## **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 разрещения\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 поддержкам 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*.