

# **Программное обеспечение**

# **«ПрофРесурс»**

**Версия 1.1**

ИП Борисов Глеб Леонидович  
г. Ульяновск

## Оглавление

Описание.....	3
Информация о ПО.....	3
Характеристики.....	3
Интерактивные возможности программы.....	3
Изображение с интерактивной областью для рисования:.....	3
Интерактивный график.....	4
Интерактивная аудиодорожка.....	4
Системные требования.....	4
Установка.....	5
Linux.....	5
Windows.....	5
Первый запуск программы.....	5
Активация программы.....	10
Режимы работы программы.....	11
Доска для свободного рисования.....	12
Учитель.....	13
Лекции и викторины.....	13
Создание слайда.....	14
Редактирование слайда.....	17
Конструктор интерактивного графика.....	17
Просмотр слайдов и навигация между слайдами.....	19
Управление результатами викторин.....	20
Просмотр результатов викторин.....	20
Управление пакетами лекций.....	21
Ученик.....	22
Участие в интерактивной викторине.....	22
Удаление.....	23

## Описание

Программа предназначена для использования в учебных учреждениях, как дополнительный инструмент для учителя и ученика в учебном процессе. Позволяет выполнять роль доски для свободного рисования, создавать самостоятельно внутри программы и демонстрировать учебный материал, подготавливать вопросы для викторин, проводить среди учеников викторины и анализировать их результаты. Программа позволяет работать нескольким учителям с независимым от других учителей набором лекций и викторин.

В учебных материалах есть возможность использования интерактивных вложений: изображение с интерактивной областью для рисования, интерактивные графики, и интерактивные аудиодорожки.

Данное программное обеспечение может включать стартовый набор материала (пакеты) по темам: «Музыка», «Технология», «Изобразительное искусство», «ОБЗР», «Физика», которые можно бесплатно скачать на сайте разработчика [http://eltunsystems.ru/prof\\_resource.html](http://eltunsystems.ru/prof_resource.html). Эти пакеты позволяют ознакомиться с основными возможностями работы с программой, их можно редактировать, расширять дополнительным материалом или удалить после ознакомления. Использование пакетов позволяет подготавливать учебный материал на одном рабочем месте, а проводить процесс обучения по нему на другом рабочем месте.

## Информация о ПО

Название: «ПрофРесурс»

Версия: 1.1

Автор: ИП Борисов Глеб Леонидович

Сайт: <http://eltunsystems.ru>

E-mail: [eltunsystems@mail.ru](mailto:eltunsystems@mail.ru)

## Характеристики

- Класс программного обеспечения: программа для ЭВМ;
- Бессерверная архитектура программного решения;
- Русский язык интерфейса;
- Адаптирована к работе с интерактивными досками, панелями, экранами;
- Отсутствие зависимости ПО от иностранных сервисов баз данных;

## Интерактивные возможности программы

*Изображение с интерактивной областью для рисования:*

- Очистка области рисования
- Создание новой области для рисования на основе изображения *.jpg*, взятого с памяти устройства или внешнего накопителя. Отличный инструмент для создания слайда на базе имеющегося *.jpg* изображения.
- Распечатка области рисования;
- Сохранение области рисования в файл *.jpg* в память устройства;
- Отмена последнего изменения;

- Ручной режим перелистывания слайдов (работает только во время просмотра лекционного материала);
- Инструмент «кисть»;
- Инструмент «ластик»;
- Инструмент «линия»;
- Инструмент «стрелка»;
- Прямоугольник без заливки;
- Прямоугольник с заливкой;
- Овал без заливки;
- Овал с заливкой;
- Выбор цвета пера/линии;
- Выбор толщины/размера линии;
- Вставка дополнительного изображения из файла *.jpg*, взятого с памяти устройства или внешнего накопителя, в область рисования с возможностью перемещения и изменения размеров;
- Вставка текста в область рисования с возможностью изменения гарнитуры шрифта, цвета, размера и положения.

#### *Интерактивный график*

- Изменение наименования заголовков графика;
- Изменение наименования параметров графика;
- Изменение значений графика;
- Изменение цветов столбцов графика.

#### *Интерактивная аудиодорожка*

- Смена аудио файла *.mp3*, взятого с памяти устройства или внешнего накопителя;
- Проигрывание аудио файла;
- Изменение громкости;
- Изменение позиции проигрывания аудио файла.

#### **Системные требования**

- Операционная система: Windows 10 и выше; Linux Astra, Debian и подобные стационарные на архитектуре x86\_64 (amd64) и мобильные на архитектуре aarch64 (ARM64)
- Разрешение экрана: 1024x768 пикселей и более
- Частота процессора: 1 GHz и выше
- Свободное место на жестком диске: 500 Мб и более
- Видеоадаптер с памятью: 256 Мб и более
- Оперативная память: 1024 Мб и более
- Звуковая карта для воспроизведения аудио материала

## Установка

Процесс установки программного обеспечения отличается для различных операционных систем.

### Linux

Установка программы «ПрофРесурс» на устройство под ОС Linux, в зависимости от архитектуры системы и процессора, осуществляется копированием и распаковыванием в любую рабочую директорию файла *ProfResource\_linux\_x86\_64.tar.gz* (для amd64) или файла *ProfResource\_linux\_aarch64.tar* (для ARM64) из папки *Setup/Linux/* с установочного носителя (предоставляется по дополнительному запросу) или [http://eltunsystems.ru/files/ProfResource\\_linux.zip](http://eltunsystems.ru/files/ProfResource_linux.zip) с сайта производителя.

Для корректной работы с аудио файлами необходимо установить Open Source библиотеку FFmpeg с помощью команды в командной строке:

```
sudo apt-get install ffmpeg
```

Проверить установку библиотеки можно командой:

```
ffplay -version
```

Открытие программы осуществляется запуском исполняемого файла *ProfResource* из директории, куда была распакована программа.

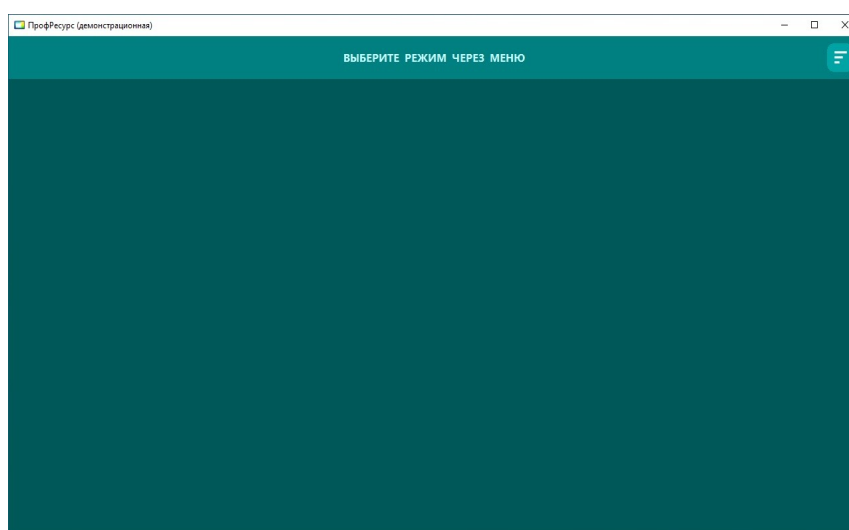
### Windows

Для устройств под ОС Windows установка программы «ПрофРесурс» осуществляется запуском инсталлятора *Setup/Windows/ProfResource\_windows\_setup.exe* с установочного носителя (предоставляется по дополнительному запросу) или [http://eltunsystems.ru/files/ProfResource\\_windows\\_setup.exe](http://eltunsystems.ru/files/ProfResource_windows_setup.exe) с сайта производителя. Далее необходимо указать каталог, куда произвести установку и выбрать, стоит ли разместить ярлык программы на рабочем столе. Дополнительно на рабочем столе для удобства появится ярлык на стандартное приложение Windows *osk.exe* для работы с виртуальной клавиатурой.

**Установку и использование программы необходимо выполнять от имени Администратора!**

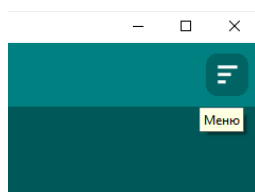
Открытие программы осуществляется запуском ярлыка «ПрофРесурс» на рабочем столе.

