

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Н.П. ОГАРЁВА»  
(ФГБОУ ВО «МГУ ИМ. Н.П. ОГАРЁВА»)

Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра фундаментальной информатики

ОТЧЁТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ  
по дисциплине: Методы тестирования программных продуктов  
студента 2 курса магистратуры

Автор отчёта

Д.Р. Бикмурзин

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Обозначение работы:

Направление подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и  
информационные технологии

Руководитель работы

канд. техн. наук.

Т.Ф. Мамедова

\_\_\_\_\_

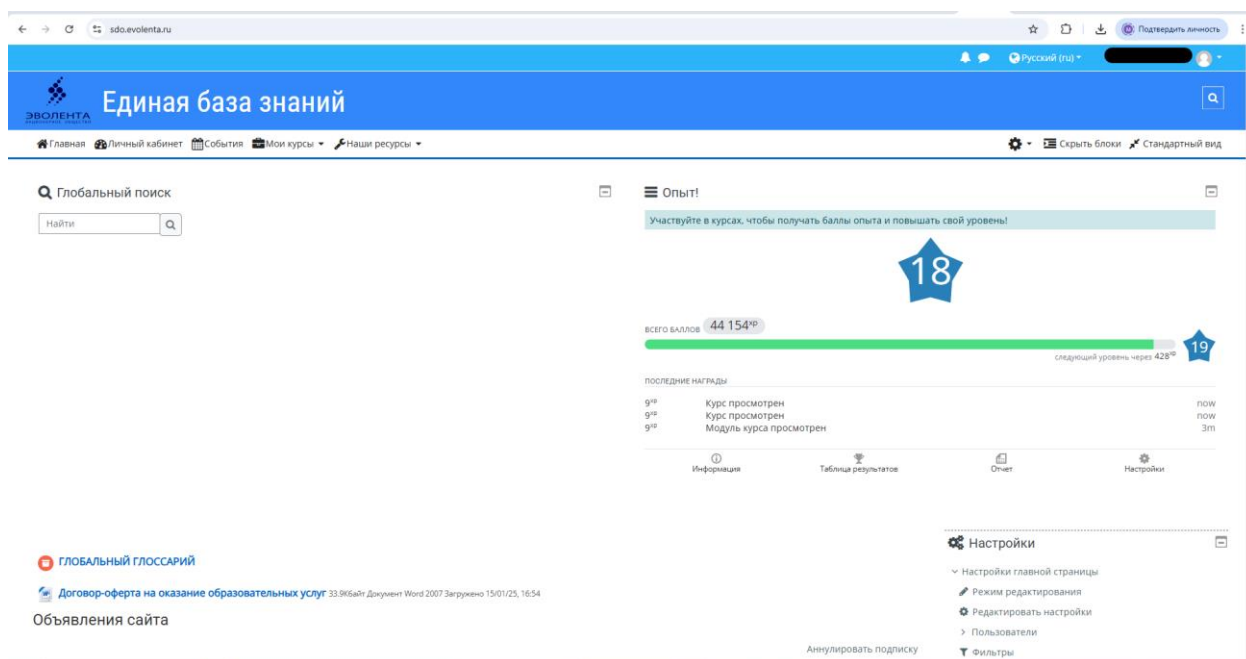
подпись, дата

# Отчёт по тестированию

## 1. Описание предмета тестирования

Корпоративный портал <http://sdo.grandmanuals.ru/>

Данный сайт предназначен для хранения курсов компании Evolenta, обучения её сотрудников и сторонних посетителей.



## 2. Описание окружения тестирования

Тип устройства: стационарный компьютер

Процессор: Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz 3.20 GHz

Видеокарта: AMD Radeon RX 580

Оперативная память: 8 Gb

Количество ядер: физических 4, логических 4

Операционная система: Windows 10 Профессиональная

Разрешение экрана: 1920 × 1080

Антивирус: встроенный защитник Windows

Расширения: нет

Браузер: Google Chrome 133.0.6943.60 (64 бит)

## 3. Use cases (пользовательские сценарии)

### 1) Вариант использования «Успешная авторизация»

*Основной актер:*

Пользователь

*Краткое описание:*

Авторизация на сайте с правильными данными.

*Шаги воспроизведения:*

1. Перейти на сайт URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.
2. Нажать кнопку «Вход» в верхней левой части страницы.
3. На странице авторизации ввести валидные данные пользователя
4. Нажать кнопку «Вход»

*Ожидаемый результат:*

Произойдёт переход на <http://sdo.grandmanuals.ru/> под профилем пользователя, на странице будут отображены курсы, а также прогресс пользователя.

## **2) Вариант использования «Провальная авторизация»**

*Основной актер:*

Пользователь

*Краткое описание:*

Авторизация на сайте с неправильными данными.

*Шаги воспроизведения:*

1. Перейти на сайт URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.
2. Нажать кнопку «Вход» в верхней левой части страницы.
3. На странице авторизации ввести не валидные данные пользователя
4. Нажать кнопку «Вход»

*Ожидаемый результат:*

На странице авторизации появится предупреждение о вводе неверных логина или пароля.

## **3) Вариант использования «Создание нового события»**

*Основной актер:*

Пользователь

*Краткое описание:*

Создание нового события в календаре.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.
2. Перейти в раздел «События».
3. Нажать кнопку «Новое событие»
4. В открывшемся окошке создания события, заполнить обязательные поля
5. Нажать кнопку «Сохранить»

*Ожидаемый результат:*

Новое событие создается и появляется в списке событий пользователя.

