МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

**ИТОГОВЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**НА ТЕМУ:**

**«МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ**

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ СООТВЕТСТВИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ И ИМЕЮЩИХСЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ»**

 Выполнил :

 Родионов Никита Олегович

 МБОУ «СОШ №1»

 г. Шумерля ЧР

 Руководитель проекта:

 Дроздова Елена Анатольевна

 МБОУ «СОШ №1»

г. Шумерля

2023 г

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| 1. Исследование, анализ проблемы | 4 |
|  1.1 Мнения специалистов о правильном выборе профессии | 4 |
|  1.2 Ситуация выбора профессии | 4-5 |
|  1.3 Мнения психологов | 5 |
|  1.4 Самовоспитание для будущей профессии | 5-6 |
|  1.5 Профессиональная пригодность | 6 |
|  1.6 Общий обзор классификаций профессий данной  направленности | 7 |
| 2. Профессиональные пробы. Профессия Веб - разработчик | 8 |
|  2.1 История профессии | 8 |
|  2.2 Специфика | 8-9 |
|  2.3 Описание необходимых компетенций для человека выбравшего данную профессию | 9-10 |
|  2.4 Один день человека данной профессии | 10 |
| 3.Образовательные учреждения, готовящие специалистов по  выбранной профессии | 11 |
|  3.1 Как правильно выбрать ОУ по обучению данной профессии | 11 |
|  3.2 Описание и характеристика ОУ | 11-12 |
|  3.3 Необходимые экзамены и основные области знаний по данной профессии | 12 |
|  3.4 Оценка собственных возможностей | 12 |
| Заключение | 13 |
| Библиографический список | 14 |

2

**Цель:** Изучение, углубление и популяризация профессии веб - разработчика.
**Задачи**: 1. Определить личные качества необходимые для профессии.
               2. Узнать какие предметы необходимо сдать для поступления на выбранную специальность.
                3. Определить перспективы дальнейшего развития своих способностей и навыков в этой сфере и возможность карьерного роста в рамках выбранного направления .

**Актуальность:**
               Информационные технологии стремительно развиваются и внедряются в повседневную жизнь человека увеличивается спрос на специалистов с высокой квалификацией, способных выполнять самые необычные и нестандартные задачи в необходимые сроки. В связи с бурным ростом разнонаправленных компаний, специализирующихся на разработке софта, операционных систем, игр и новых языков программирования спрос на качественных сотрудников в ближайшие годы будет только увеличиваться .

3

**1. Исследование, анализ проблемы**

**1.1 Мнения специалистов о правильном выборе профессии**

Специалисты рекомендуют подходить к выбору своей будущей профессии максимально ответственно, так как от сделанного выбора будет зависеть вся дальнейшая жизнь человека, уровень его счастья, то с каким настроением он будет заниматься своей деятельностью и будет ли она приносить ему удовольствие.

Чтобы сделать правильный выбор они рекомендуют уделять большое внимание своим желаниям и способностям. Для этого нужно определить какой вид деятельности для вас является наиболее интересным и выяснить что у вас получается лучше всего. Потому, что хорошо выполнять свою работу качественно может только мотивированный и квалифицированный специалист.

Кроме того, при выборе профессии специалисты советуют обратить внимание на сложность освоения профессии, её востребованность, условия труда, заработную плату, возможности для самореализации и перспективы карьерного роста.

 О важности правильного выбора будущей профессии высказывал своё мнение Билл Гейтс - американский предприниматель, общественный деятель, а так же один из бывших создателей и акционеров Microsoft. Он говорил:

«Наслаждайтесь тем, что вы делаете и вы никогда в своей жизни не будете работать»

**1.2 Ситуация выбора профессии**

К своему выбору я пришёл на основании нескольких факторов.

В выборе профессии я опирался на свои интересы, связанные с компьютерными технологиями, а так же на навыки и знания которые уже приобрёл в этой сфере ранее, например небольшие познания в языке C++.