## Первый запуск программы

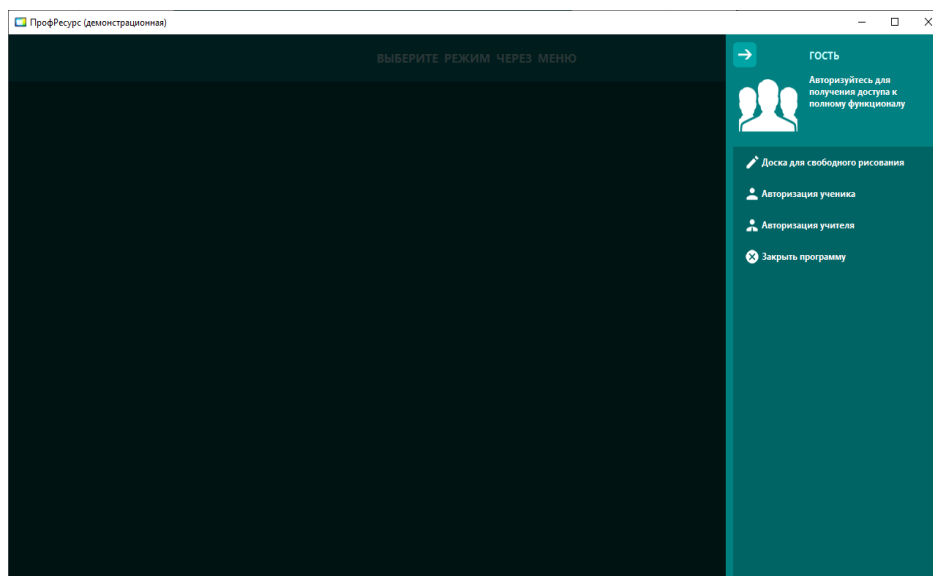



Программа предоставляет 15 демонстрационных запусков с полным функционалом.

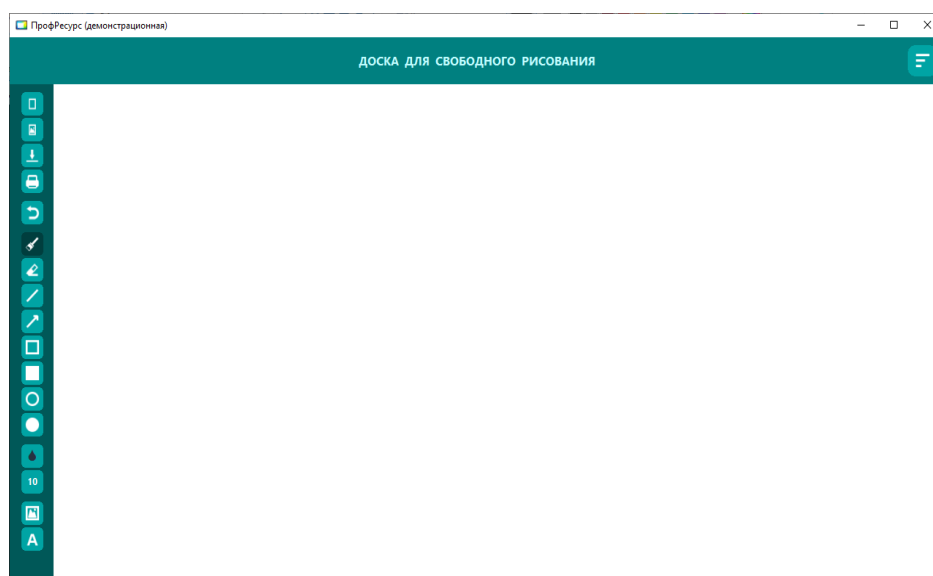
Кнопка **Меню** находится в правом верхнем углу графического интерфейса программы.



При нажатии на **Меню** появляется панель меню, в верхней части которого расположена информация о пользователе, под которым осуществляется работа в программе, и пункты меню, доступные для данного пользователя.



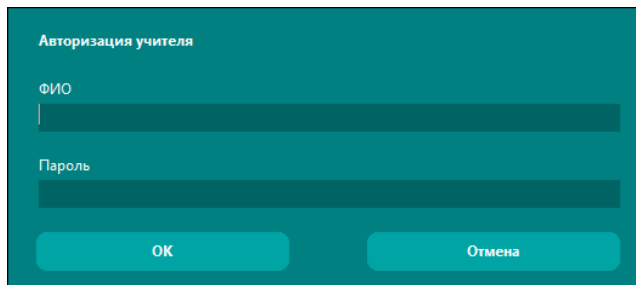
Скрыть панель меню можно нажатием на кнопку **Скрыть меню**  или нажатием на пространство за пределами панели меню.



В левой части экрана в зависимости от интерактивного вложения слайда и режима работы программы расположена панель инструментов с необходимым количеством и типом инструментов.

В центральной части окна программы расположена основная область работы с программой. Здесь отображаются слайды, вопросы викторин, область для рисования, информация о программе и результаты проведения викторин в зависимости от выбранного режима работы.

Для начала работы с программой необходимо создать **профиль нового учителя**. Для этого в **меню** программы выбираем **Авторизация учителя**

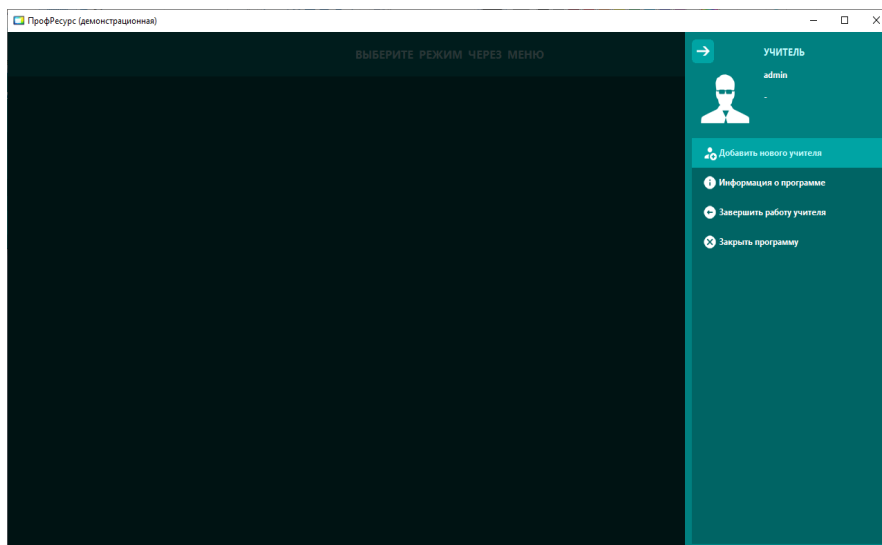


Вводим следующие логин и пароль администратора:

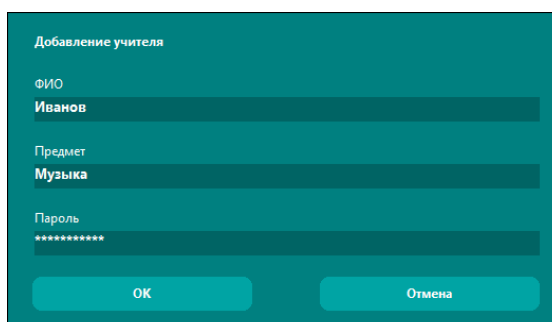
**ФИО: admin**

**Пароль: Hj45U623**

Пользователь переходит в режим *Учителя-администратора* и в меню станут активными дополнительные пункты.



