

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«АКАДЕМИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (учебная)»

**Электронный учебно-методический комплекс «Спектрофотометр-
флуориметр СФФ-2 ФЛУОРАН. Методика поверки»**

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

31.10.2022

ВОРОНЕЖ 2022

Введение

Документ описывает функциональные характеристики электронного учебно-методического комплекса «Спектрофотометр-флуориметр СФФ-2 ФЛУОРАН. Методика поверки» (далее – ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»), а также содержит информацию, необходимую для ее эксплуатации.

Документ с общим описанием ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» состоит из трех разделов:

1. Назначение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»,
2. Требования к программному обеспечению компьютера пользователя
3. Выполнение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр».

Раздел «Назначение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»» содержит сведения о назначении ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» и его функциональных возможностях.

В разделе «Требования к программному обеспечению компьютера пользователя» отражены минимальные требования к программному обеспечению, необходимые для корректной работы ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр».

В разделе «Выполнение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»» указана последовательность действий, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр», приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых осуществляется загрузка и управление выполнением ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр», а также ответы ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» на эти команды.

Назначение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»

1. Общее описание

ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» предоставляет каждому получателю услуг возможность виртуального проведения операций поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2. Для работы с ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» необходим персональный компьютер. Программное обеспечение, необходимое для работы пользователя с ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр», включает в себя операционную систему и браузер.

2. Функционал ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»

ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» предназначен для виртуального прохождения всех этапов проведения поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2. ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» включает в себя теоретическую и практическую части. Теоретическая часть состоит из общих сведений о спектрофотометре-флуориметре СФФ-2 и методике поверки. Практическая часть представлена интерактивными практическими заданиями.

К практическим заданиям относятся:

- задания, связанные с изучением работы спектрофотометра-флуориметра СФФ-2;
- внешний осмотр спектрофотометра-флуориметра СФФ-2;
- виртуальное проведение поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2.

Эксплуатационное назначение ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»:

Организации в сфере метрологии, государственной сфере, сфере образования и другие государственные и негосударственные организации.

ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» предназначен для следующих категорий конечных пользователей:

1. Специалисты по метрологии
2. Сотрудники организаций
3. Иные лица при проведении метрологических исследований

Функциональные возможности ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»

1. Пользователь ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр»:

- Изучение работы, характеристик и правил эксплуатации спектрофотометра-флуориметра СФФ-2 ФЛУОРАН;
- Изучение методики поверки спектрофотометров-флуориметров СФФ-2 ФЛУОРАН, в том числе операций поверки, средств поверки, требований безопасности.

1.1. Виртуальное проведение операций поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2 ФЛУОРАН:

- Внешний осмотр 3D модели, достаточно точно имитирующей спектрофотометр-флуориметр СФФ-2 ФЛУОРАН;
- Проведение поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2 ФЛУОРАН при помощи подсказок вверху экрана;
- Получение протокола поверки спектрофотометра-флуориметра СФФ-2 ФЛУОРАН.

Требования к программному обеспечению ПК пользователя

ЭУМК «Спектрофотометр-флуориметр» работает с использованием технологии WebGL. WebGL – это библиотека для программного обеспечения, которая расширяет возможности языка программирования JavaScript, позволяя ему создавать интерактивную 3D графику внутри любого совместимого с ней веб-браузера. Код на WebGL выполняется с помощью видеокарты.

Рекомендуемые требования к видеокарте ПК пользователя:

- Дискретная (желательно) или встроенная видеокарта;
- Видеокарта со спецификацией OpenGL версии 2.0 и выше. Проверить версию OpenGL можно при помощи [GLview](#) – для пользователей Windows. Пользователям Linux необходимо выполнить команду `glxinfo` и найти строку с заголовком «OpenGL version string».

Требования к программному обеспечению ПК пользователя:

- операционные системы Windows 7/10 и более поздние версии.

Рекомендуемые браузеры:

- Google Chrome (версия 11 и выше);
- Mozilla Firefox (версия 4.0 и выше);
- Opera (версия 12 и выше);
- Safari (по умолчанию WebGL отключена, но ее можно подключить, установив опцию Enable WebGL в меню Developer).