#### **4) Вариант использования «Создание нового события (с ошибками)»**

*Основной актер:*

Пользователь

*Краткое описание:*

Создание нового события в календаре без заполнения обязательных полей.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.
2. Перейти в раздел «События».
3. Нажать кнопку «Новое событие»
4. В открывшемся окошке создания события, не заполнить обязательные поля
5. Нажать кнопку «Сохранить»

*Ожидаемый результат:*

Не заполненные обязательные поля окрасятся красной обводкой и появится надпись об обязательности заполнения данного поля.

#### **5) Вариант использования «Удаление события»**

*Основной актер:*

Пользователь

*Краткое описание:*

Создание нового события в календаре.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.
2. Перейти в раздел «События».
3. Выбрать ранее созданное событие и нажать кнопку «Удалить» у него
4. В появившемся окошке подтверждения нажать кнопку «Удалить событие»

*Ожидаемый результат:*

Выбранное событие удалится из списка событий.

#### **4. Результат ручного тестирования**

##### **1) Вариант использования «Успешная авторизация»**

*Ожидаемый результат:*

Произойдёт переход на <http://sdo.grandmanuals.ru/> под профилем пользователя, на странице будут отображены курсы, а также прогресс пользователя.

*Шаги воспроизведения:*

1. Перейти на сайт URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.

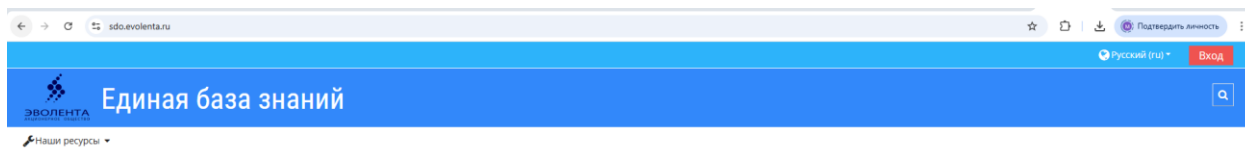


Рисунок 1 Сайт <http://sdo.grandmanuals.ru/>

2. Нажать кнопку «Вход» в верхней левой части страницы.

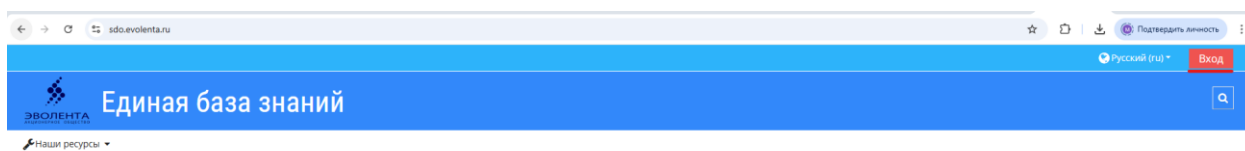


Рисунок 2 Кнопка «Вход»

