

# ПРОФЕССИЯ - ПРОГРАММИСТ

Автор:

Мурзин Дмитрий, 15 лет  
МАОУ «Кошелихинская ОШ»

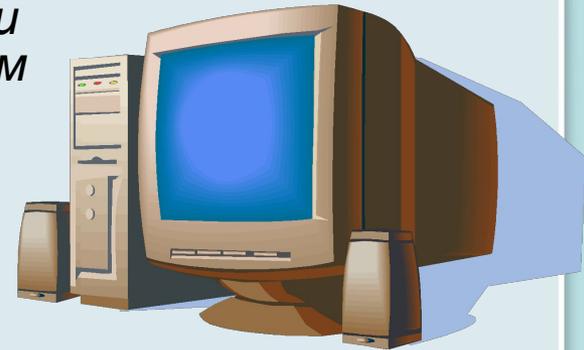
Руководитель:

Мурзина Татьяна Николаевна



# Мотивы выбора будущей профессии

- ◆ *Сегодня наши офисы заполнены всевозможной техникой, самым важным является, конечно же, компьютер.*
- ◆ *Без этого все умеющего друга мы не сможем распечатать документы, отредактировать текст, сделать необходимые макеты и графики.*
- ◆ *Одним словом, компьютер в наши дни стал основным орудием труда офисного сотрудника.*
- ◆ *Следить за успешной работой компьютеров и программного обеспечения приходится многим специалистам, но самые главные компьютерщики - это бесспорно, программисты.*



*Нет сомнений в том, что в наш век информационных технологий наибольшее преимущество получает не столь тот, кто умеет просто пользоваться компьютером, применяя уже готовые программы, а тот, кто способен совершенствовать старые программы и создавать новые.*

*Сейчас все развитые страны осуществляют переход на компьютерный автоматизм, как в промышленной сфере, так и в оборонной. В связи с этим всё большую роль занимает защита автоматизированных систем и информации, борьба с попытками несанкционированного доступа к ним.*

*Я считаю, что программист – одна из самых перспективных профессий не только в настоящем, но и обозримом будущем.*



*Эта профессия пользуется все большей популярностью у молодежи. Юноши с удовольствием познают науку обращения с современной техникой, ее эксплуатации и создания программ. И вот уже не первое поколение программистов, выпущенных ВУЗами, трудится в многочисленных компаниях и на предприятиях.*



# Содержание и условия труда в профессии

Будучи специалистом, программист специализируется на предметной области, которая охватывает знания и навыки, которыми способен качественно овладеть один человек. Широта предметной области и качество навыков для программиста индивидуальны. И зависят от трудового опыта, интеллекта, врождённых склонностей, силы воли, социальной отгороженности и конъюнктуры вакансий программистов. Ниже перечислены некоторые специализации программистов.

Программист [C++](#).

[Веб-разработчик](#).

[Delphi](#)-программист.

Программист [Visual Basic](#).

Программист [.NET](#).

[Java](#)-программист.

Программист баз данных (SQL, языки работающие с базами данных: Visual FoxPro, FoxBase, Dbase, [PL\SQL](#) и другие).

Программист-тестировщик.

Программист-постановщик (Главный архитектор проекта).

Программист [микроконтроллеров](#).

*Научно-технический прогресс внес серьезные изменения в условия производственной деятельности работников умственного труда. Их труд стал более интенсивным, напряженным, требующим значительных затрат умственной, эмоциональной и физической энергии. Это потребовало комплексного решения проблем эргономики, гигиены и организации труда, регламентации режимов труда и отдыха.*

*В настоящее время компьютерная техника широко применяется во всех областях деятельности человека. При работе с компьютером человек подвергается воздействию ряда опасных и вредных производственных факторов: электромагнитных полей (диапазон радиочастот: ВЧ, УВЧ и СВЧ), инфракрасного и ионизирующего излучений, шума и вибрации, статического электричества и др.*



*Работа с компьютером характеризуется значительным умственным напряжением и нервно-эмоциональной нагрузкой операторов, высокой напряженностью зрительной работы и достаточно большой нагрузкой на мышцы рук при работе с клавиатурой ЭВМ. Большое значение имеет рациональная конструкция и расположение элементов рабочего места, что важно для поддержания оптимальной рабочей позы человека-оператора.*

*В процессе работы с компьютером необходимо соблюдать правильный режим труда и отдыха. В противном случае у персонала отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненные ощущения в глазах, в пояснице, в области шеи и руках.*