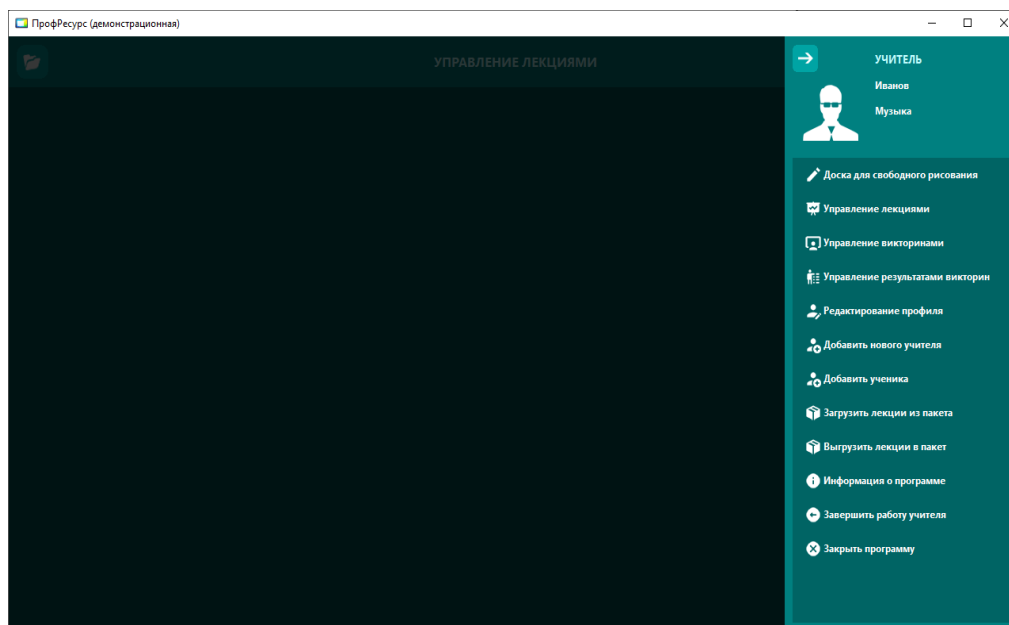
Выбираем пункт **Добавить нового учителя** и заполняем его ФИО, предмет и пароль.



Через меню администратора, при желании, можно ознакомиться с **Информацией о программе** и просмотреть информацию о производителе, количество оставшихся пробных запусков, лицензионное соглашение и информацию о сторонних компонентах и ресурсах.

Теперь нужно в меню выбрать пункт **Завершить работу учителя**, для смены пользователя на того, которого мы только что создали.

Нажав **Авторизация учителя** и введя данные созданного нового учителя в меню программы станут активными пункты для работы в программе под профилем учителя.



Инструментарий учителя:

- Доска для свободного рисования
- Управление лекциями
- Управление викторинами
- Управление результатами викторин
- Редактирование профиля
- Добавить нового учителя
- Добавить ученика
- Загрузить лекции из пакета
- Выгрузить лекции в пакет
- Информация о программе (лицензионное соглашение, информация об авторе и версии ПО, информация о сторонних компонентах и ресурсах) - информация о количестве оставшихся пробных запусках для демонстрационной версии и количестве оставшихся дней использования для лицензированной версии
- Завершить работу учителя
- Закреть программу

Для добавления нового ученика нажимаем **Добавить ученика** и вводим его ФИО, класс и подгруппу.

Добавление ученика

ФИО  
Петров Петр Петрович

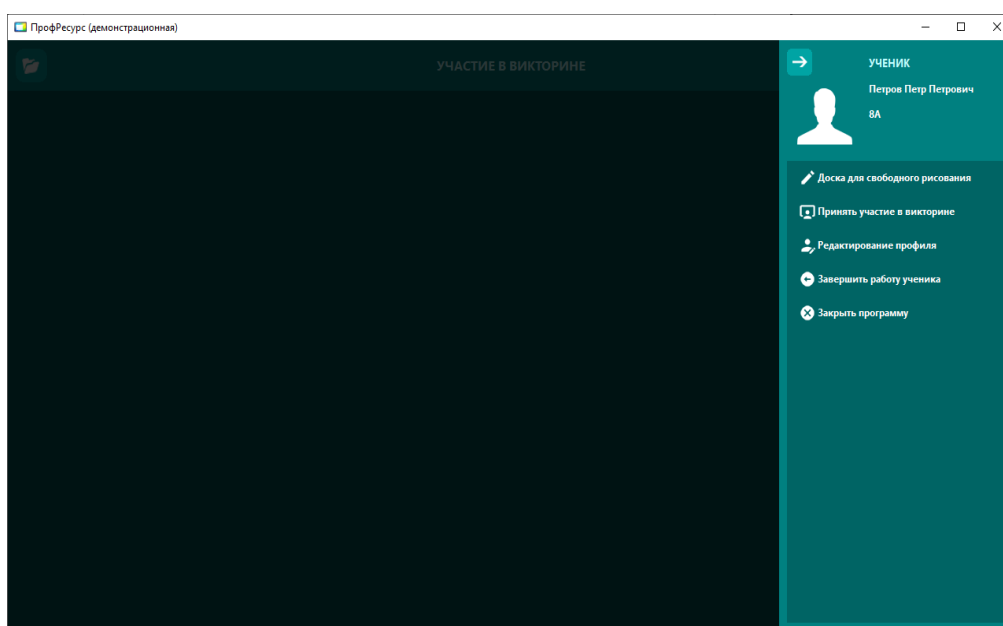
Класс  
8А

Подгруппа  
2

ОК Отмена

Для авторизации ученика необходимо выйти из профиля учителя и нажать **Авторизация ученика**.

В меню будут активны пункты для работы в программе под профилем ученика.



Инструментарий ученика:

- Доска для свободного рисования
- Принять участие в викторине
- Редактирование профиля
- Завершить работу ученика
- Закреть программу

При истечении 15 пробных запусков без активации программы в меню программы будут активны лишь несколько пунктов:

- Информация о программе (лицензионное соглашение, информация об авторе и версии ПО, информация о сторонних компонентах и ресурсах) - информация о количестве оставшихся пробных запусках для демонстрационной версии и количестве оставшихся дней использования для лицензированной версии
- Закреть программу

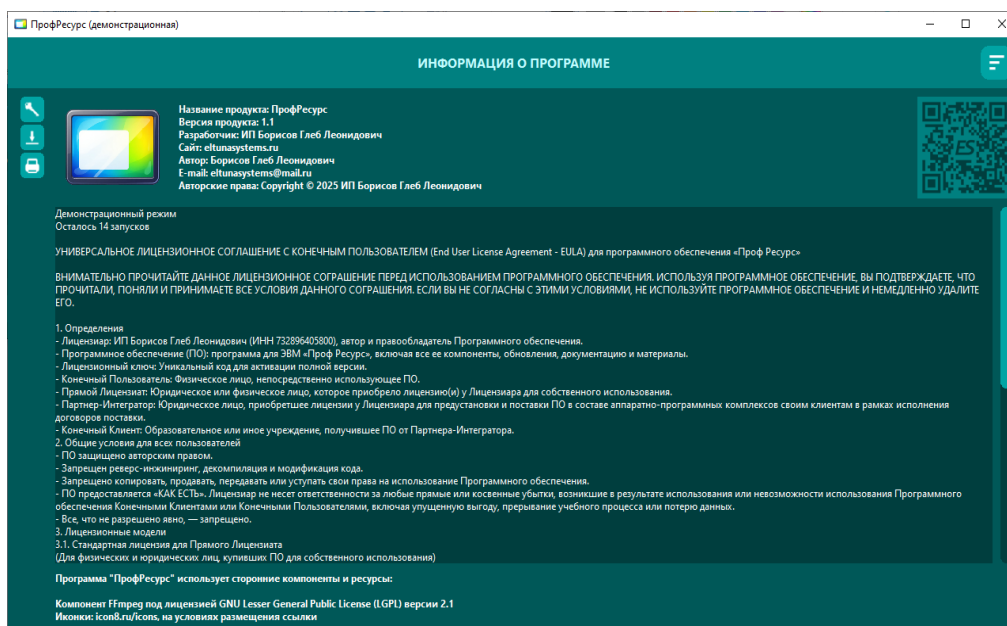
**Дальнейшее использование программы без активации лицензионного ключа невозможно.**

# Активация программы

Активация программы необходима для прохождения встроенной защиты от контрафактного использования.

Для получения лицензионного кода необходимо связаться с правообладателем и разработчиком ПО ([eltunasytems.ru](http://eltunasytems.ru), e-mail: [eltunasystens@mail.ru](mailto:eltunasystens@mail.ru)) или поставщиком аппаратно-программного комплекса, если ПО идет в его составе и получить код согласно Лицензионному соглашению, произведя оплату.

Для активации программы необходимо авторизоваться как *учитель* или *учитель-администратор* или, по истечении пробного периода, сразу нажать в **Меню** на пункт **Информация о программе**.