Важное место в размышлениях я уделял возможности работать не выходя из дома . Кроме того я обращал внимание на возможность самому планировать своё время.

Важным фактором стала и востребованность профессии на рынке. Среди моих родственников есть человек работающий в этой отрасли, благодаря ему я узнал о ней подробнее.

4

Так, исходя из вышеназванных факторов я пришёл к выводу, что наиболее соответствующей моим желаниям и предпочтениям профессией является веб - разработчик, поскольку веб разработкой человек может заниматься в любое удобное время и в любом удобном месте, ведь для этого нужен только ноутбук или компьютер.

**1.3 Мнения психологов**

Большинство психологов сходятся во мнении, что выбор профессии – важный и ответственный шаг, который окажет влияние на всю дальнейшую жизнь человека.

Возможность получать материальное вознаграждение за дело, к которому лежит душа, является одним из главных жизненных приоритетов человека. Те, кто искренне любят своё дело и стремятся к самосовершенствованию, имеют больше шансов добиться желаемых результатов.

Психологи советуют выбирать такую профессию, которая будет дарить вам положительные эмоции и удовлетворение после выполненной работы, а некоторые из них советуют выбирать вид деятельности, который будет схожим с вашим хобби.

Некоторые психологи высказывают мнение, что профессия человека

должна соответствовать типу его темперамента. Существует некий список профессий, которые подходят человеку в зависимости от того сангвиник он, холерик, флегматик или меланхолик.

Важно и то, что выбор специальности не должен происходить только из соображений о её престижности. Следует понимать, что все профессии нужны обществу. Каждой работой должен кто-то заниматься. Психологи отмечают что, выбрав подходящую профессию, кроме возможности стать обеспеченным человеком, вы получаете возможность заниматься любимым делом, получая удовольствие от работы.

## 1.4 Самовоспитание для будущей профессии

Программирование занимает много времени и требует большой внимательности. Ведь любая забытая точка, скобка или случайно нажатая клавиша могут привести к ошибке, найти причину которой может оказаться совсем не просто, особенно если написано уже много строк кода. Поэтому необходимо воспитать в себе усидчивость и концентрацию.

5

Кроме того из за необходимости всё время создавать что то новое, что означает

отсутствие готовых решений возникающих проблем, необходимо уметь добиваться цели путём проб и ошибок не теряя при этом энтузиазма и не опуская руки после неудач. Для этого нужно обладать упорством.

Очень важно обладать логическим мышлением, поскольку работа любых языков программирования, программ, алгоритмов основана на логике. Кроме того программист должен уметь быстро анализировать информацию, чтобы находить оптимальное решение задачи, поэтому нужно развивать свои аналитические способности.

Также необходимо научиться разбивать одну большую сложную задачу на более простые, чтобы решить их, а затем собрать решение всей изначальной. Для этого нужно развивать в себе алгоритмизированный подход к деятельности.

**1.5 Профессиональная пригодность**

Для профессии веб разработчика необходимым качеством является стрессоустойчивость поскольку зачастую над одним проектом приходится трудиться от нескольких часов до целых недель и даже месяцев. При этом сдавать его нужно в обозначенные сроки. Из за этого к долгой мыслительной деятельности добавляется напряжённость связанная с постоянными погонями за дедлайнами.

Так же для деятельности необходимы специфические знания: языков программирования, алгоритмизации, парадигм программирования (ООП, функциональное, логическое), техник и приёмов таких как рекурсия, динамическое и линейное программирование, а также понимание когда и какие из них применять.

Важно уметь создавать программы которые будут не просто работать, но делать это максимально эффективно, для этого нужно хорошо понимать архитектуру компьютера, знать какие существуют базы данных. Кроме того нужно уметь писать короткий и понятный код, для того чтобы была возможность в минимальные сроки вносить в него требуемые поправки, избегая при этом различных неприятных и непредсказуемых последствий.

