

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/379414>

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Управление персоналом

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИТ-ОТРАСЛИ 4

1.1 История развития информационных технологий 4

1.2 Классификация информационных технологий 5

1.3 Роль специалистов в ИТ-отрасли 12

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОБЛЕМ И НЕДОСТАТКОВ ГРАДАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ИТ-ОТРАСЛИ 20

2.1 Методы градации специалистов в ИТ-отрасли 20

2.2 Градация специалистов в крупных ИТ-компаниях 21

ГЛАВА 3. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ГРАДАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ИТ - ОТРАСЛИ 25

3.1 Проблемы градации специалистов в ИТ-отрасли 25

3.2 Решение выявленных проблем 32

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 35

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 37

ВВЕДЕНИЕ

ИТ-отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся и востребованных отраслей современного рынка труда. Специалисты в области информационных технологий играют ключевую роль в создании, развитии и поддержке информационной инфраструктуры предприятий и организаций. Они занимаются разработкой программного обеспечения, управлением базами данных, администрированием компьютерных сетей и многими другими задачами.

Однако, в силу высокого спроса на ИТ-специалистов, рынок труда в этой отрасли сильно разделен и разнообразен. Существует множество различных специализаций и подразделений в ИТ-секторе, и каждая из них требует своего набора знаний и навыков.

Цель курсовой работы - изучение и анализ градации специалистов в ИТ-отрасли, их классификации и структуры.

Для достижения цели курсовой работы необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать теоретические основы ИТ-отрасли;
- проанализировать существующие проблемы и недостатки градации специалистов в ИТ-отрасли;
- выявить пути решения проблем градации специалистов в ИТ-отрасли.

Предмет - градация специалистов в ИТ-отрасли.

Объект - квалификационные уровни специалистов в ИТ-отрасли, их описание и различия.

В работе будут рассмотрены основные виды специалистов в ИТ-секторе, их обязанности, навыки и знания, необходимые для работы на каждой из ступеней градации. Будет проанализирована текущая система квалификации в отрасли и предложены возможные улучшения. Также будет исследована специфика подготовки и повышения квалификации ИТ-специалистов.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИТ-ОТРАСЛИ

1.1 История развития информационных технологий

Информационные технологии - область знаний, которая связана с разработкой, использованием и управлением компьютерной техники, программного обеспечения и систем связи для обработки и передачи информации. Она включает в себя такие области, как программирование, базы данных, сети и коммуникации, управление проектами, информационная безопасность и др. Информационные технологии используются в различных сферах деятельности, включая бизнес, науку, медицину, образование и т.д. Они играют ключевую роль в современном обществе, облегчая работу и повышая эффективность во многих сферах жизни.

Информационные технологии (ИТ) имеют долгую историю развития, начинающуюся с появления первых электронных компьютеров в середине XX века. Вот несколько ключевых моментов в истории развития ИТ:

1. 1940-1950 годы: Электронные компьютеры первого поколения. В это время постепенно начали

развиваться первые электронные компьютеры, которые использовались в основном для научных вычислений и военных целей. Примерами компьютеров этого периода являются ENIAC и UNIVAC.

2. 1960-1970 годы: Миникомпьютеры. В это время появились первые мини- и среднеразмерные компьютеры, такие как PDP-11 и IBM System/360. Они стали доступными для использования в университетах, исследовательских лабораториях и некоторых предприятиях.

3. 1980-1990 годы: Появление персональных компьютеров (ПК). В это время IBM представила свой первый персональный компьютер IBM PC, что привело к росту популярности ПК в мире. Они стали доступными для массового потребителя и являлись средством работы и развлечения для многих людей.

4. 1990-2000 годы: Интернет и развитие сетей. В конце 1980-х и начале 1990-х годов широкое распространение получил Интернет. Это привело к значительному развитию сетей и возникновению новых технологий, таких как электронная почта, веб-сайты и поиск информации.

5. 2000-настоящее время: Мобильные технологии и облачные вычисления. С появлением смартфонов и планшетных компьютеров произошла революция в сфере мобильных технологий. Также появились облачные вычисления, которые позволяют хранить и обрабатывать данные удаленно на серверах, а не локально на устройствах.

ИТ продолжают развиваться с каждым годом, стремясь к большей автоматизации, эффективности и связанности. Информационные технологии играют важную роль во всех сферах деятельности, включая бизнес, образование, здравоохранение, развлечения и науку.

## 1.2 Классификация информационных технологий

Существует ряд разных точек зрения на этапы развития информационных технологий, основанных на различных признаках деления. Каждая из них однако же сходится в той точке, что появление ПК (персональных компьютеров) становится переломным моментом и определяет новый уровень развития ИТ. Начальной точкой развития информационных технологий считается появление ЭВМ. Это и есть первый этап развития, иными словами.

Первый этап развития ИТ. ЭВМ – Электронно-вычислительная машина – это комплекс технических, аппаратных и программных средств, предназначенных для обработки, автоматического управления информацией и вычислений. Основные функциональные элементы ЭВМ выполнены на электронных элементах.

Большой энциклопедический словарь (2000-го года) определяет ЭВМ как компьютер.

Конечно же, до появления ЭВМ существовало много видов вычислительных машин, однако именно ЭВМ – это первая модель полностью механической программируемой цифровой вычислительной машины.

