Анисимова,
Управление по информатизации и телекоммуникациям Волгоградского государственного университета:

Мне матфак сильно помог. Как минимум, он позволил мне понять, чем я точно хочу в жизни заниматься. Так, например, одним из любимых направлений было, есть и будет — базы данных. Они велись у меня на 3 курсе Григорьевой Е.Г. После этой дисциплины я поняла, что хочу заниматься этим направлением. И когда искала работу, одним из критериев была работа с базами данных.

На самом деле у нас в городе такой работы мало. Знаний, которые нам дают на матфаке, где-то хватает для устройства на работу, где-то надо самим что-то изучать. Вообще, профессия программиста постоянно требует расширения своего багажа знаний.

Плюс матфака в том, что он дисциплинирует, воспитывает, развивает трудолюбие и дает кучу возможностей для развития студента и как личности, и как профессионала в своей области.

Андрей Захаров, ООО “ЛУКОЙЛ–ИНФОРМ”:

Матфак, конечно, многое мне дал: заложил основы, привил интерес к новым технологиям. Естественно, для устройства на работу, мне пришлось изучить дополнительные области в связи с ее спецификой. Но матфак научил меня главному — умению самостоятельно получать знания.

Ульяна Черноклинова, ООО “Торус консалт”:

Моя работа связана с разработкой и внедрением системы электронного документооборота.

Знания с матфака очень пригодились, что не доучила, не дослушала на лекциях — сама потом разобрала.

Многие навыки, приобретенные на факультете, оказались полезными не только на работе, но и в жизни.

Кроме этого матфак дал мне лучших друзей и любимого человека, за что ему безмерно благодарна!

Беседовали
Анна Питанова
(МОС–081) и
Мария Светличная
(МОС–081)