В левой части окна программы панель инструментов будет содержать несколько инструментов:



- Ввод лицензионного кода
- Сохранение текста лицензии в файл *.txt* в память устройства
- Распечатка лицензионного соглашения

Для завершения активации программы необходимо внести данные в соответствующие поля окна ввода лицензионного кода и нажать кнопку *ОК*.

## Режимы работы программы

В программе «Проф Ресурс» предусмотрены несколько основных режимов работы: **Учитель-администратор, Учитель, Ученик, Гость.**

Возможности учителя - администратора:

- Добавить нового учителя
- Информация о программе (лицензионное соглашение, информация об авторе и версии ПО, информация о сторонних компонентах и ресурсах) - информация о количестве оставшихся пробных запусках для демонстрационной версии и количестве оставшихся дней использования для лицензированной версии
- Завершить работу учителя
- Закрывать программу

Возможности учителя:

- Доска для свободного рисования
- Управление лекциями — создание, редактирование, удаление тем и подтем учебного материала; создание, редактирование и удаление слайдов учебного материала.
- Управление викторинами — создание, редактирование, удаление тем и подтем тестового материала; создание, редактирование и удаление слайдов тестовых вопросов викторин.
- Управление результатами викторин— анализ результатов прохождения викторин учениками (просмотр результатов и статистика)
- Редактирование профиля — возможность изменения ФИО, предмета или пароля
- Добавить нового учителя
- Добавить ученика
- Загрузить лекции из пакета — возможность добавления к учебному материалу материала из пакетов *.pac* созданных на другом рабочем месте. Файлы *.pac* поддерживаются ОС и Windows, и Linux и совместимы между собой.
- Выгрузить лекции в пакет — выгрузка учебного материала (лекций и викторин) для переноса на другое рабочее место в файл *.pac*.
- Информация о программе (лицензионное соглашение, информация об авторе и версии ПО, информация о сторонних компонентах и ресурсах) - информация о количестве оставшихся пробных запусках для демонстрационной версии и количестве оставшихся дней использования для лицензированной версии
- Завершить работу учителя
- Закрывать программу

Возможности ученика:

- Доска для свободного рисования
- Принять участие в викторине
- Редактирование профиля — возможность изменения ФИО, класса или подгруппы
- Завершить работу ученика
- Закрывать программу

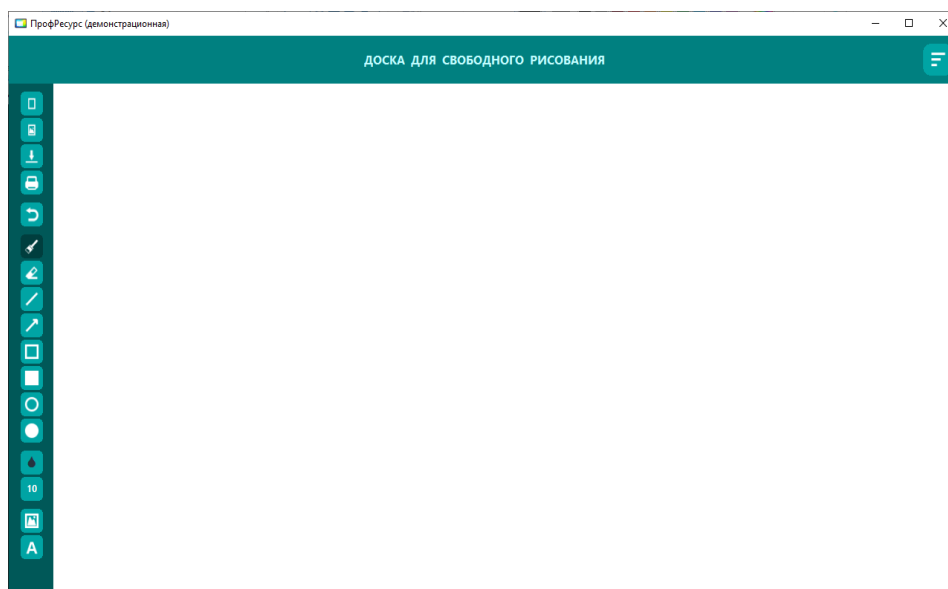
Возможности гостя:

- Доска для свободного рисования
- Авторизация ученика

- Авторизация учителя
- Закрывать программу

## Доска для свободного рисования

Окно доски для свободного рисования выглядит как на изображении ниже.

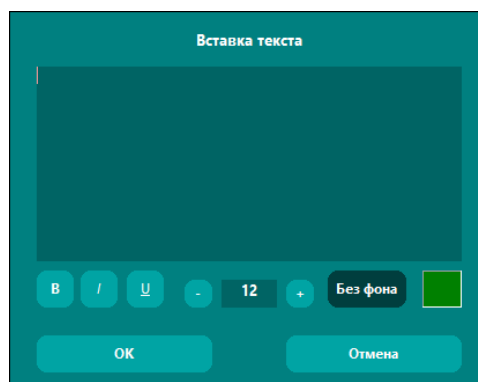


Описание панели инструментов:

- Очистка области рисования
- Создание новой области для рисования на основе изображения *.jpg*, взятого с памяти устройства или внешнего накопителя. Отличный инструмент для создания слайда на базе имеющегося *.jpg* изображения.
- Сохранение области рисования в файл *.jpg* в память устройства;
- Распечатка области рисования;
- Отмена последнего изменения;
- Инструмент «кисть»;
- Инструмент «ластик»;
- Инструмент «линия»;
- Инструмент «стрелка»;
- Прямоугольник без заливки;
- Прямоугольник с заливкой;
- Овал без заливки;
- Овал с заливкой;
- Выбор цвета пера/линии/текста;
- Выбор толщины/размера линии;
- Вставка дополнительного изображения из файла *.jpg*, взятого с памяти устройства или внешнего накопителя, в область рисования с возможностью перемещения и изменения размеров;
- Вставка текста в область рисования с возможностью изменения гарнитуры шрифта, цвета, размера и положения.

Выбранный инструмент выделяется более темным цветом.

При вставке текста или дополнительного изображения область вставки можно перемещать и менять ее размеры расположив курсор ближе к краю вставляемого объекта. Для сохранения нужно нажать двойным щелчком на области вне вставляемого объекта. Для смены вставляемого изображения, редактирования текста или смены гарнитуры шрифта (жирный, курсив, подчеркнутый и размера шрифта) нужно нажать двойным щелчком в области вставляемого текста. Для изменения цвета текста нужно на панели инструментов выбрать инструмент выбора цвета до вставки текста или прямо во время его позиционирования. Цвет фона области вставляемого текста или его прозрачность можно выбрать в окне вставки текста.