3. На странице авторизации ввести валидные данные пользователя

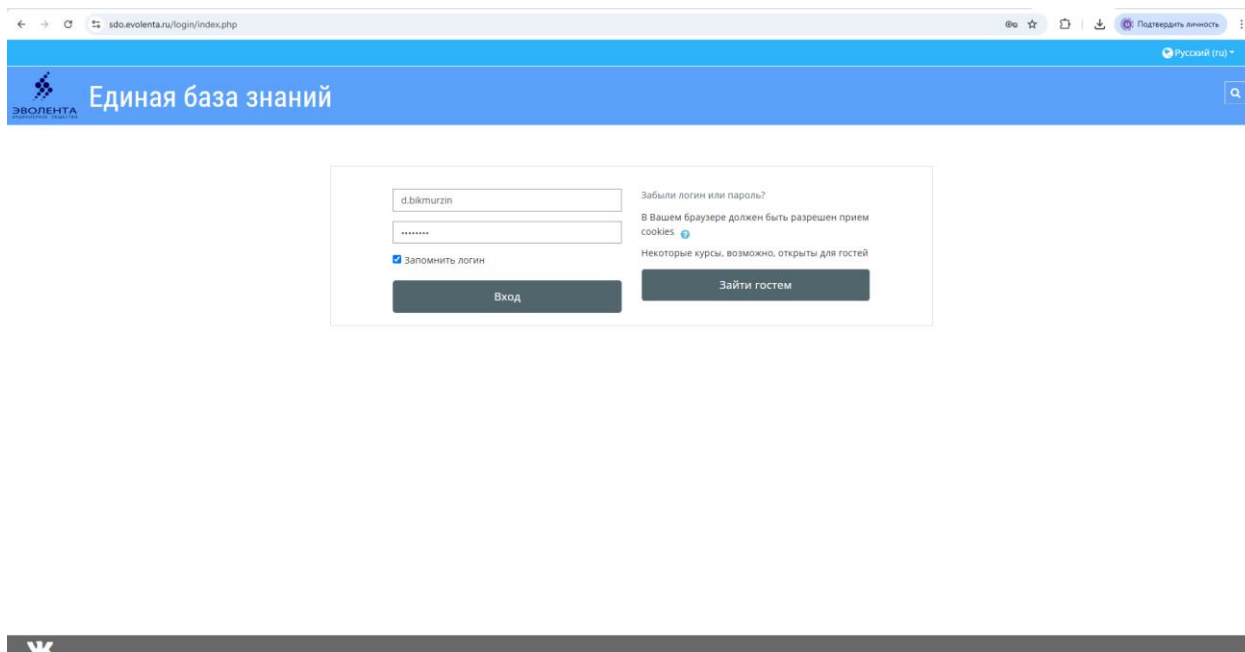


Рисунок 3 Страница авторизации

#### 4. Нажать кнопку «Вход»

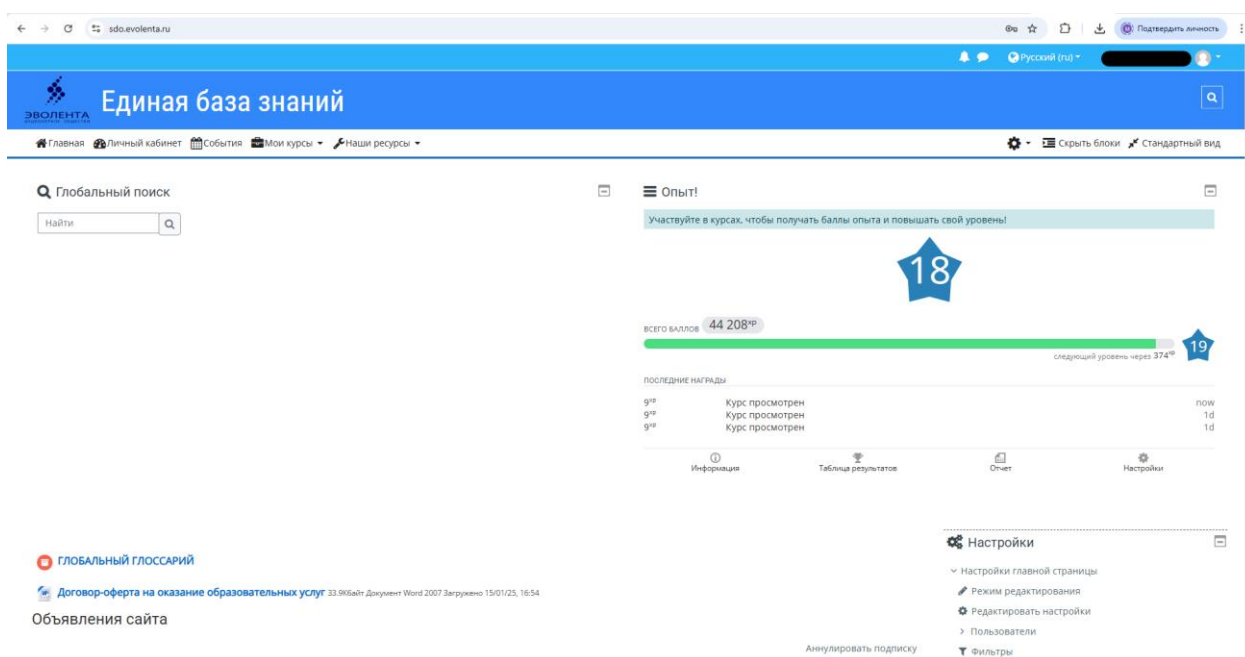


Рисунок 4 Успешная авторизация

## 2) Вариант использования «Провальная авторизация»

*Ожидаемый результат:*

На странице авторизации появится предупреждение о вводе неверных логина или пароля.

*Шаги воспроизведения:*

4. Перейти на сайт URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.

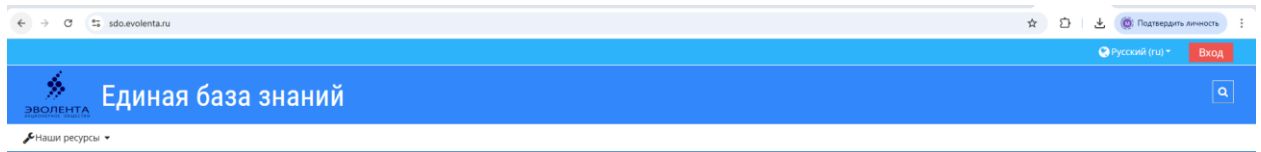


Рисунок 5 Сайт <http://sdo.grandmanuals.ru/>

5. Нажать кнопку «Вход» в верхней левой части страницы.

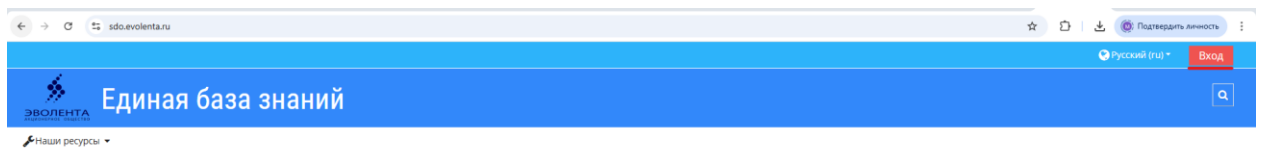


Рисунок 6 Кнопка «Вход»