6

**1.6 Общий обзор классификаций профессий**

 **данной направленности**

В IT сфере существует классификация профессий по специализации, языкам программирования и рабочим задачам.

Так, по специализации выделяют системных, прикладных и веб программистов.

Системные специалисты занимаются разработкой систем, сервисов и софта. Они создают и обновляют базовое ПО, операционные системы, утилиты, драйвера, и т. д.

Эта категория программистов является малочисленной и очень востребованной.

 Прикладные программисты разрабатывают новые или адаптируют уже существующие программы прикладного характера. Это значит, что созданное ПО используется конечными пользователями для решения задач, связанных с обработкой данных. Этими программами могут быть, например, текстовые или графические редакторы, игры, мессенджеры и т. д.

Веб программисты создают сайты и ПО, работающие через интернет. Кроме разработки с нуля, программисты также поддерживают и дорабатывают уже существующие площадки.

По языкам программирования специалисты делятся на основе языка программирования который они используют. В зависимости от того, какой язык использует специалист, такое название он и будет носить. Например java script-

разработчик, программист php, разработчик на c++ или c#, python-разработчик.

По рабочим задачам выделяют разработчиков игр, разработчиков мобильных приложений, аналитиков, тестировщиков, специалистов по информационной безопасности.

7

**2. Профессиональные пробы.**

**Профессия Веб - разработчик**

Веб - разработчик - программист, разрабатывающий приложения Всемирной паутины с использованием модели клиент-сервер. Приложения обычно используют HTML, CSS и Java Script в клиенте и любой язык программирования общего назначения на сервере.

IT-специалист создаёт и обслуживает сайты, порталы, различные интернет-сервисы, веб-приложения.

На сегодняшний день это одна из самых востребованных профессий на рынке труда, так как без информационных технологий не может обойтись ни одна компания.

**2.1 История профессии**

История профессии веб-разработчика началась в 1990 году, когда британский изобретатель Тим Бернерс-Ли представил миру революционный проект "Всемирная паутина" (World Wide Web), в рамках которого он разработал первый сайт.

С этого момента технологии начали стремительно развиваться, и спустя несколько лет появился полноценный браузер Mosaic, язык разметки HTML, каскадные таблицы стилей CSS, языки программирования JavaScript, C и [C++](https://uchis-online.ru/profi/programmirovanie/razrabotka-na-c%2B%2B%22%20%5Ct%20%22_blank). Некоторое время единого синтаксиса не существовало, что вызывало сложности в работе программистов.

Прорывом в данной отрасли стало появление скриптового языка PHP. С его помощью веб-страницы превратились из статичных текстов в динамичные изображения с кнопками, формами, анимацией. Красивые и удобные сайты начали пользоваться популярностью. Иметь собственную страницу в интернете хотели не только крупные корпорации, но и простые пользователи.

За последние 30 лет IT-отрасль стала одной из ведущих, а веб-разработчики потребовались в разных областях: от интернет-маркетинга до искусственного интеллекта.

**2.2 Специфика**

В профессии веб разработчика, как и в любой другой профессии есть свои плюсы и минусы.

Одним из самых важных плюсов профессии является то, что профессия веб разработчика - это творческая профессия. Она позволяет человеку самому находить наиболее интересное и эффективное решение той или иной задачи. Кроме того специалист всегда создаёт новый продукт и в процессе работы он видит, как постепенно из множества строк кода появляется цельная программа, которая в будущем будет приносить пользу другим людям.

К положительным моментам работы веб программиста относятся и следующие факторы:

Высокий спрос на качественных специалистов

Возможность работать удалённо, даже находясь в другом городе или стране

Возможность работать на зарубежные компании, находясь при этом в своей стране

Высокая оплата труда

Гибкий график работы

Карьерный рост

Самореализация

Самый важный минус профессии веб разработчика - это проблемы со здоровьем, которые могут развиться из-за постоянной работы за компьютером, в первую очередь - проблемы со зрением и осанкой. Однако их можно избежать если регулярно делать разминку и зарядку для глаз.