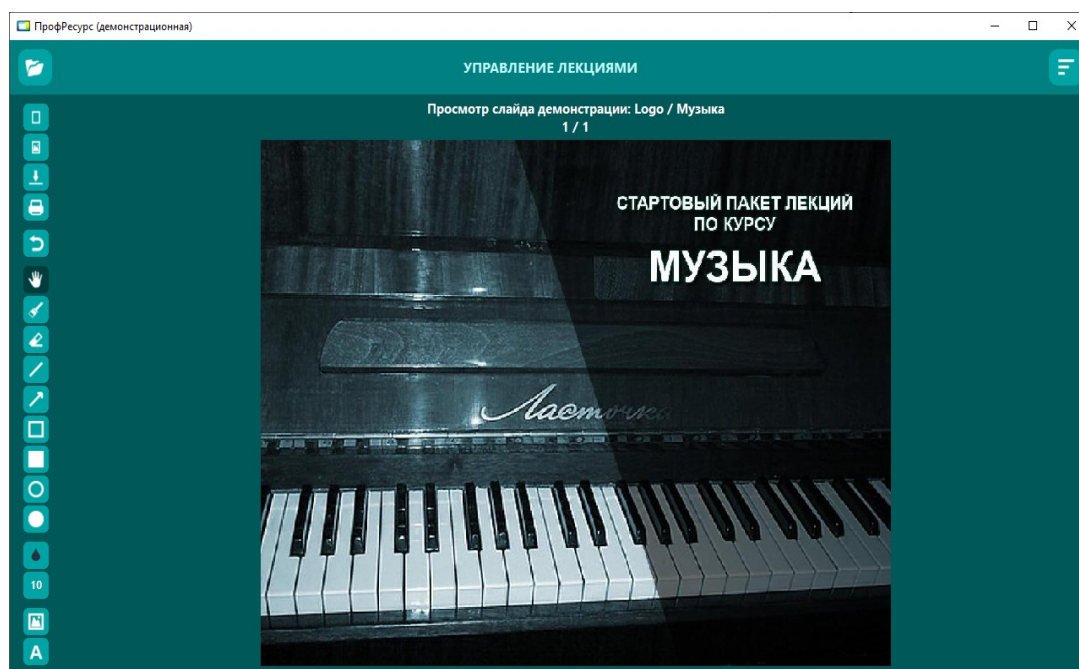



## Учитель

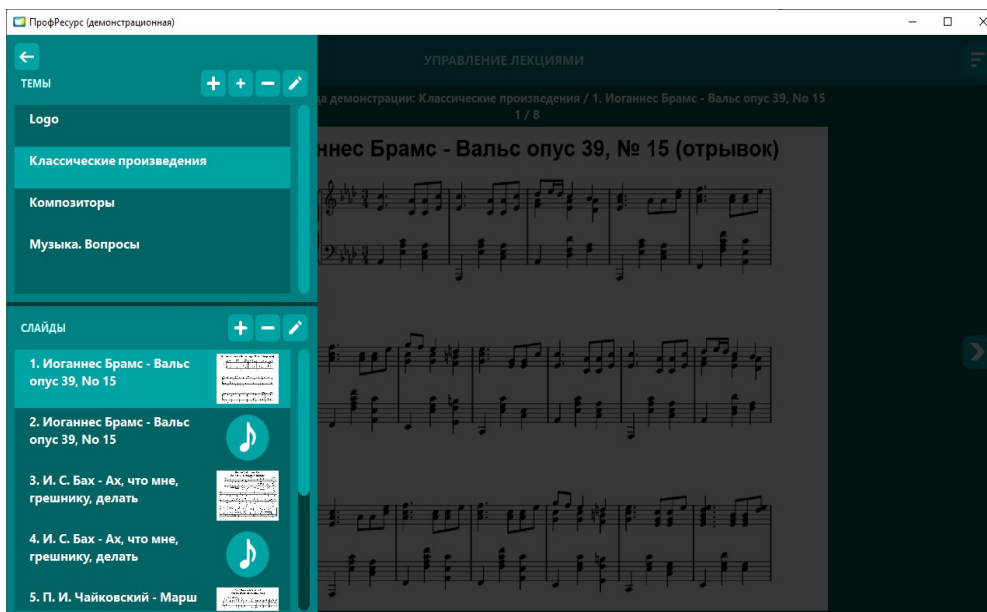
У каждого учителя свой независимый от других учителей набор лекций и викторин.


### Лекции и викторины

Работа в этих разделах похожа, отличие только в том, что в управлении викторинами есть возможность работы с вариантами ответа для вопроса викторины.



В верхнем левом углу окна программы находится кнопка **Каталог лекций**  для управления темами, подтемами и слайдами. При нажатии на нее учитель получает доступ к списку тем, подтем и учебного материала.



Скрыть каталог можно нажатием на кнопку **Скрыть каталог лекций**  или нажатием на пространство за пределами панели каталога.

Кнопки управления **Темами**:



- Создание темы
  - Создание подтемы для выбранной темы
  - Удаление выбранной темы/подтемы
  - Редактирование выбранной темы/подтемы
- Назначение кнопок интуитивно понятно для пользователя.

Кнопки управления **Слайдами**:

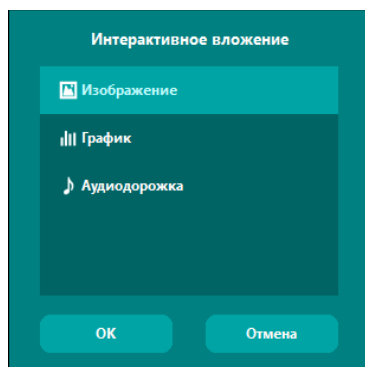


- Создание слайда
- Удаление выбранного слайда
- Редактирование выбранного слайда

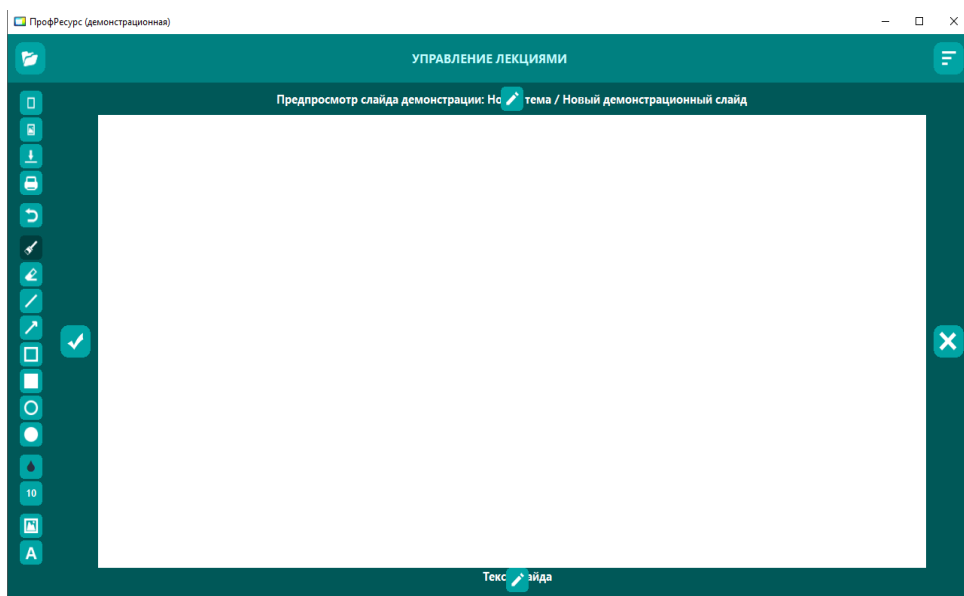
### *Создание слайда*

Перед созданием слайда необходимо создать тему/подтему, в которой будет создан новый слайд, или выбрать ее в списке тем, иначе слайд не будет создан.

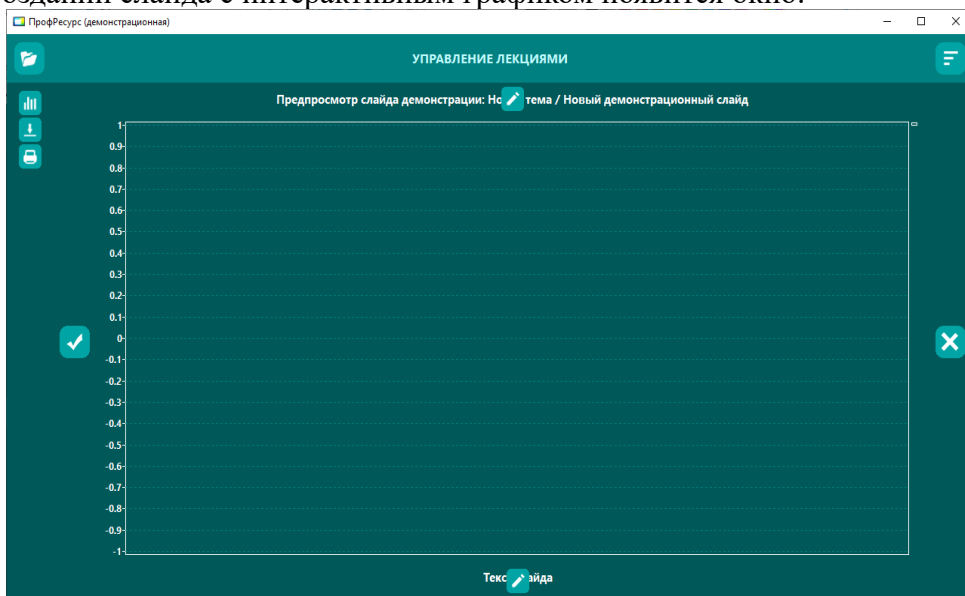
При нажатии на соответствующую кнопку управления слайдами появится окно выбора типа интерактивного вложения (изображение, график или аудиодорожка):