6. На странице авторизации ввести валидные данные пользователя



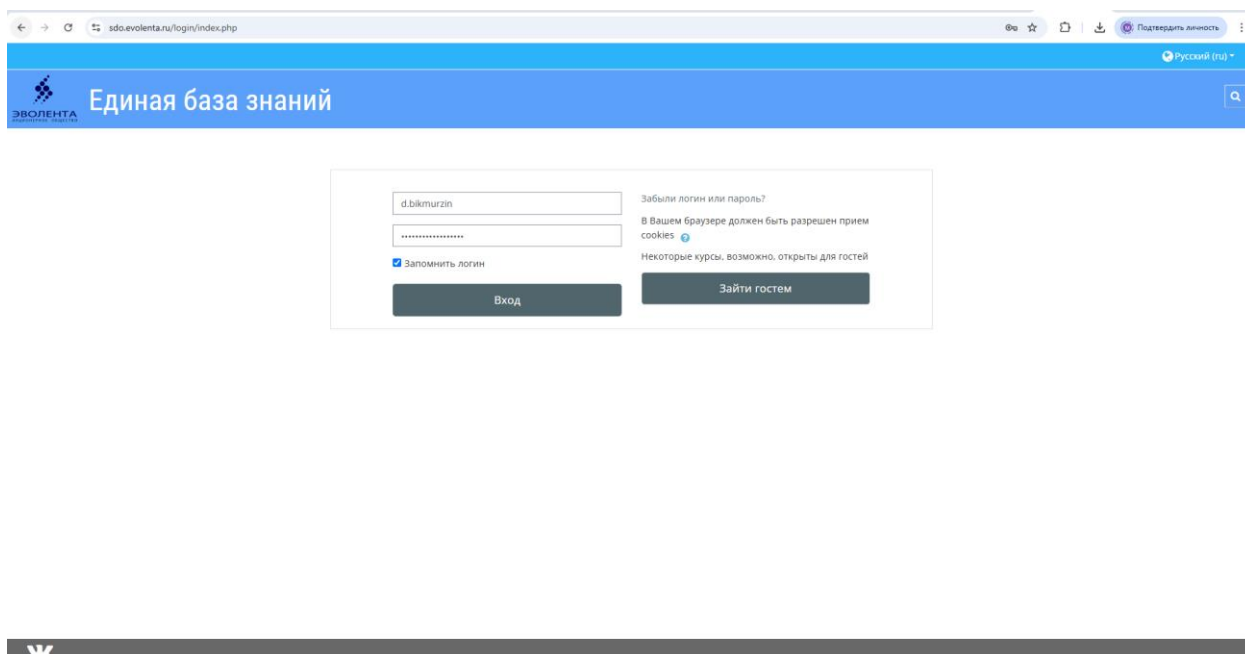


Рисунок 7 Страница авторизации

#### 4. Нажать кнопку «Вход»

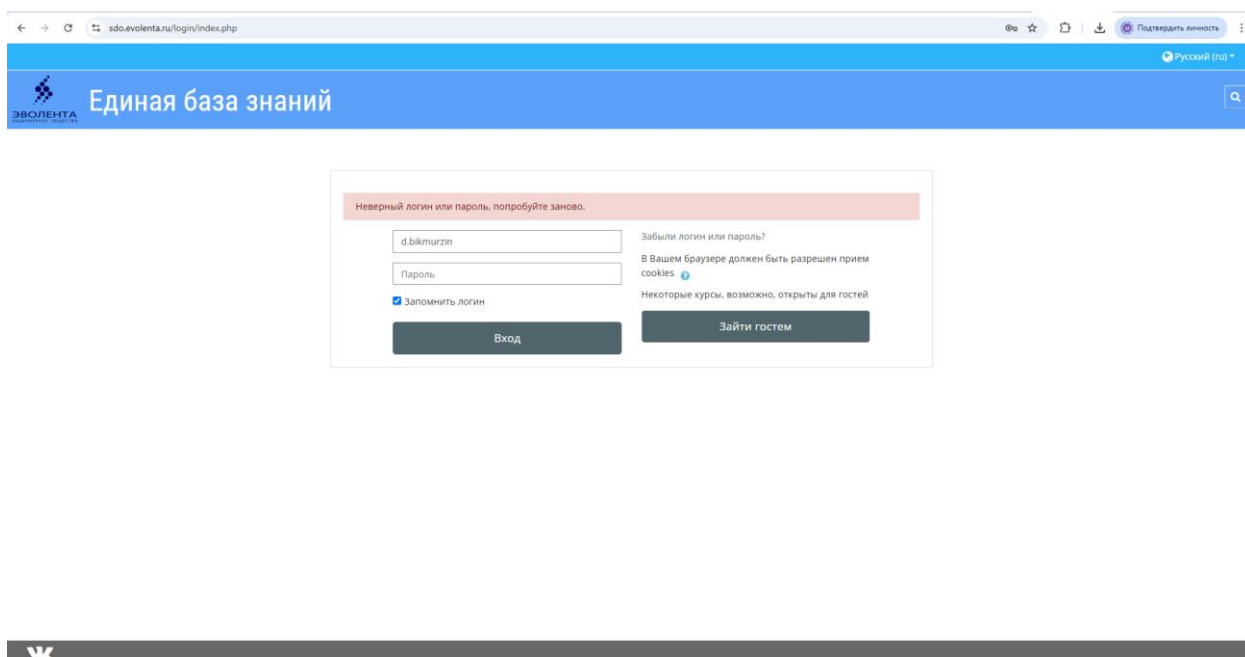


Рисунок 8 Сообщение о вводе неверных логина или пароля

### 3) Вариант использования «Создание нового события»

*Ожидаемый результат:*

Новое событие создается и появляется в списке событий пользователя.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.

