

Документация, содержащая описание
функциональных характеристик экземпляра
программного комплекса, предоставленного для
проведения экспертной проверки

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения	3
1.1 Обозначение и наименование программы	3
1.2 Язык программирования, на котором написана программа.....	3
2. Функциональное назначение	4
3. Характеристики программного обеспечения	5
4. Краткое описание функционала отдельных модулей.....	6

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программы

Наименование программы – Виртуальный учебный комплекс
«Устройство и принцип работы авиационной техники».

1.2 Язык программирования, на котором написана программа

Код написан на языке программирования – C#.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Программа предназначена для обучения специалистов авиастроительной области для получения знаний о конструкции и принципе работы различных воздушных судов (ВС) и авиационной техники. Программа позволяет проводить обучение по следующим модулям: Изучение общей конструкции ВС, конструкции систем ВС, принципов работы систем ВС и приборного оборудования ВС. Программа обеспечивает: проведение тестирования знания конструкции ВС, визуализацию работы отдельных систем ВС, визуализацию логики работы приборного оборудования ВС, отработку сценариев по эксплуатации приборного оборудования ВС. Программа поддерживает визуализацию высокоточных трехмерных моделей авиационной техники с полноценной поддержкой виртуальной реальности.

Функциональные характеристики:

- Наглядное пошаговое изучение технологического процесса с использованием детализированных трехмерных моделей оборудования.
- Контроль знаний в виде тестирования.
- Справочный материал.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Компоненты программного комплекса функционируют на технических средствах, состав и характеристики которых представлены в данном разделе.

Для корректной работы программного комплекса требуется рабочее место со следующими характеристиками:

- операционная система Windows;
- процессор – не менее четырехъядерный, с частотой 3.5 ГГц;
- оперативная память – не менее 4 Гб;
- свободное место на диске – не менее 10 Гб;
- видеокарта – с поддержкой DirectX12 объемом памяти не менее 2 Гб.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА ОТДЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

1. Программный модуль запуска ресурсов PLCore 2 – кроссплатформенное программное обеспечение, которое позволяет на основе подгружаемых модулей данных, содержащих в себе конфигурационные файлы, трехмерные модели и ресурсы, а также текстовую информацию, визуализировать виртуальные учебные и проверочные лабораторные работы или наглядные пособия и обеспечить удаленный доступ к ним. Данная программа (модуль запуска ресурсов) предоставляет возможность запуска и активации модулей программного комплекса.

2. Модуль ресурсов для обеспечения функционирования программного комплекса PLUnty – данный модуль является подключаемым к базовому программному модулю набором ресурсов и обеспечивает выполнение виртуальных работ, связанных с непосредственным содержанием модуля.

3. Модуль сервера данных PLStudy – Программа с реализованными уровнями авторизации и защитой от несанкционированного доступа. Программа способна собирать, обрабатывать и хранить значения и параметры с различных цифровых устройств по различным протоколам связи. Сбор данных осуществляется в автоматическом и ручном режиме. Программа имеет возможность экспорта данных в различном виде. Позволяет редактировать данные пользователей и назначать сценарии модуля ресурсов, проводить мониторинг полученных пользователями результатов. В программном обеспечении реализована система авторизации, предоставляющая доступ по логину и паролю. Программный модуль позволяет формировать базу данных, содержащую информацию о работе пользователей.