 Кроме того к минусам профессии можно отнести и то, что большая часть материалов по программированию издаётся на английском языке. Из - за этого без знания английского языка может быть тяжело повышать свою квалификацию и обучаться новым технологиям, которые стремительно развиваются.

В профессии веб разработчика есть свои особенности.

Очень важная особенность профессии веб разработчика заключается в том, что специалист постоянно учится, узнает и начинает использовать новые методы и технологии.

Также стоит отметить, что это **одна из самых толерантных сфер**. Не имеет значения,

пол человека, его возраст, национальность, или религиозные убеждения, внимание в первую очередь уделяется навыкам и знаниям.

Другая важная особенность заключается в том, что веб разработка - это одновременно и сложная, и лёгкая сфера.

Сложная она потому что нужно знать большой объём информации и технологий, а сами технологии динамично меняются, устаревают, заменяются.

Если что-то не работает или работает не правильно, то причин этому может быть множество и найти ошибку далеко не всегда просто, иногда на это могут уйти целые часы.

А лёгкая она потому что много информации о технологиях, ошибках и целые блоки кода есть в свободном доступе.

**2.3 Описание необходимых компетенций для человека**

**выбравшего данную профессию**

В IT сфере компетенции, необходимые для специалиста, делят на профессиональные и личные.

Среди профессиональных компетенций выделяют:

Знания языков программирования

Лидерские способности

Умение работать в команде

Инициативность

Находчивость

 Среди личных компетенций выделяют:

Усидчивость

Скрупулёзность

Пунктуальность

Организованность

Внимательность

Ответственность

Наблюдательность

Упорность

Хорошую память

Способность выдерживать серьёзные умственные нагрузки

Желание и способность постоянно учится

**2.4 Один день человека данной профессии**

У каждого программиста рабочий день может проходить по-разному.

Свой рабочий день в будущем я представляю так:

Подъём в 8:15, затем нужно умыться, сделать зарядку, а далее свободное время до 9:00. В 9:00 начинается рабочий день. Из-за того, что вся деятельность происходит сидя за компьютером, необходимы перерывы каждые 2 часа, которые длятся 10 - 15 минут в это время нужно размять спину, шею, сделать зарядку для глаз, после чего деятельность продолжается до обеда.

С 12:15 до 13:00 - обед.

Далее рабочий день продолжается. В 15:00 и 17:00 - перерывы. Они необходимы чтобы рабочее время было максимально продуктивным и чтобы не накапливалась усталость , кроме того они помогают поддерживать организм в тонусе.

Рабочий день заканчивается тогда, когда работа выполнена, поэтому точное время окончания рабочего дня определить невозможно.

Когда работа заканчивается - начинается свободное время до утра следующего дня. Пару раз в неделю по вечерам нужно устраивать пробежку на 20 минут. После чего душ и отдых. В промежутке времени с 00:00 до 1:00 - отбой.

10

**3.Образовательные учреждения, готовящие**

**специалистов по выбранной профессии**

## 3.1 Как правильно выбрать ОУ по обучению данной профессии

Для того, чтобы правильно выбрать вуз, для начала нужно выяснить в каких из них обучают на выбранную специализацию и проверить наличие государственной аккредитации. Проверить аккредитацию нужно не только у вуза в целом, но и по выбранному направлению. Также нужно обратить внимание на то, что по одному и тому же направлению специализации в разных вузах могут отличаться. Далее, обязательно нужно узнать количество баллов, необходимых для поступления, и количество бюджетных мест в вузах на выбранное направление.

При поступлении в другой город одним из самых важных критериев является наличие общежития, поэтому необходимо у**знать, сможет ли вуз обеспечить жильём всех желающих**. В некоторых заведениях мест в общежитии мало, они распределяются на конкурсной основе.