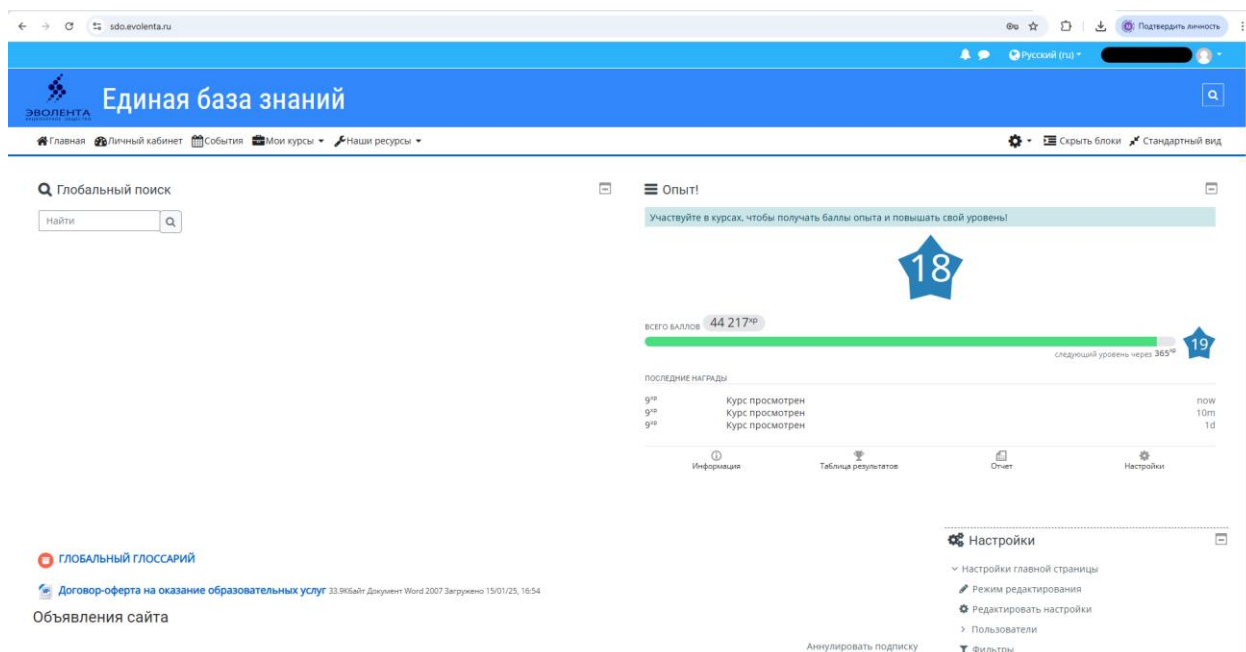


Рисунок 9 Главная страница пользователя <http://sdo.grandmanuals.ru/>

2. Перейти в раздел «События».

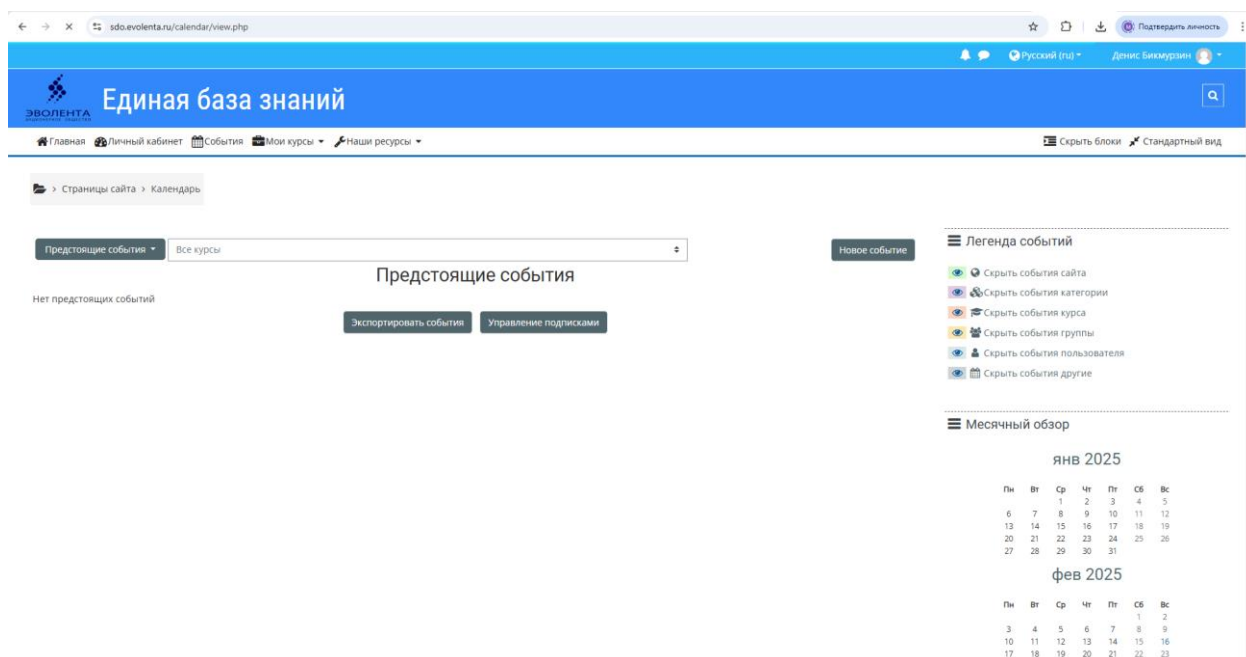


Рисунок 10 Раздел «События»

3. Нажать кнопку «Новое событие»

