

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 «Интерактивный трехмерный атлас анатомии животных».

1.2 Язык программирования, на котором написана программа

Код написан на языке программирования – C#.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Виртуальный учебный комплекс предназначен для подробного изучения анатомии различных животных с помощью трёхмерной графики и анимации, а также комплектов виртуальной реальности.

Данное ПО является удобным учебным пособием как для детей, так и для будущих врачей, студентов медицинских и ветеринарных вузов.

В программном обеспечении комплекса присутствуют высококачественные трехмерные модели анатомических структур животных со всеми органами, объединенными общей иерархией. Программное обеспечение состоит из нескольких отдельных модулей для изучения различных аспектов анатомического строения организма, а также обладает гибким функционалом и инструментарием для отделения необходимых объектов или структур.

Виртуальный комплекс содержит следующие модели анатомии животных: Свинья; Корова; Лошадь; Собака; Кошка; Лягушка; Рыба; Акула.

Программное обеспечение позволяет производить изучение отдельных систем или групп органов, а также производить дифференциацию моделей по следующим принципам:

- по гистологическому принципу;
- по отношению к частям тела;
- по принадлежности к определенной системе;
- по слоям, от внешнего к внутренним.

Программное обеспечение поддерживает следующие режимы работы:

- Режим просмотра с возможностью взаимодействия с частями модели;
- Режим изучения патологической анатомии на примерах органов, а также сравнение со здоровым;
- Режим тестирования и самоконтроля с возможностью самостоятельного создания «учебных сцен» и тестов с ответами в виде текста, задач на соответствие или задач с указанием 3D объекта.

Функциональные возможности программы:

- Подключение к серверу данных учебных модулей;
- Визуализация графических моделей;
- Изучение отдельных систем или групп органов животных;
- Интерактивное взаимодействие с элементами;
- Формирование отчета проверочной работы.

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.