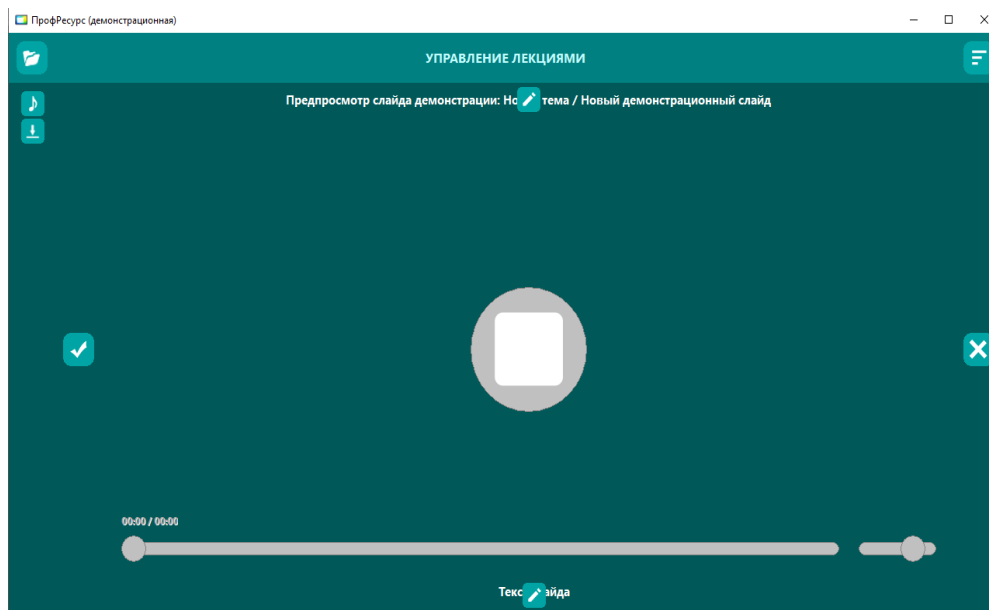
При создании слайда с изображением с интерактивной областью рисования появится окно:



При создании слайда с интерактивным графиком появится окно:



При создании слайда с интерактивной аудиодорожкой появится окно:



В каждом из типов создания слайдов будет свой набор инструментов.

Набор инструментов для изображений мы рассматривали ранее в разделе «**Доска для свободного рисования**».

Набор инструментов для интерактивного графика:



- Каталог лекций
- Конструктор графика
- Сохранение графика в память устройства в формате *.jpg*.
- Распечатка графика

При создании слайда необходимо выбрать инструмент **Конструктор графика**. Более подробно создание графика рассмотрим далее в разделе «**Конструктор интерактивного графика**».

Набор инструментов для аудиодорожки:



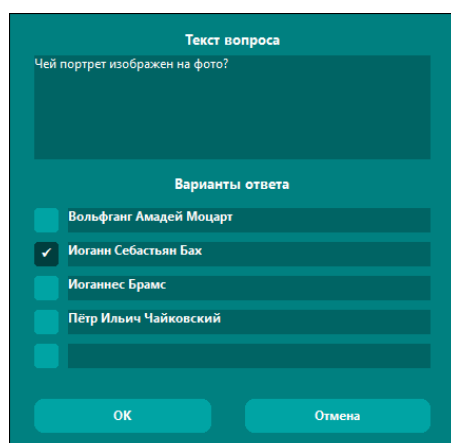
- Каталог лекций
- Выбор аудио файла *.mp3* в памяти устройства или на внешнем носителе для помещения на слайд
- Сохранить аудио файл слайда в память устройства в формате *.mp3*.

При создании слайда необходимо нажать на инструмент **Выбрать аудио файл**. Появится окно выбора файла *.mp3* в памяти устройства.

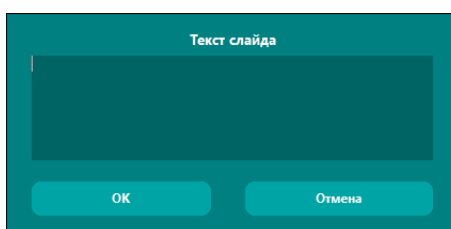
В основной части экрана поля, доступные для редактирования, отмечены кнопками:





Например, при нажатии на эту кнопку в области **вопроса и вариантов ответа** попадаем в окно редактирования вопроса и вариантов ответа:



или в области редактирования **текста слайда**:



*Текстовая область больше нужна для учителя, здесь может быть краткая «напоминалка» по слайду. Текст в ней некрупный и для учеников может быть не виден с их рабочих мест.*

Для сохранения изменений нажимаем кнопку **Сохранить** . Для отмены создания слайда нажимаем кнопку **Отмена** .

### *Редактирование слайда*

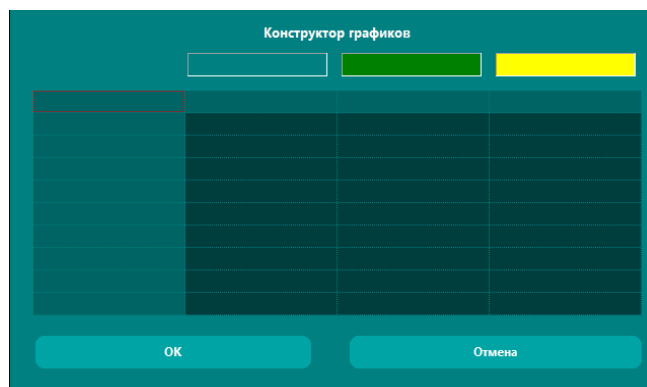
Окно и механизм редактирования слайда похожи на действия при создании нового слайда, только выбор интерактивного вложения уже не появляется, а появляется слайд с его содержимым для редактирования. *Если есть необходимость сменить интерактивное вложение именно у конкретного слайда, то придется создать новый слайд с нужным интерактивным вложением, а текущий удалить.*

### *Конструктор интерактивного графика*

При создании нового слайда с интерактивным графиком, график - пустой. Для вызова окна **Конструктор графика** на панели инструментов необходимо нажать кнопку:



Появится окно следующего вида:

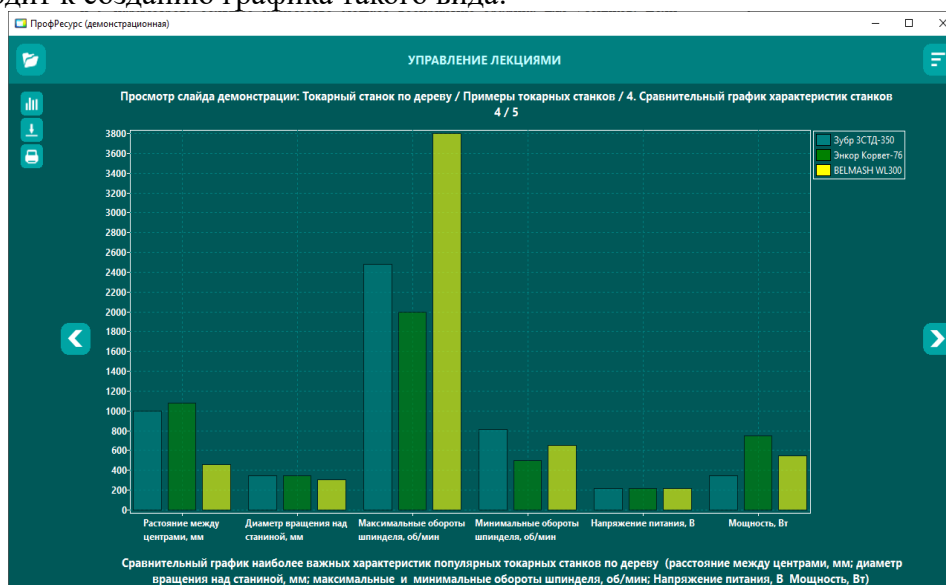


Где первый столбец — наименование параметров, верхняя строка — наименование заголовков графика. На их пересечении находится значение параметра. Доступны 3 заголовка и 9 параметров, большее количество мешает восприятию графика для учеников. Если наименование заголовка или наименование параметра оставить пустым, то он и его столбец на графике отображаться не будет.