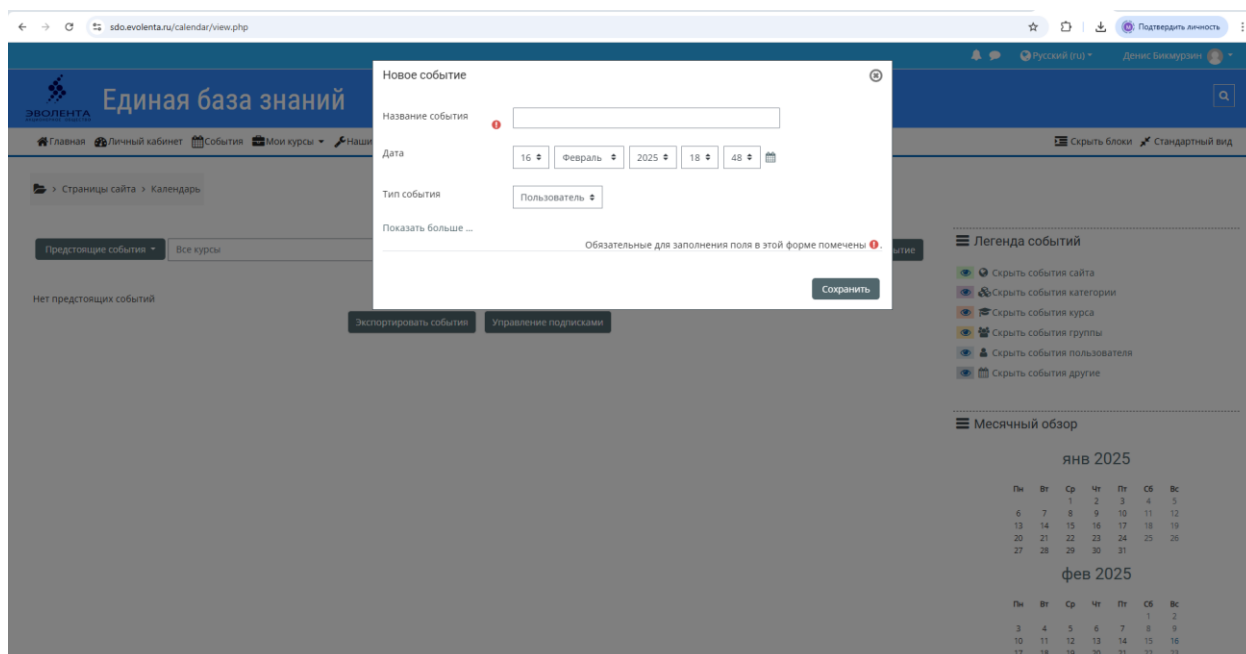


Рисунок 11 Окно создание нового события

4. В открывшемся окошке создания события, заполнить обязательные поля

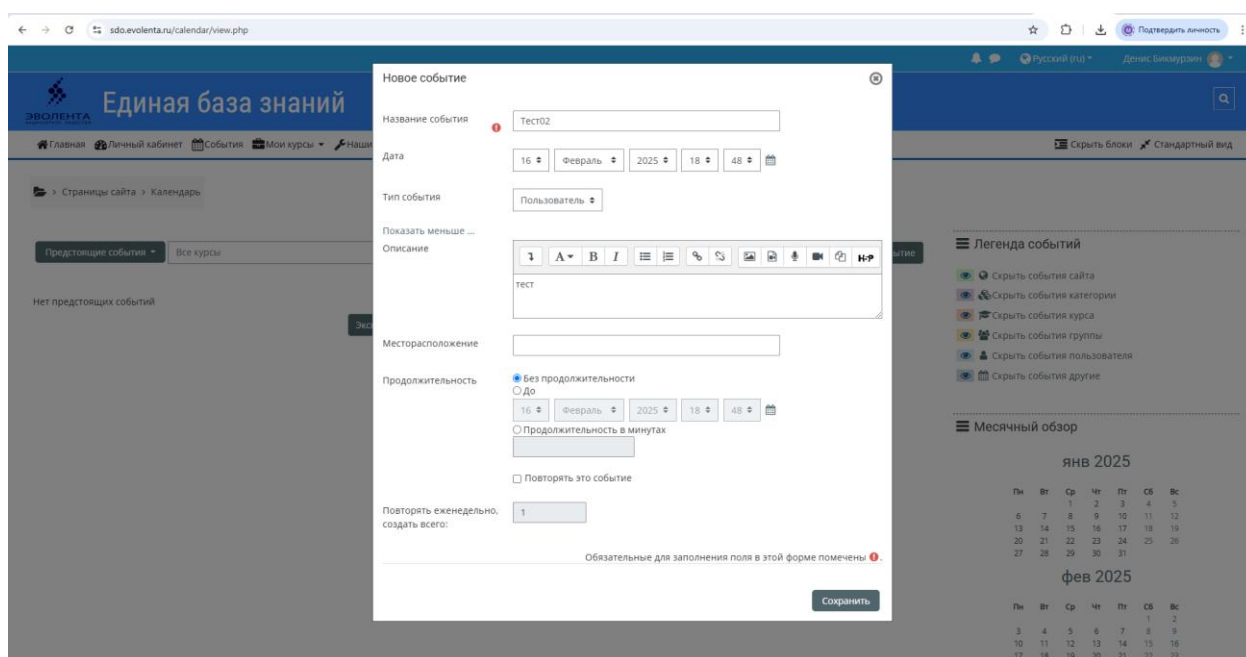


Рисунок 12 Верно заполненная форма нового события

5. Нажать кнопку «Сохранить»