# Условия и особенности получения профессии

*Высших учебных заведений, готовящих специалистов по компьютерным специальностям, в настоящее время достаточно много. Существуют также курсы, дающие азы обращения с техникой и обучающие, чаще всего уже на базе существующих знаний, выполнению отдельных задач. Кроме того, многие организации проводят так называемое дистантное обучение, позволяющее с помощью Интернета получать знания, не выходя из дома. При этом появляется возможность оканчивать зарубежные курсы, не выезжая из страны. Однако, как показывает практика, полученное образование ещё не гарантирует успешной работы. Для этого требуются немалый практический опыт, упорная самостоятельная работа и стремление к постоянному самообразованию.*



*В России подготовка программистов ведётся по специальностям 220400 (230105) «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и 351500 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», 010200 «Прикладная математика и информатика» и 073000 «Прикладная математика».*

*Получить высшее образование в области информационных технологий можно в ВУЗах:*

*Московский государственный технологический университет им. Баумана.*

*Московский институт стали и сплавов (МИСиС).*

*Московский институт радиоэлектроники и автоматики (МИРЭА)*

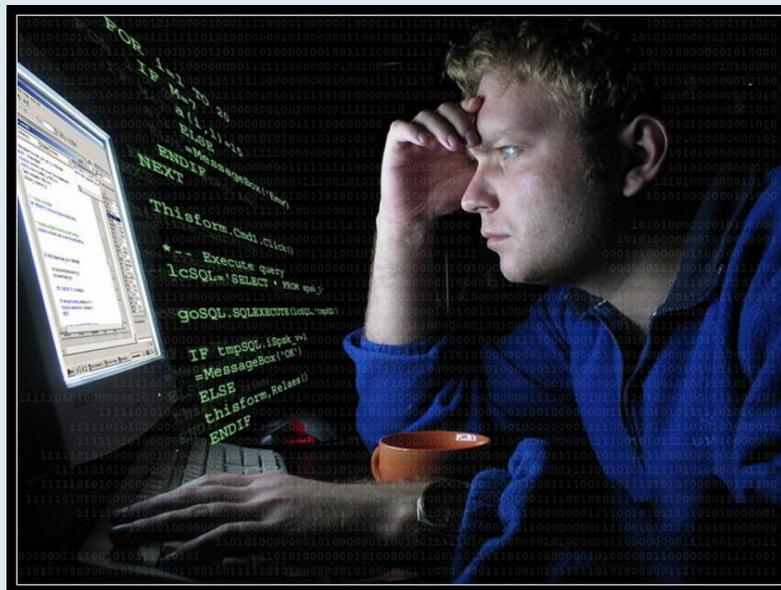
*Московский физико-технический институт*

*Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ)*



# Востребованность профессии

*Представители профессии **Программиста** являются достаточно востребованными на рынке труда. Несмотря на то, что вузы выпускают большое количество специалистов в этой области, многим компаниям и на многих предприятиях требуются квалифицированные **Программисты**.*



*Программист с помощью специальных математических моделей разрабатывает компьютерные программы. К настоящему моменту в сообществе этих специалистов можно выделить три группы: прикладные, системные и web-программисты.*

*Именно от прикладных программистов зависит, насколько успешно и безопасно будет идти работа в компании, в которой задействованы современные технические устройства (будь то бухгалтерская программа или система пожаротушения).*

*Деятельность системных программистов заключается в работе с системным программным обеспечением.*

*Они могут заниматься разработкой, созданием, управлением операционных систем. Web-программисты, в свою очередь, работают в сетевом пространстве, они создают сайты, способы их модернизации и управления.*





## Профессия – Менеджер интернет-проектов

*Менеджер интернет- проектов это управленец , организатор и руководитель. Он организует процесс создания, продвижения и поддержания в топовых позициях интернет-ресурса. Это может быть сайт компании, интернет – сервис или интернет –магазин. Профессия менеджера проектов пользуется сегодня большим спросом.*



## Профессия - Трейдера

*Основным рабочим инструментом трейдера является компьютер и, конечно, знания. На компьютере должно быть установлено все необходимое обеспечение для быстрого и своевременного анализа новостей и котировок валют. Специалист должен уметь строить и анализировать графики, вести технический анализ, тестировать уже существующие и новые торговые стратегии.*



## Профессия - Редактор

*Работа с текстом является востребованной на сегодняшний день, поскольку редакторы выпускают различные печатные издания и публикуют в них информацию.*

