**Профессиональная проба «IT –технологии»**

*Цель*: оказание помощи учащимся в профессиональном самоопределении, приобретение опыта в области информационно-коммуникационных технологий.

З*адачи*

* систематизация и углубление знаний в области информатики и программирования;
* формирование необходимых знаний и навыков работы с информационными технологиями;
* повышение мотивации к изучению программирования на языках высокого уровня;
* вовлечение детей и подростков в научно-техническое творчество, ранняя профориентация;
* приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного потенциала.

**Ход:**

Чем ближе окончание школьного обучения, тем чаще приходится задумываться над тем, кем быть. Выбор профессии - твой первый шаг к самостоятельной жизни, от которого зависит, как сложится твоя дальнейшая судьба. Сделать его очень нелегко, необходимо быть внутренне готовым и уверенным в том, что шагаешь в нужном направлении. Для того, чтобы не совершить ошибку в предстоящем вам выборе, необходимо научиться разбираться в особенностях профессиональной деятельности и специфике профессий.

1.Слово**“профессия”** (от лат. pгоfеssio - “объявляю своим делом”, “говорить публично”, “заявлять”) означает род трудовой деятельности, требующей определенной подготовки и являющейся источником к существованию. Профессия - это знания, умения, личные качества, необходимые для того, чтобы успешно заниматься данной работой, получая вознаграждение за свой труд. Это группа родственных специальностей и специализаций с разными квалификационными уровнями. Понятие “профессия” обозначает достаточно широкий спектр трудовых функций, но часто возникает потребность в определении конкретной работы, которую выполняет человек, то есть его специализации.

В настоящее время активно используется классификация профессий по Климову, которая обладает большим значением в решении вопросов, связанных с профориентацией молодежи. Согласно этой классификации выделяются следующие виды профессиональной деятельности:

***Классификация типов профессий*** по предмету труда*:*

* *“Человек - Природа”*
* *«Человек – техника»*
* *“Человек - Человек”*
* *“Человек - Знаковая система”*
* *“Человек - Художественный образ”*

 *«Человек – техника».* Ведущий предмет труда профессий этого типа – технические объекты (машины, механизмы) и их свойства, материалы, виды энергии. «Человек - человек». Предметом труда этого типа являются другие люди. К ним относятся профессии, связанные с медицинским обслуживанием, обучением и воспитанием, бытовым обслуживанием, правовой защитой. «Человек – знаковая система» («человек — информация»). Предмет труда - информация. Этот тип объединяет профессии, связанные с текстами, с цифрами, формулами и таблицами, с чертежами, картами, схемами, со звуковыми сигналами. «Человек – художественный образ» («человек - искусство»). Предмет труда - художественные произведения, искусство. К этому типу можно отнести профессии, связанные с созданием, проектированием, моделированием художественных произведений, с воспроизведением, изготовлением различных изделий по эскизу, образцу. «Человек — природа».Предмет труда — природа. К этому типу можно отнести профессии, связанные с изучением живой и неживой природы, с уходом за растениями и животными, с профилактикой и лечением заболеваний растений и животных.

**Специальность** – (от лат. species – род, вид) – вид занятия в рамках одной профессии.

**Должность -** это трудовой пост, положение работника в конкретном органе аппарата управления, который отражает обязанности, права и ответственность. Должность фиксирует принадлежность к той или иной управленческой цепочке.

Все мы стремимся создать для себя и своих близких комфортные условия существования. И, чтобы их обеспечить, взрослый человек выбирает для себя траекторию карьерного развития, ту деятельность, которая позволит ему реализовать потребности и должный уровень комфорта. Желаемое качество жизни нередко является лучшим стимулом к продвижению по карьерной лестнице. Определение понятия «карьера».

**Карьера** – это динамическое, непрерывно изменяющееся явление, процесс, который находится в постоянном развитии. Это личный профессиональный прогресс человека.

## Поговорим об IT-специалистах— кто это?

Сказать что-то в стиле «Я IT-специалист» — это то же самое, что сказать «Я водитель» или «Я врач». То есть мы просто обозначаем направление деятельности, которое в нашем случае относится к ИТ — информационным технологиям. А сама сфера информационных технологий очень и очень многогранна. Соответственно, работают в ней совершенно разные ИТ-специалисты.

<https://yandex.ru/video/preview/?text=it+%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8+%D0%BF%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%8B+%D0%B8+%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%81%D1%8B&path=wizard&parent-reqid=1636446406291674-7758632237491964454-sas3-0912-88d-sas-l7-balancer-8080-BAL-2637&wiz_type=vital&filmId=14586843893829576349&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DczsPKPsKCSo>

Если вкратце, то IT-специалистами сегодня называют относительно большую группу профессионалов, чья сфера деятельности так или иначе связана с информационными технологиями в целом и разработкой программного обеспечения в частности. Это и веб-дизайнеры, и тестировщики, и программисты, и системные администраторы, и аналитики больших данных, и специалисты по Machine Learning, и многие другие.