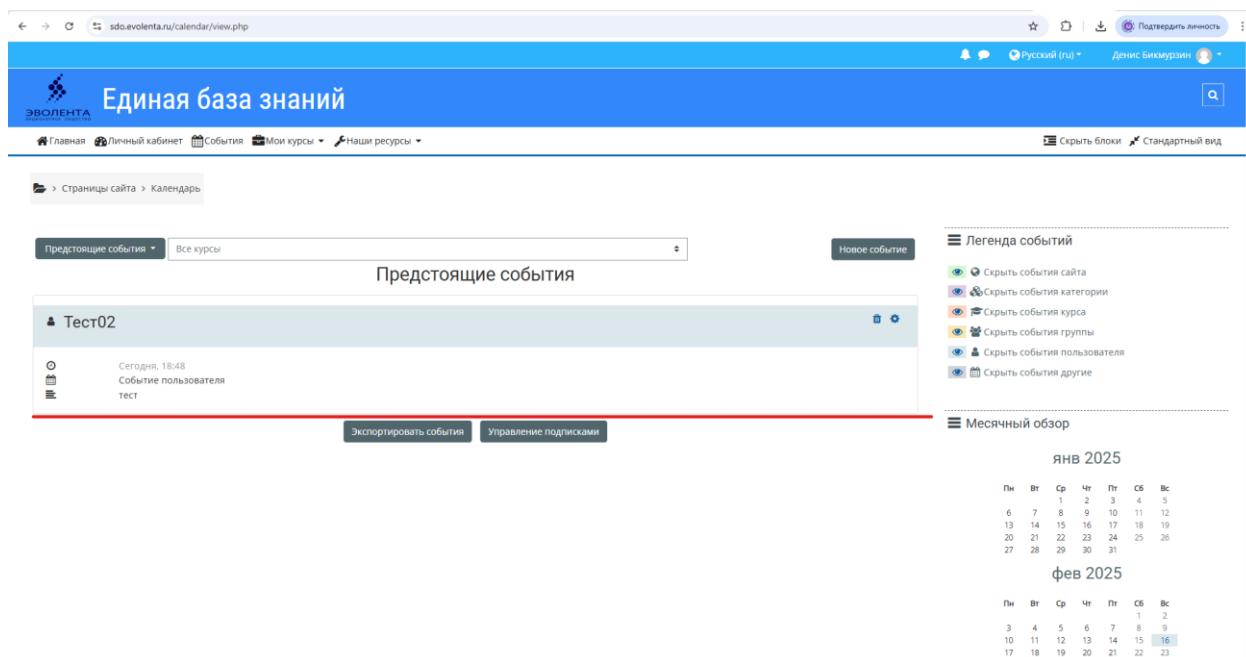


Рисунок 13 Созданное событие

#### 4) Вариант использования «Создание нового события (с ошибками)»

*Ожидаемый результат:*

Создание нового события в календаре без заполнения обязательных полей.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.

