

ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

Квалификация: Техник-программист

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Повсеместное внедрение вычислительной техники способствовало появлению и развитию широко класса специалистов, занимающихся разработкой, внедрением, адаптацией, сопровождением и эксплуатацией программного обеспечения компьютерных систем. Уровень развития современного программного обеспечения не требует от конечного пользователя наличия специальных знаний для работы, однако обязывает техников-программистов в совершенстве осваивать не только инструментальные системы разработки программного обеспечения, но и быть специалистами в предметных областях.

От профессиональной деятельности техника-программиста сегодня может зависеть работа любой организации, а профессия программиста остается одной из самых престижных и востребованных. У программиста всегда есть возможность роста в карьере.



ЛИЧНЫЕ КАЧЕСТВА ПРОГРАММИСТА

Для того чтобы стать хорошим специалистом, надо обладать некоторыми личными качествами.

- Программист должен быть терпеливым и иметь выдержку. Это главные качества данной профессии. Коммуникабельность является также необходимой чертой характера.
- Программирование является бурно развивающейся областью, поэтому программист должен уметь быстро адаптироваться к текущему состоянию технологии и постоянно изучать новые технологии. В противном случае через несколько лет его ценность как специалиста окажется заметно ниже.
- В условиях постоянного прогресса надо уметь быстро приспосабливаться и перестраиваться, ориентируясь на ситуацию. Для специалиста важно постоянно повышать свою квалификацию, чтобы не отстать от времени. Он должен уметь очень грамотно применять новейшие технологии, чтобы повысить эффективность их использования.
- Программист должен уметь объективно оценивать возможности применяемых технологий и их эффективность при использовании для каждого конкретного случая. Чтобы не пришлось однажды пилить дрова с помощью новейших разработок в лазерной технике.



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛИСТА

Техник-программист, занимающий такую ответственную должность, конечно, обязан обладать определенными профессиональными качествами.

Он должен:

- ➔ проявлять интерес к компьютерной технике, но не к долгим сидениям за онлайн-играми, а к познанию нового, занимательного и интеллектуального;
- ➔ обладать математическим и логическим мышлением;
- ➔ осваивать иностранный (английский) язык;
- ➔ уметь удерживать в поле зрения несколько объектов;
- ➔ иметь быструю и правильную реакцию на поступающие сигналы;
- ➔ быть аккуратным, усидчивым, сосредоточенным.

При подготовке специалистов программирования в компьютерных системах учитывается необходимость освоить все, что связано с обеспечением компьютерных систем – математическим, информационным, техническим, организационным.



ИЗУЧАЕМЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Государственный образовательный стандарт по специальности «Программирование в компьютерных системах» предусматривает изучение многих профессиональных и специальных дисциплин, таких как:

- 📖 Элементы высшей математики и математической логики
- 📖 Теория вероятностей и математическая статистика
- 📖 Операционные системы
- 📖 Архитектура компьютерных систем
- 📖 Технические средства информатизации
- 📖 Основы программирования
- 📖 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- 📖 Системное программирование
- 📖 Прикладное программирование
- 📖 Инфокоммуникационные системы и сети
- 📖 Документирование и сертификация
- 📖 WEB-программирование
- 📖 Инструментальные средства визуального программирования
- 📖 Информационная безопасность



📖 Технология разработки и защиты баз данных
и другие.

Учебная и производственная практики являются обязательной частью образовательной программы.

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- ✓ **Прикладное направление.** Это специалисты, занимающиеся разработкой и внедрением программного обеспечения, необходимого для нормального функционирования организаций. Обычно они узкопрофильные, к примеру, специалисты по 1С. В спектр их обязанностей входит обновление, настройка и доработка программ под индивидуальные потребности сотрудников, специфику компании.
- ✓ **Системное направление.** Это специалисты, разрабатывающие операционные системы, интерфейсы, распределяющие базы данных, управляющие работой сетей. Это самый редкий вид программирования и самый сложный. Системные специалисты всегда востребованы.
- ✓ **Web.** Это специалисты, работающие с глобальными сетями, к примеру, интернетом. Разработка интерфейсов, динамических сайтов, их стихия. Данная специализация особенно популярна в последнее время – эпоху развития интернета.



ВОСТРЕБОВАННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТА

Техники-программисты работают в вычислительных центрах, IT-компаниях, банках, образовательных учреждениях. Они занимаются разработкой программного обеспечения, устранением неполадок в работе вычислительной техники, наладкой оборудования, обучением пользователей. А также обновляют базы данных, используемое программное обеспечение, мониторят действия лицензионных соглашений, связанных с эксплуатацией программ. Разрабатывают инструкции по работе с компьютерными программами, оформляют техническую документацию.



Преимуществом данной профессии является престиж и востребованность на рынке труда, широкий спектр профессиональных возможностей и интересов, необходимость постоянного профессионального роста.

