

2.2. Получить профессиональные навыки по эксплуатации программного обеспечения (по индивидуальному заданию).

1. Системное.

Во время прохождения производственной практики и выполнения индивидуальных заданий мною были приобретены профессиональные навыки по эксплуатации системного программного обеспечения. Системное программное обеспечение (System Software) – программы и комплексы программ, являющиеся общими для всех, кто совместно использует технические средства компьютера, и применяемые как для автоматизации создания новых программ, так и для организации выполнения программ существующих.

Системное ПО может быть разделено на базовое программное обеспечение, которое, как правило, поставляется вместе с компьютером, и сервисное программное обеспечение, которое может быть приобретено дополнительно:

- **Операционные системы**
- **Системы программирования**
- **Утилиты**

Системное программное обеспечение - это набор программ, которые управляют компонентами компьютера, такими как процессор, коммуникационные и периферийные устройства.

Среди системных программ, используемых мной во время прохождения практики, были:

1. MS Windows (10, XP, 7) - *семейство коммерческих операционных систем корпорации Microsoft*
2. Mac OS (El Capitan) - *операционная система производства корпорации Apple*
3. Архиваторы (Rar extractor the unarchiver) - *программы для одновременной упаковки одного или любого другого количества файлов с целью удобства их копирования, отправки, хранения*
4. Антивирусы (McAfee VirusScan Professional, Касперского, Doctor Web) – *программы для борьбы с вирусами на компьютере*
5. Менеджер автозагрузки (Advanced StartUp Manager) – *программы для разрешения\запрета автоматического запуска определенных программ при запуске ОС, для добавления\удаления своих программ из списка программ автозапуска, для редактирования параметров запуска*
6. Программа установки и удаления приложений - *для корректной установки и удаления программного обеспечения*
7. Утилиты для восстановления после сбоя в компьютере (DeepFreeze Standard, Shadow Defender, Time machine) – *программы для "заморозки" текущего состояния системы, чтобы в случае сбоя была возможность вернуться к данному состоянию*
8. Программы диагностики процессора (Intel Processor Diagnostic Tool (для процессоров Intel), CoreTemp (для процессоров Intel и AMD)) - *для наблюдения за параметрами процессора (рабочая частота, потребляемая энергия, температура ядра, используемый слот, используемые инструкции, размер кэша).*

ОС организации:

В качестве ОС используются операционные системы семейства MS Windows.

Windows является **многозадачной операционной системой с вытесняющей многозначностью**.

Данная ОС предоставляет программисту API для создания и управления потоками. Кроме того Windows поддерживает многоядерные/многопоточные процессоры.

Windows - это многопользовательская ОС, безопасность и изоляцию обеспечивает мощный механизм UAC(Контроль учётных записей пользователей).

Этот компонент запрашивает подтверждение действий, требующих прав администратора, в целях защиты от несанкционированного использования компьютера.

В случае, если программа запрашивает действие, требующее прав администратора, выполнение программы приостанавливается и система выдает запрос пользователю.

Окно с запросом размещается на защищённом рабочем столе, чтобы предотвратить «нажатие» программой кнопки разрешения.

Неполный список действий, вызывающих срабатывание Контроля учётных записей пользователей:

- Изменения в каталогах %SYSTEMROOT% и %PROGRAMFILES% — в частности, установка/удаление программы, драйверов и компонентов ActiveX; изменение меню «Пуск» для всех пользователей.
- Установка обновлений Windows, конфигурирование Windows Update.
- **Перенастройка брандмауэра Windows.**
- **Перенастройка самого Контроля учётных записей пользователей.**
- **Добавление/удаление учётных записей.**
- Перенастройка родительских запретов.
- Настройка планировщика задач.
- Восстановление системных файлов Windows из резервной копии.
- **Любые действия в каталогах других пользователей.**
- Изменение текущего времени (изменение часового пояса не вызывает срабатывания Контроля учётных записей пользователей).
- Вызов Редактора реестра.
- Установка некоторых программ.

Сетевые возможности ОС Windows:

ОС Windows является сетевой ОС, отсюда следует, что она предоставляет весь необходимый сетевой ОС функционал:

- **Windows Server domain**
- **Active Directory (AD)**
- **Контроллер домена**
- **Групповая политика (Group Policy)**
- **Internet Information Services (IIS) — веб-сервер.**
- **Hyper-V**
- **Служба обновления Windows Server (Windows Server Update Services, WSUS)**

Есть поддержка следующих протоколов (не полный список):

- NetBIOS (Network Basic Input/Output System)
- NetBEUI (NetBIOS Extended User Interface)
- TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- NWLink IPX/SPX (Internetwork Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange)
- DLC (Data Link Control)

2. прикладное:

Во время прохождения производственной практики и выполнения индивидуальных заданий мною были приобретены профессиональные навыки по эксплуатации прикладного программного обеспечения.

Прикладное программное обеспечение – это совокупность программ для решения общих универсальных задач. Эти программы используются большинством пользователей компьютера.

Среди прикладных программ, используемых мной во время прохождения практики, были:

1. Текстовые редакторы (Notepad или Блокнот, Notes, Textedit) - *для создания и редактирования текста без оформления*

2. Текстовые процессоры (MS Word) - для создания и редактирования текста с оформлением (задание шрифта, размера, цвета текста, выравнивания и др.) и с внедрением таблиц, графиков и формул
3. Графические редакторы (MS Paint, Screenshots in Yandex.disk) - для создания и редактирования изображений
4. Браузеры (Google Chrome, Safari) - для просмотра страниц веб-сайтов
5. Программы для чтения pdf-файлов (Adobe Reader, Preview)
6. Мультимедийные проигрыватели (VLC Media Player) - программы для воспроизведения различных мультимедийных файлов, как аудио, так и видео
7. Электронные таблицы (MS Excel) - программы для обработки данных в табличной форме.