Например, конструктор такого вида:


	Зубр ЗСТД-350	Энкор Корвет-76	BELMASH WL300
Расстояние между центрами	1000	1075	460
Диаметр вращения над с	350	350	305
Максимальные обороты	2480	2000	3800
Минимальные обороты	810	500	650
Напряжение питания, В	220	220	220
Мощность, Вт	350	750	550
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0


Приводит к созданию графика такого вида:



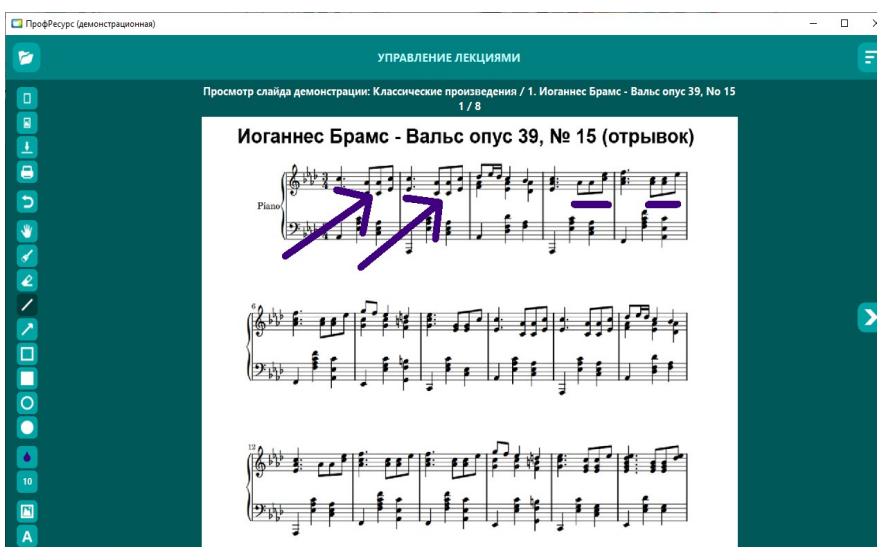
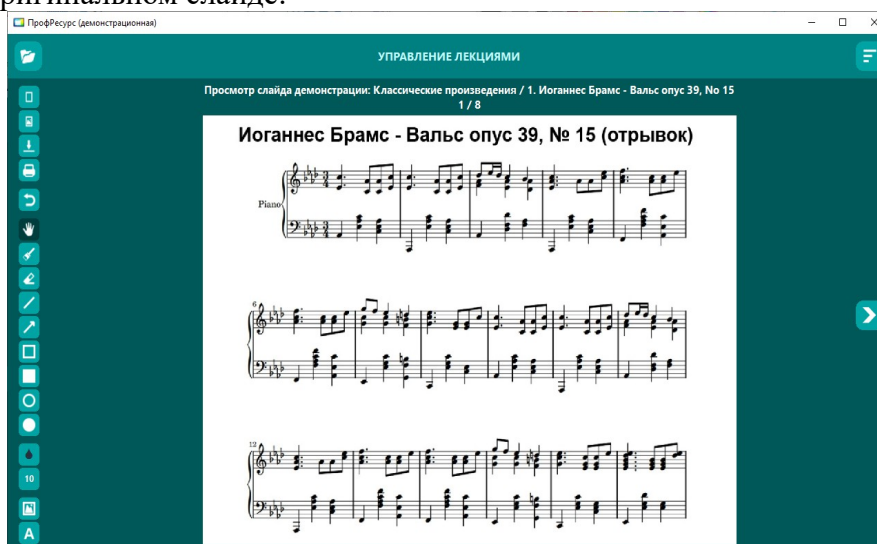
Менять значения можно во время лекции без необходимости заходить в редактирование слайда, сразу нажимая на панели инструментов кнопку конструктора графика. При этом график перестраивается, но изменений в исходном файле не происходит.




## Просмотр слайдов и навигация между слайдами

В левом верхнем углу окна программы находится кнопка **Каталог лекций**  для навигации по темам/подтемам и демонстрационному материалу. Нажав на нее выбираем тему, далее при необходимости двойным щелчком на теме раскрываем список подтем. Структура списка тем/подтем иерархическая с сортировкой в алфавитном порядке. При выборе темы/подтемы происходит обновление списка слайдов принадлежащих к данной теме/подтеме. В списке слайдов можем выбрать любой слайд и двойным щелчком на нем — открыть. В списке демонстрационного материала справа от названия отображается уменьшенный вид интерактивного вложения — для изображений, значек — для графика или аудиодорожки.

Скрыть каталог можно нажатием на кнопку **Скрыть каталог лекций**  или нажатием на пространство за пределами панели каталога.

Все инструменты доступны для правки интерактивного вложения «на лету», т. е. вложение перестраивается, но исходный файл не меняется. Это может быть удобно для учителя во время лекции, чтобы делать набросок или выделять часть изображения для учеников или перестраивать интерактивный график или включить другой аудио файл без изменений в оригинальном слайде:



Справа и слева от слайда есть кнопки навигации между слайдами внутри темы/подъема  и . Навигация между слайдами также происходит с помощью горизонтального жеста на сенсорном экране (провести пальцем по сенсорному экрану в области главного изображения вправо или влево) или мышкой с нажатой кнопкой для ПК с обычным монитором. Если в качестве интерактивного вложения выступает изображение, то использование жестов возможно только при выборе инструмента **ручной режим перелистывания слайдов**  в палитре инструментов, иначе просто будет происходить рисование в области изображения.

## Управление результатами викторин

### Просмотр результатов викторин

В режиме *Учитель* в **Меню** выбираем пункт **Управление результатами викторин** и переходим в следующее окно:



УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИКТОРИН						
Результаты викторин						
Дата прохождения	ФИО ученика	Класс	Подгруппа	Наименование викторины	Количество правильных	Время прохождения
2025-12-06 15-02-38	Иванов Иван Иванович	8А	1	Технология. Вопросы	5 / 5	1
2025-12-06 15-09-35	Петров Петр Петрович	8А	2	Технология. Вопросы	4 / 5	2
2025-12-06 15-16-18	Сидоров Сидр Сидорович	8А	2	Технология. Вопросы	3 / 5	1

В данном окне программы у учителя есть возможность просмотра результатов викторин *с сортировкой* по ФИО, по классу, по подгруппе, по времени прохождения, по количеству правильных ответов, по наименованию викторины.

На панели инструментов есть инструменты:



- Переход к *просмотру статистики по результатам викторин*
- Экспорт результатов викторин в файл *.csv*, который можно открыть с помощью любой программы для просмотра таблиц, например, *Microsoft Word*, *Open Office Calc* или *LibreOffice Calc* для *Linux*. **Кодировка текста выгружаемых данных UTF-8;**
- Распечатка результатов викторин;
- Удаление выбранного в таблице результата викторин;

## Просмотр статистики по результатам викторин



The screenshot shows a window titled 'УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИКТОРИН' (Management of Quiz Results). It displays a table with the following data:

Класс	Подгруппа	Наименование викторины	Среднее количество	Лучший результат	Среднее время прох	Количество учеников статисти
8А	Все	Все	4.00 / 5.00	5 / 5	1.33	3

В данном окне программы у учителя есть возможность вывода статистики по результатам прохождения викторин с *группировкой*: по классу, по подгруппе, по названию. Результатом статистики является информация среди участников статистической группы: по среднему балу, по лучшему результату, по среднему времени прохождения викторины. Количество участников статистической группы отражено в последнем столбце таблицы.

На панели инструментов есть инструменты:



- Переход обратно к *просмотру результатов викторин*
- Экспорт статистики по викторинам в файл *.csv*, который можно открыть с помощью любой программы для просмотра таблиц, например, *Microsoft Word*, *Open Office Calc* или *LibreOffice Calc* для *Linux*. **Кодировка текста выгружаемых данных UTF-8;**
- Распечатка статистики по викторинам;

## Управление пакетами лекций

Использование пакетов позволяет подготавливать учебный материал на одном рабочем месте, а проводить процесс обучения по нему на другом рабочем месте. Позволяет обмениваться учебным материалом (лекциями и викторинами) между учителями. Использование периодической выгрузки учебного материала сохранит данные от случайного удаления или случайной порчи по вине пользователя.

Пакеты хранятся в файлах *.pac*. Файлы *.pac* поддерживаются программным обеспечением под ОС и Windows, и Linux и совместимы между собой.