*Ответственность, целеустремленность, исполнительность и коммуникабельность — важные качества для человека, который хочет занимать такую должность.*

*Редактор может вести переговоры с типографиями и согласовывать с авторами статей различные идеи по поводу реализации материала.*

*Работа с текстом осуществляется с помощью специальных программ, которыми специалист должен уметь пользоваться (MS Word, OpenOffice, QuarkXPress, Adobe InDesign, Adobe Photoshop).*

# Организации и предприятия, в которых требуются программисты

*Свои профессиональные знания программисты могут применить в компаниях, предприятиях и организациях различного характера, в вычислительных центрах, в банковских системах, в научно-исследовательских институтах, а также в школах, техникумах, колледжах и ВУЗах. Без специалистов в программировании не обойдется ни одна web-студия и IT-компания, ни один научно-исследовательский центр, организации, которые подразумевают в своей структуре штатную единицу или отделы программистов.*



# Специфика работы программиста

## *Плюсы профессии:*

- Высокий спрос на рынке труда;*
- Постоянное профессиональное самосовершенствование;*
- У данной профессии преимущественно творческое направление;*
- Высокая заработная плата;*
- Для работы на должности программиста наличие высшего образования не обязательно.*

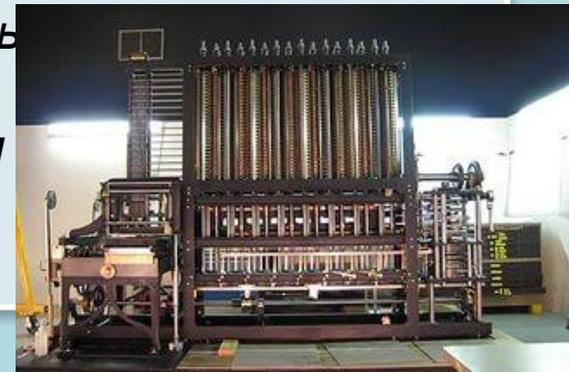
## *Минусы профессии:*

- Нередко приходится работать в авральном режиме;*
- Много рутинной работы;*
- Не всегда информация понятна пользователю, поэтому необходимо проводить много объяснительной работы;*
- Работа за компьютером плохо сказывается на здоровье;*
- Профессия накладывает отпечаток на характер.*

# Интересные факты

*Возникновение программирования как рода занятий и, особенно, как профессиональной деятельности трудно датировать однозначно.*

*Часто первым программируемым устройством принято считать жаккардовый ткацкий станок, построенный в 1804 году Жозефом Мари Жаккардом, который произвёл революцию в ткацкой промышленности, предоставив возможность программировать узоры на тканях при помощи перфокарт. Первое программируемое вычислительное устройство, Аналитическую машину, разработал Чарлз Бэббидж (но не смог её построить). 19 июля 1843 года графиня Ада Августа Лавлейс, дочка великого английского поэта Джорджа Байрона, как принято считать, написала первую в истории человечества программу для Аналитической машины. Эта программа решала уравнение Бернулли, выражающее закон сохранения энергии движущейся жидкости.*



*В своей первой и единственной научной работе Ада Лавлейс рассмотрела большое число вопросов. Ряд высказанных ею общих положений (принцип экономии рабочих ячеек памяти, связь рекуррентных формул с циклическими процессами вычислений) сохранили свое принципиальное значение и для современного программирования. В материалах Бэббиджа и комментариях Лавлейс намечены такие понятия, как подпрограмма и библиотека подпрограмм, модификация команд и индексный регистр, которые стали употребляться только в 1950-х годах.*

*Однако ни одна из программ написанных Адой Лавлейс никогда так и не была запущена.*

*Аду Августу, графиню Лавлейс, принято считать почётным первым программистом . История сохранила её имя в названии универсального языка программирования «Ада».*

*Первый работающий программируемый компьютер (1941 год), первые программы для него, а также первый язык программирования высокого уровня Планкалкюль создал немецкий инженер Конрад Цузе.*

*Имена людей, впервые начавших профессионально выполнять работу собственно по программированию (в отрыве от наладки аппаратуры компьютера), история не сохранила, так как поначалу программирование рассматривалось как второстепенная наладочная операция.*



*Учтите, что поступить в соответствующий ВУЗ на IT-факультет довольно трудно, поэтому себя нужно максимально подготовить к экзаменам. Окончание специализированного ВУЗа, готовящего программистов, дает ни с чем несравнимые перспективы, так что если вы выбрали программирование будущей профессией, вам можно только позавидовать.*