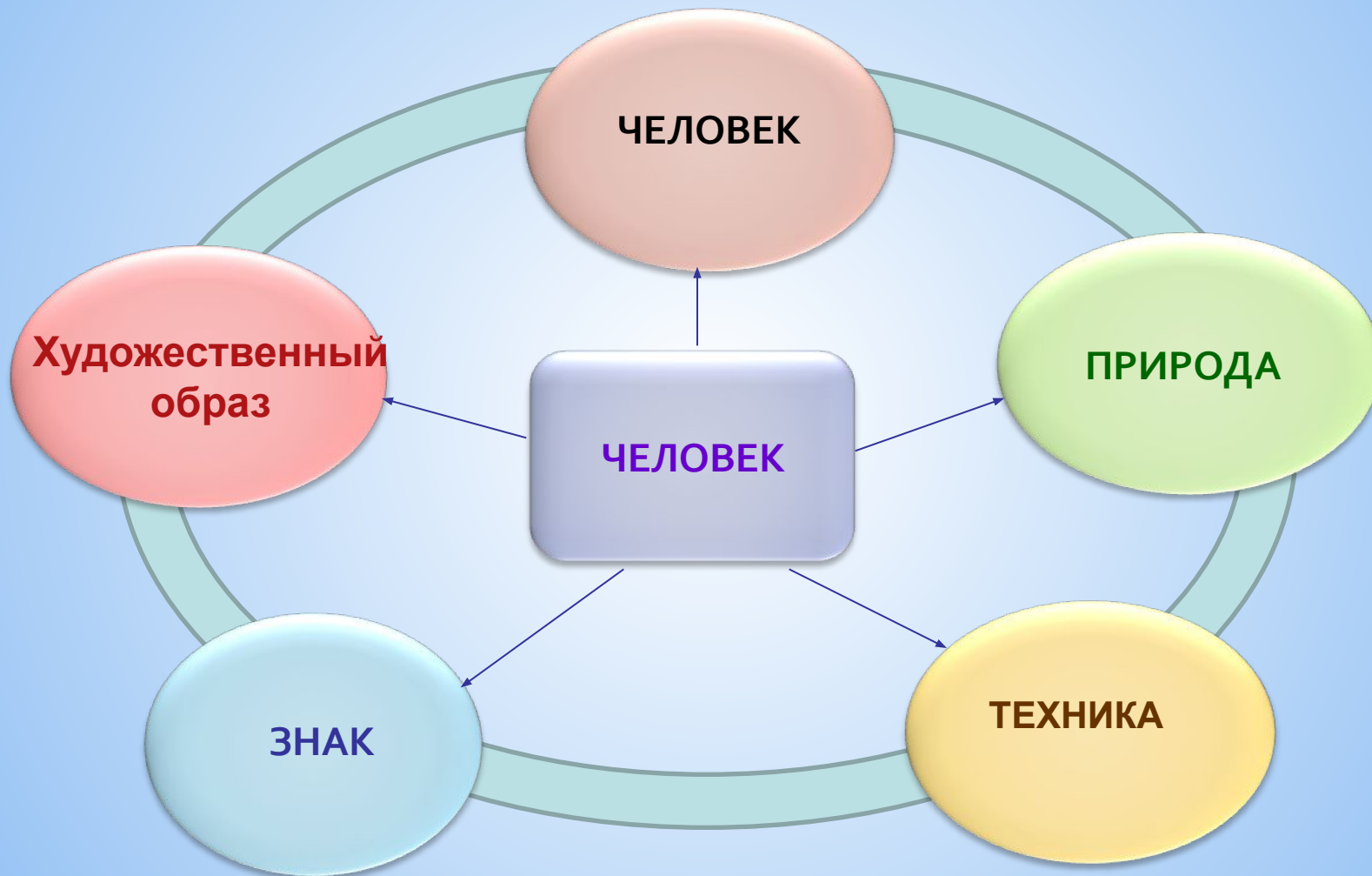


# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СФЕРЫ



## ТИП ПРОФЕССИИ

ЧЕЛОВЕК-ЗНАК



# Программист



# Презентация профессии

Программирование возникло тогда, когда появилась первая электронно-вычислительная машина. Уже в 70-х годах XX века эта профессия стала престижной и хорошо оплачиваемой, не смотря на то, что развитие программирования в различных странах эволюционировало совершенно по-разному. В настоящее время в нашей стране профессия программиста остается одной из самых престижных и востребованных.

**Программист** - специалист, занимающийся разработкой программного обеспечения. Также он занимается устранением неполадок в технике, иногда наладкой оборудования, обучением пользователей и т.п.

## **Специалисту в этой области нужно знать**

- языки программирования,
- уметь создавать веб-страницы,
- владеть иностранным языком (английским как минимум),
- и постоянно совершенствовать свои знания, так как через несколько лет он может оказаться не удел.

Большинство программистов занимаются разработкой программ для различных целей и задач: коммерческих, государственных, исследовательских, медицинских. Информационные технологии проникли во все сферы нашей жизни, а вместе с ними и программисты.

# Презентация профессии

В работе программиста много творческих моментов, хотя есть и рутинные подводные камни. Например, программу нужно не только создать, но необходимо заниматься ее поддержкой, доработкой. Профессия программиста пока не имеет ограничений в своем развитии. И, поэтому, требует от специалистов постоянной готовности получать новые знания, развиваться.