Для работы с пакетами у учителя есть инструменты:

– Загрузить лекции из пакета — возможность добавления к учебному материалу (лекций и викторин) материала из пакетов *.pac* созданных на другом рабочем месте. При совпадении наименования слайдов с существующими в существующих темах/подтемах — старые файлы переписываются на новые.

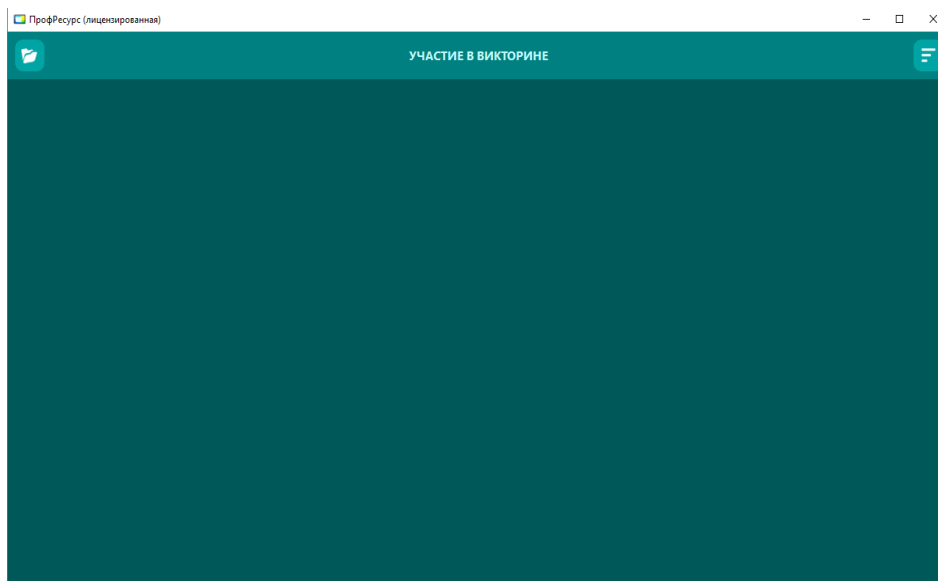
– Выгрузить лекции в пакет — выгрузка учебного материала (лекций и викторин) для переноса на другое рабочее место в файл *.pac*. Выгружаются все лекции и викторины, созданные учителем в один файл. Этот файл переносится в другое устройство и загружается в систему авторизованного учителя.


**Важно!** Чем выше разрешение экрана, на котором формируются учебный материал, тем выше разрешение получаемых слайдов и, тем качественнее они будут отображаться на других устройствах. Соотношение сторон экрана, на котором формируются учебный материал, так же влияет на отображение слайда на другом устройстве с другим соотношением сторон экрана.

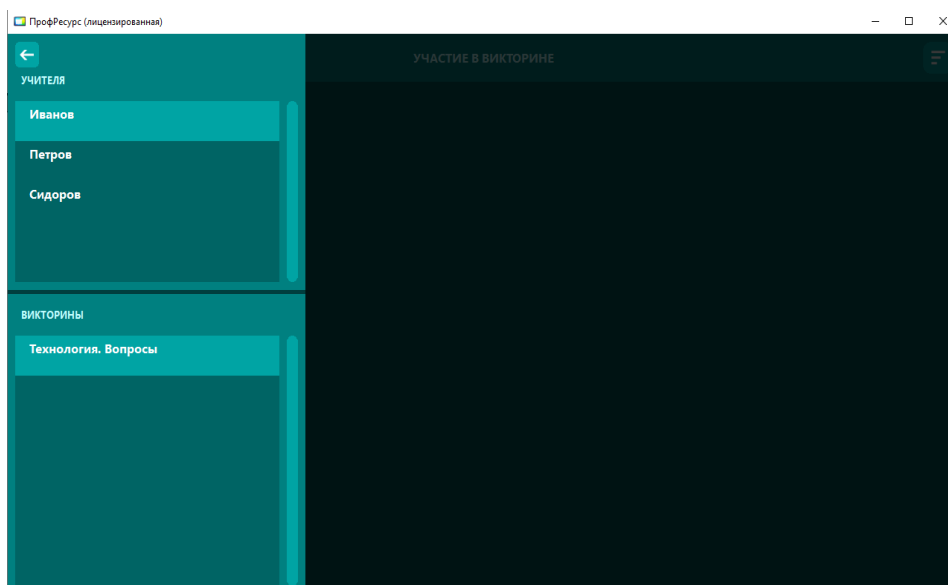
## Ученик

### Участие в интерактивной викторине

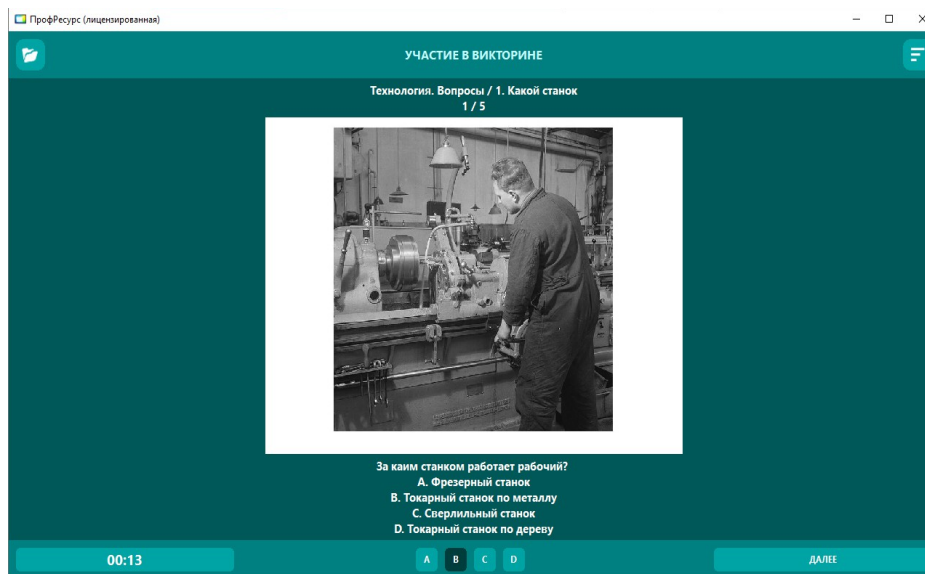
После авторизации ученика и выбора в меню пункта **Участие в викторине** появится окно:



В верхнем левом углу находится кнопка **Каталог викторин**  для выбора викторин с привязкой к каждому учителю, зарегистрированному в программе, у которого были созданы вопросы для викторин. При нажатии на ФИО преподавателя ниже появится список доступных викторин.



При двойном нажатии на выбранной викторине начнется прохождение тестирования.



В верхней части основной области экрана находится наименование вопроса, индекс текущего вопроса из общего количества вопросов, в центральной части - слайд с вложением (изображение, график или аудиодорожка), ниже текст вопроса и варианты ответов. В самом низу располагается таймер, кнопки выбора варианта ответа и кнопка **Далее** для перехода к следующему вопросу.

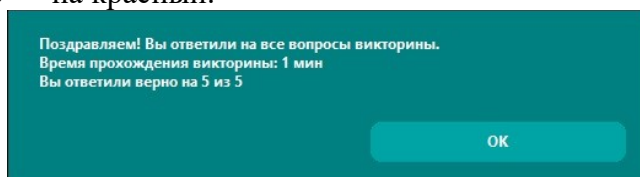
Общее время тестирования 30 минут, по истечении которого тестирование ученика заканчивается и результаты сохраняются.

Для прохождения интерактивной викторины необходимо постараться правильно ответить на все вопросы. Для этого при выборе желаемого ответа требуется нажать на кнопку нужного варианта из предложенных.



В зависимости от вопроса вариантов ответа может быть несколько.

После нажатия на кнопку **Далее** ответ сохраняется и сразу проверяется на правильность. Если ответ дан верно, то фон области вариантов ответа сменит цвет на зеленый, если не верно — на красный.



После ответа на последний вопрос таймер останавливается, результаты сохраняются и появляется окно с кратким результатом прохождения викторины:

После завершения прохождения викторины, в **Меню** нужно нажать **Выход из профиля**, для передачи очереди следующему ученику.

## Удаление

В ОС Linux удаление происходит за счет удаления рабочей директории, в которой была установлена программа.

В ОС Windows удаление происходит после запуска программы *unins000.exe* из директории, в которую происходила установка программы.