Важно выяснить **размер оплаты**, условия проживания, состояние корпусов и расстояние от них до вуза. Стоит выбирать вуз с лояльным отношением к студентам.

Узнать за что могут отчислить, есть ли возможность пересдавать долги, насколько строгие преподаватели. Всю эту информацию можно найти на студенческих форумах и тематических группах в социальных сетях.

Стоит обратить внимание и на стипендиальные программы, чтобы выбрать вуз в котором они более привлекательные.

**3.2 Описание и характеристика ОУ**

Таким образом я выбрал ЧГУ имени И. Н. Ульянова. Университет образован 1 сентября 1967 года. У него есть государственная аккредитация и нужная мне специальность. Баллы, нужные для поступления не очень высокие, а бюджетных мест достаточно много.

Университет включает в себя 15 факультетов, среди которых; факультеты информатики и вычислительной техники; искусств; историко-географический; машиностроительный.

11

В университете трудятся около 150 профессоров, свыше 600 доцентов,  а также более половины докторов и кандидатов наук республики.

Вуз расположен в Северо-западном районе города Чебоксары. Также при нём есть студенческий городок, который расположен в северо-западной части Чебоксар, он объединяет восемь общежитий, рассчитанных на более чем 3000 мест.

## 3.3 Необходимые экзамены и основные области знаний по данной профессии

Для поступления в ВУЗ на специальность веб разработчика надо сдать ЕГЭ по русскому языку, профильной математике, информатике или физике.

А также иметь некоторые знания в программировании.

**3.4 Оценка собственных возможностей**

Размышляя над собственными возможностями я пришёл к выводу, что большая часть личных качеств, необходимых для работы у меня уже есть, например усидчивость, пунктуальность ответственность, упорность.

Я могу подолгу сидеть и решать какие-либо задачи или раздумывать над сложными вопросами. Мне удаётся достаточно быстро сконцентрироваться на поставленной задаче, для того чтобы выполнить её вовремя и максимально качественно.

Однако среди профессиональных качеств могу отметить только небольшие знания в программировании и работе компьютера, а более специфические знания мне только предстоит получить в будущем.

12

**Заключение**

Исходя из вышесказанного могу сделать вывод, что мне удалось изучить профессию веб разработчика и углубить свои знания о ней.

На пути состоялось самоисследование, я оценил собственные возможности для движения в выбранном направлении, изучил мнения специалистов и психологов о правильном выборе профессии.

На мой взгляд проделанная работа очень важна сейчас, когда я заканчиваю 11 класс и совсем скоро мне предстоит продолжить обучение в высшем учебном заведении.

13

**Библиографический список**

1. Зелковиц, М. Принципы разработки программного обеспечения /

 М. Зелковиц, А. Шоу, Дж. Гэннон. - М.: Мир, **2019**. - 368 c.

2. Зубов, В.С. Сборник задач по базовой компьютерной подготовке / В.С. Зубов, И.Н. Котарова, О.Г. Архипов, и др.. - М.: Московский Энергетический Институт, **2021.** - 178 c.

3. Кнут Искусство программирования / Кнут, Эрвин Дональд. - М.: Вильямс, **2019. - 487 c.**

4. Мешалкин, В. П. Комплекс программ поддержки жизненного цикла трубопроводных систем нефтехимических предприятий / В.П. Мешалкин. - М.: Синергия**, 2021. - 1000** c. / Фролов, Фролов Александр; , Григорий. - М.: Microsoft Press. Русская Редакция,

**2021.** - 432 c.

5. Харрис Программирование OLE. Освой самостоятельно за 21 день / Харрис, Лоуренс. - М.: Бином, **2019. -** 464 c.

6. Ян, Эрик Солем Программирование компьютерного зрения на языке Python / Ян Эрик Солем. - М.: ДМК Пресс, **2021. - 254** c.

14