Пробная модель была построена в 1938-м году немецким инженером Конрадом Цузе и была названа Z1. В том же году Цузе приступает к созданию Z2. И уже в 41-м появляется первая вычислительная машина, обладающая всеми свойствами современного компьютера – Z3. Все три компьютера были уничтожены в ходе бомбардировок Берлина в 1944-м.

В 1950-м году Цузе завершает создание усовершенствованной модели – Z4.

С появлением ЭВМ первого поколения возник вопрос ускорения процесса кодирования программ по заранее установленным алгоритмам.

Итак, первый этап развития информационных технологий определяется периодом с конца 60-х до начала 70-х годов.

Затраты на программирование в целом тогда составляли небольшой процент от затрат на аренду самого устройства, то бишь ЭВМ, поэтому главной задачей программистов стала экономия машинных ресурсов.

Появление ЭВМ второго поколения положило начало разработке алгоритмических языков программирования. Этому способствовало и применение операционных систем, ориентированных на пакетный режим обработки данных.

Второй этап развития ИТ. Появление моделей третьего поколения ЭВМ характеризует второй этап развития ИТ – охватывает целое десятилетие. С начала 70-х до начала 80-х годов.

Этому периоду свойственна экономия уже не машинных, а человеческих ресурсов. С развитием автоматизации и прогрессом в области электроники стоимость работы ЭВМ стала быстро снижаться, расходы же на разработку программ остались те же и даже повышались. Таким образом период этот становится крайне продуктивен. Различные экономические задачи автоматизируются и наблюдается переход к эффективному программированию.

Третий этап развития ИТ. Еще более продуктивным, а лучше даже сказать переломным, становится следующее десятилетие – с начала 80-х по начало 90-х годов.

Период характеризуется специфитизированием работы с информационными технологиями. Благодаря появлению на рынке настольных микроЭВМ, ориентированных на персональный режим работы и получивших по этой причине название Персональных Компьютеров, программисты заменяются конечными пользователями, то есть специалистами в конкретной, узконаправленной области.

ПК имеет уже свои программно-аппаратные ресурсы, которые облегчают взаимодействие пользователя с устройством. И если на ранних этапах программист обязан был быть осведомленным о каждой функции аппарата, то теперь все было поровну распределено, что значительно упрощало работу и способствовало прогрессу.

Широкое распространение получают диалоговые информационные технологии, автоматизированные рабочие места пользователей, табличные и графические процессоры, а кроме того базы данных и локальные вычислительные сети, основанные на распределенной обработке данных. Информационные технологии для обработки каждого вида информации сейчас объединяются в интегрированные пакеты прикладных программ.

Четвертый этап развития ИТ. Основной задачей четвертого этапа развития информационных технологий является необходимость разработки технологий, обеспечивающих автоформализацию знаний. Начинается четвертый этап в 90-е годы и продолжается по сей день.

Настоящий этап сосредотачивается на разработке инструментов, упрощающих непрограммирующим пользователям процесс самостоятельной работы. На смену алгоритмам, формализующим работу ЭВМ, приходят интеллектуализируемые алгоритмы, приближенные к человеческому сознанию. Это связано с возрастающей необходимостью работы с неформализованными ресурсами, возникает потребность в упрощении их обработки и упрощении взаимодействия устройства с пользователем. Разрабатывается искусственный интеллект.

Во все предметные ИТ интегрируются сетевые, гипертекстовые и мультимедийные технологии, повышая эффективность их использования. Широко распространяется влияние Интернета, а также применяются технологии информационных хранилищ. В информационную эпоху ИТ становятся незаменимым элементом жизни.

Рассматриваются и другие классификации, основанные на выделении различных признаков.

По видам задач и процессов обработки информации.

Эта классификация двухэтапна:

Первый этап относят к 60-70 годам. Характеризуется обработкой данных в вычислительных центрах за счет коллективного пользования. Развивается этот период в сторону автоматизации операционных рутинных действий человека.

Второй этап развития по данной классификации начинается с 80-х годов. Перед вторым этапом уже стоят задачи другого рода – наиболее важной целью считается разработка информационных технологий, позволяющих решать стратегические вопросы.

1. Волкова, В.Н. Теория информационных процессов и систем: учебник и практикум для вузов/ В.Н. Волкова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 432 с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL <https://urait.ru/bcode/511112> (дата обращения: 09.10.2023).
2. Волк, В.К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В. К. Волк.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837> (дата обращения: 09.10.2023).
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/ М. В. Гаврилов, В.А. Климов.— 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 355 с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 09.10.2023).
4. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов.— 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 355 с.— (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509820> (дата обращения: 09.10.2023).
5. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для вузов/ Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е.В. Майоровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 368с.— (Высшее образование).— ISBN

978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511898> (дата обращения: 09.10.2023).

6. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ О.П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 320 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 09.10.2023).

7. : Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 09.10.2023).

8. Информатика: учебник для вузов/ В.В. Трофимов [и др.]; ответственный редактор В.В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533353> (дата обращения: 09.10.2023).

9. История науки, техники и транспорта: учебник для вузов / В. В. Фортунатов [и др.]; под общей редакцией В. В. Фортунатова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12629-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516955> (дата обращения: 09.10.2023).

10. Черткова, Е.А. Компьютерные технологии обучения: учебник для вузов/ Е.А. Черткова.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 250с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-07491-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513395> (дата обращения: 09.10.2023).

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurovovaya-rabota/379414>