<https://yandex.ru/video/preview/?text=it%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%8B%20%D0%B8%20%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%81%D1%8B&path=wizard&parent-reqid=1636446406291674-7758632237491964454-sas3-0912-88d-sas-l7-balancer-8080-BAL-2637&wiz_type=vital&filmId=15348492173529025469>

## Имя им — легион

ИТ-специалисты весьма востребованы, а всё потому, что мы живём в эпоху цифровизации, когда информационные технологии есть практически во всех сферах нашей жизни. Сегодня IT есть и в медицине, и в промышленности, и в образовании, и в банковском деле и т. д. и т. п. Собственно говоря, везде, где есть стационарные и мобильные электронные устройства, есть информационные технологии, ведь наши гаджеты функционируют с помощью специального программного обеспечения. И работа всего этого была бы невозможной без «армии» ИТ-специалистов. Давайте посмотрим, кто же входит в эту «армию»: — **Software Engineer**. Программисты (разработчики), которые непосредственно создают программное обеспечение и разрабатывают всевозможные приложения. Программист — сложная, но одна из самых высокооплачиваемых профессий; — **QA Engineer/Tester**. Специалисты по тестированию (тестировщики, тестеры), которые проверяют качество ПО, обеспечивают соответствие софта требованиям пользователей и бизнеса, находят баги и дефекты программного обеспечения; — **QA Automation Engineer**. Тестировщик-программист. Если в пункте выше речь шла о ручном функциональном тестировании, то тестировщик со знанием программирования пишет программы для автоматизированного тестирования; — **Project Manager**. Проджект-менеджеры обеспечивают организацию и руководство командой, отвечают за достижение целей проекта; — **Business Analyst**. Бизнес-аналитики использует методы бизнес-анализа и исследуют деятельность компании в целях определения проблем бизнеса, предлагают решения этих проблем; — **System Administrator**. Системные администраторы (сисадмины) обеспечивают штатную работу парка компьютерной техники, сети и ПО, нередко следят за безопасностью; — **HR, Recruiter**. ИТ-рекрутеры, «эйчары» — это специалисты по поиску, привлечению и адаптации новых сотрудников. Так называемый «отдел кадров» со всеми вытекающими отсюда обязанностями, которые не ограничиваются банальным поиском сотрудников и "охотой за головами"; — **Web Designer**. Веб-дизайнер проектирует пользовательские веб-интерфейсы для сайтов и веб-приложений; — **DevOps Engineer**. Девопс-инженеры обеспечивают взаимодействие специалистов по разработке со специалистами по информационно-технологическому обслуживанию и следят за взаимной интеграцией рабочих процессов. Обеспечивают непрерывную интеграцию и доставку ПО (CI/CD). Их обязанности уже давно выросли за рамки обязанностей классического релиз-инженера; — **Product Manager**. Менеджер по продукту отвечает за создание новых продуктов, анализ рынка, ценообразование, продвижение продукта, ассортиментную политику, планирование KPI, формирование требований к продукту и т. п.; — **Team Lead**. Тимлид, он же руководитель команды. Руководит группой разработчиков, тестировщиков и т. п.

Разумеется, это далеко не весь перечень, но для общего понимания вышесказанного вполне достаточно.

## *Какие качества должны быть у ИТ-специалиста?*

Прежде всего, IT-специалист должен хорошо знать английский язык, ставший международным, особенно в сфере информационных технологий. Не помешает и математика, особенно если мы говорим о Data Scientists, Machine Learning, Big Data, Data Engineer. К слову, не помешает математика и программисту.

Кроме английского и математики в список полезных качеств можно добавить: — хорошую память; — умение находить логическую взаимосвязь; — усидчивость, внимательность; — умение работать в команде; — склонность к самоорганизации; — умение проявлять нестандартные подходы; — способность постоянно учиться и совершенствовать свои навыки (учиться придётся всю жизнь, запомните это).

## *Плюсы профессии ИТ-специалист*

Преимущества, конечно, есть:

1. **Хорошая зарплата**. Именно из-за неё многие начинают учить сложные языки программирования, покупают курсы и пытаются «войти в айти» даже после 30. Впрочем, это не хорошо и не плохо — это факт, ведь такова жизнь, и каждый хочет достичь большего, чем имеет.

2. **Большая востребованность на рынке труда**. ИТ-специалисты требуются постоянно, поэтому без работы вы не останетесь, то есть безработица вам точно не грозит. Разумеется, если вы владеете востребованными технологиями.

3. **Работа интеллектуальная**. Вам не придётся физически напрягаться, а вот головой поработать придётся. Если вы к этому не готовы, IT-сфера не для вас.

4. **Возможность работать удалённо**. Такая возможность практикуется не во всех компаниях и не всегда возможна, но в некоторых случаях это происходит. Но не стоит заблуждаться, что вы будете работать, лёжа на пляже и попивая коктейль.

## *Минусы профессии ИТ-специалист*

Идеальной работы не бывает, и IT-сфера — не исключение. Поговорим про недостатки:

 — для некоторых специальностей **работа после работы** — обычное явление. Бывает и ненормированный рабочий график, авралы и прочая «производственная необходимость»;

— **высокие умственные нагрузки** нередко заканчиваются эмоциональным выгоранием и нарушением функций нервной системы.

Весьма неприятное явление; — **сидячая работа** тоже негативно влияет на здоровье. А тут ещё и повышенная **нагрузка на органы зрения**. Всё это не может не сказываться на вашем состоянии, поэтому не забывайте про спорт и активный отдых.

# *Куда пойти учиться…*

# Колледж профессионального образования Пермского государственного национального исследовательского университета

<https://perm.postupi.online/ssuz/kolledzh-professionalnogo-obrazovaniya-permskogo-gosudarstvennogo-nacionalnogo-issledovatelskogo-universiteta/>

# Пермский государственный национальный исследовательский университет

# Пермский национальный исследовательский политехнический университет

***Рефлексия (заполнение дневника)***