**Преимущества профессии:** разнообразие деятельности, творческий подход.

**Ограничения профессии:** необходимость постоянно развиваться.



# Тип и класс профессии

**Профессия программиста** относится к типу «Человек – Знак», она связана с работой со знаковой информацией: текстами, цифрами, формулами и таблицами, расчетами.

**Также профессия программиста** относится к типу «Человек - Техника», так как связана с монтажом, сборкой и наладкой, эксплуатацией технических устройств.

**Профессия программиста** относится к классу «Эвристических (творческих)», связана с анализом, исследованиями и испытаниями, контролем и планированием. Она требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, стремления к развитию и постоянному обучению.



# Содержание деятельности

Программист разрабатывает и внедряет программные коды, типовые и стандартные программные средства.



## **Также программист:**

- Разрабатывает программное обеспечение;
- Разрабатывает операционные системы, их интерфейс, работает с сетями;
- Разрабатывает алгоритмы и программы на основе математических моделей;
- Разрабатывает технологии решения задач по обработке информации, определяет схемы и алгоритмы обработки данных, выбирает язык программирования для описания составленных алгоритмов;
- Изучает информационные технологии, выполняет построение информационной среды;
- Работает с глобальными сетями;
- Адаптирует имеющиеся программы под особенности конкретного предприятия;
- Разрабатывает инструкции по работе с компьютерными программами, оформляет техническую документацию, и т.п.

# Требования к знаниям и умениям специалиста

Для успешного освоения профессии программиста необходимы базовые знания по математике, информатике.

## **Квалифицированный программист должен знать:**

языки программирования и программное обеспечение;  
компьютерную технику, принципы ее внедрения и эксплуатации;  
вычислительную технику, алгоритмы ее работы, и т.п.

## **Квалифицированный программист должен уметь:**

программировать (владеть различными языками программирования);  
работать с сетями, базами данных;  
выполнять сложную и ответственную работу, и т.п.





# Требования к индивидуальным особенностям специалиста

Для успешной деятельности в качестве программиста необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств:

склонность к работе с информацией

развитые логические способности

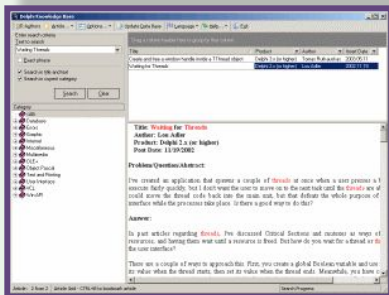
способность к концентрации внимания

развитые лексические способности

развитые математические способности

склонность к творческой работе

эмоциональная устойчивость



# Условия труда

**Программист** может работать как самостоятельно, так и в коллективе, который может состоять из нескольких специалистов. Чаще всего представители данной профессии работают в помещениях. Это могут быть офисы компаний и организаций, компьютерные фирмы и т.п. Работа происходит преимущественно сидя, с использованием компьютера. Как правило, это спокойная деятельность, хотя и в работе программиста могут периодически случаться командировки, разъезды или деловые встречи с клиентами-заказчиками.

**Программист** достаточно самостоятелен в своей деятельности. Он может принимать собственные решения в рамках поставленных задач, хотя может быть ограничен требованиями заказчика и пожеланиями к конечному результату работы. Работа программиста может носить сдельный и удаленный характер, протекая в режиме «фриланса»



# Медицинские противопоказания

## *Медицинские ограничения для программиста:*

- ✓ заболевания опорно-двигательного аппарата;
- ✓ нервной системы;
- ✓ органов зрения;
- ✓ иммунной системы;
- ✓ психические расстройства;
- ✓ расстройства внимания.



При наличии этих заболеваний работа по профессии программиста может приводить к ухудшению здоровья, а также создавать непреодолимые препятствия для освоения и роста в рамках этой профессии.

# Базовое образование

Как правило, профессию программиста можно получить в учреждениях высшего профессионального образования.



# Пути получения профессии

Профессия программиста уникальна тем, что ее основы можно получить и при самостоятельном изучении. Но получение профессионального образования, как правило, обязательно для успешного развития на рынке труда.

**Дипломированных программистов** с высшим образованием в Москве готовят следующие образовательные учреждения:

**Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ «МИФИ»);**

**Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ);**

**Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ);**

**Московский государственный институт электронной техники (МИЭТ);**

**Российский государственный торгово-экономический университет (РГТЭУ) и т.п.**



# Области применения профессии

***Программисты могут работать в таких организациях и сферах, как:***

- ✓ IT – компании;
- ✓ Образовательные учреждения;
- ✓ Органы управления;
- ✓ Промышленное производство;
- ✓ Научно-исследовательские центры;
- ✓ Отделы программистов в разнообразных коммерческих организациях и т.п.

Также программисты могут заниматься собственным делом и работать в режиме «фриланса», на себя.



# Перспективы карьерного роста

Возможные пути развития программиста:

## Специализация и освоение смежных областей.

Программисты могут специализироваться в применении конкретных языков программирования, платформах и операционных системах. Зачастую профессиональный рост программиста связан с освоением новых приемов и способов программирования, ведением более крупных проектов и т.п.

Также человек с профессией программиста может осваивать смежные специализации, такие как: **системный администратор, системный аналитик** и т.п.



# Перспективы карьерного роста

## Управленческий путь развития.

В данном случае программист может начать руководить отделом программирования, разработки, возглавить IT – департамент в крупной организации.

В случае данного направления карьерного роста рекомендуется развивать управленческие умения, осваивать такие профессии, как: [менеджер](#), менеджер проектов.