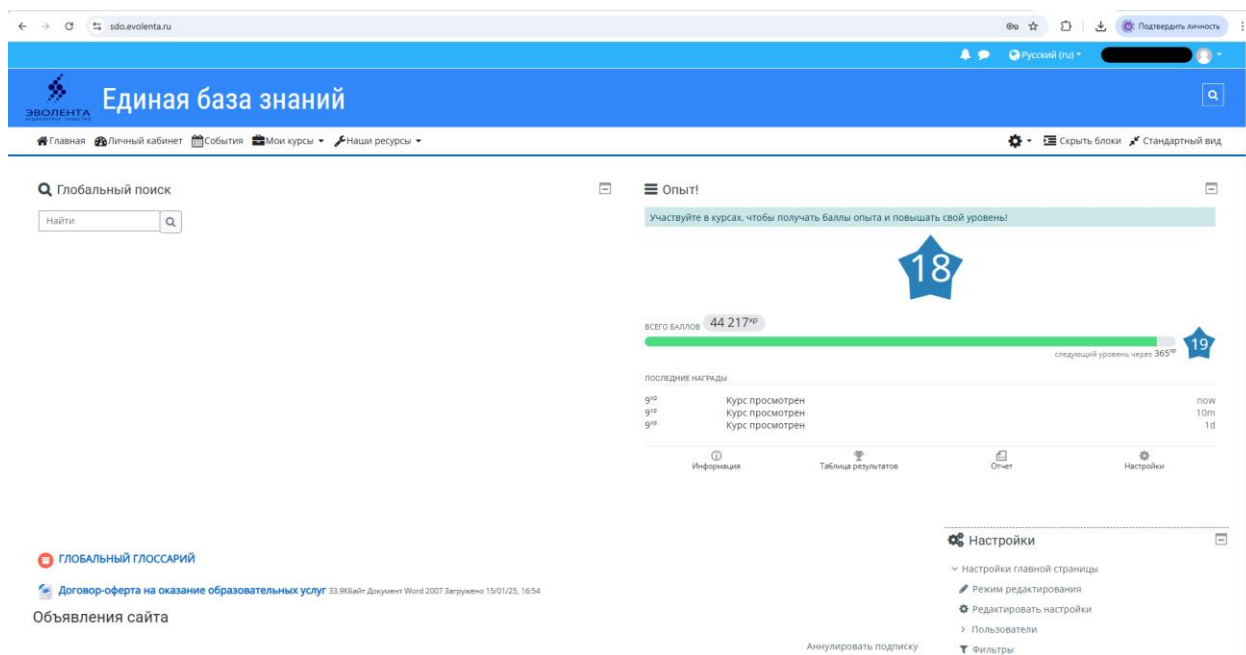


Рисунок 14 Главная страница пользователя <http://sdo.grandmanuals.ru/>

## 2. Перейти в раздел «События».

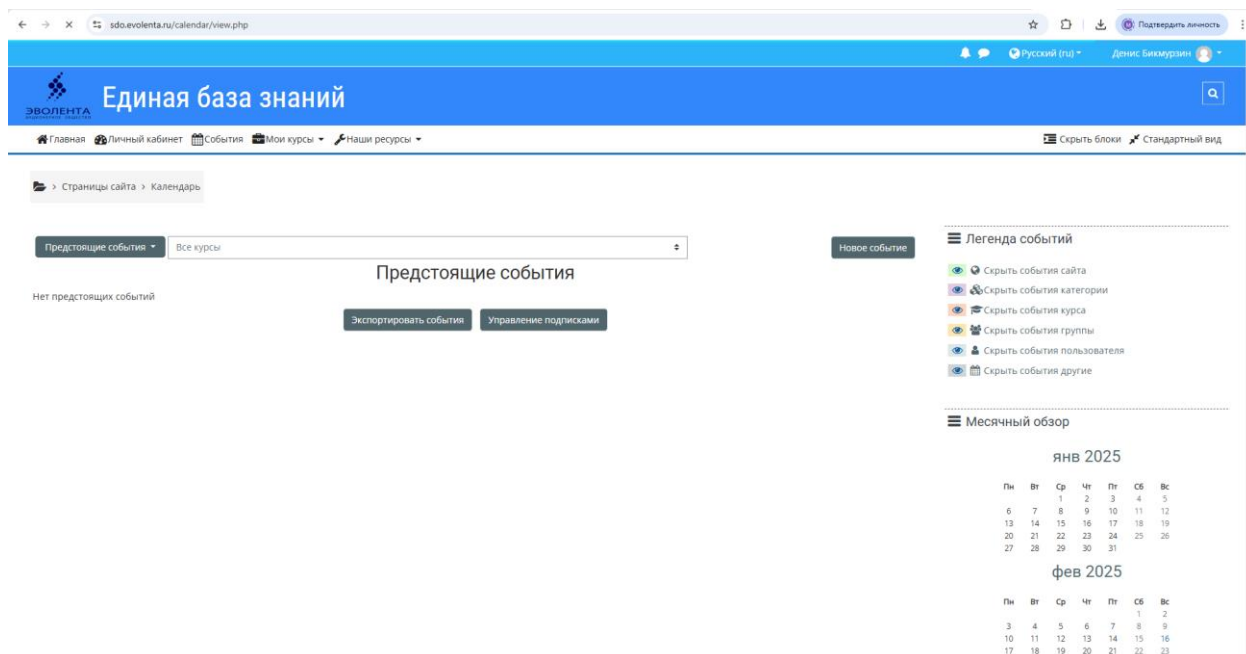


Рисунок 15 Раздел «События»

## 3. Нажать кнопку «Новое событие»

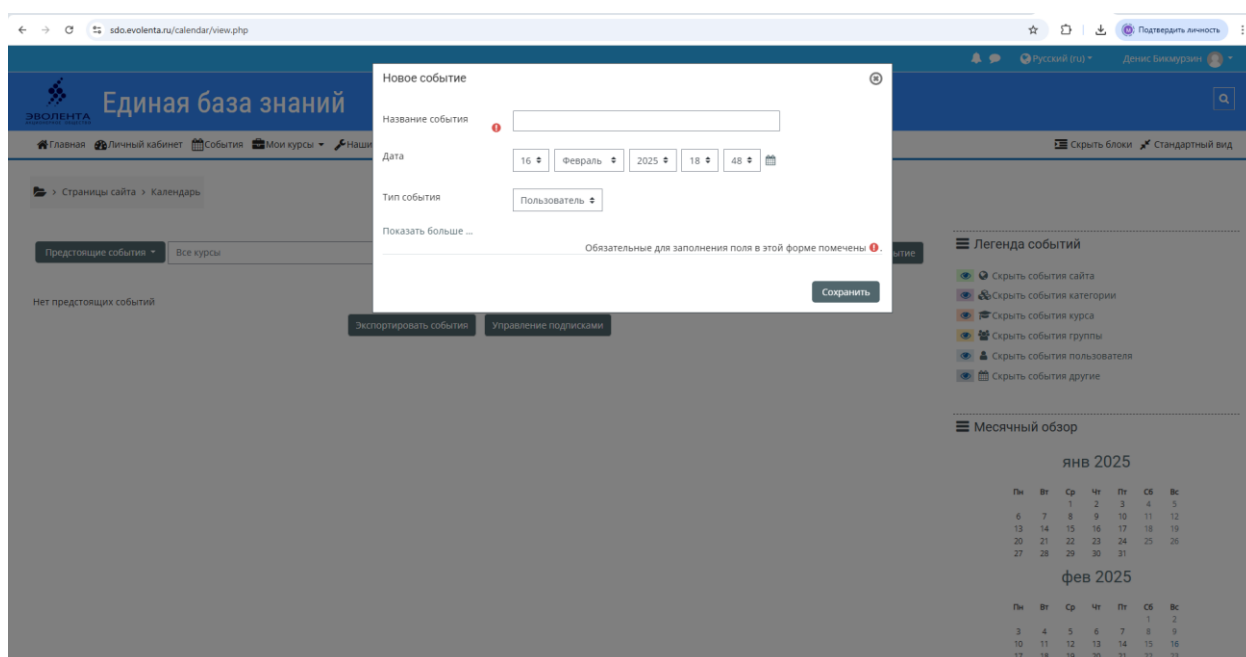


Рисунок 16 Окно создание нового события

4. В открывшемся окошке создания события, заполнить обязательные поля

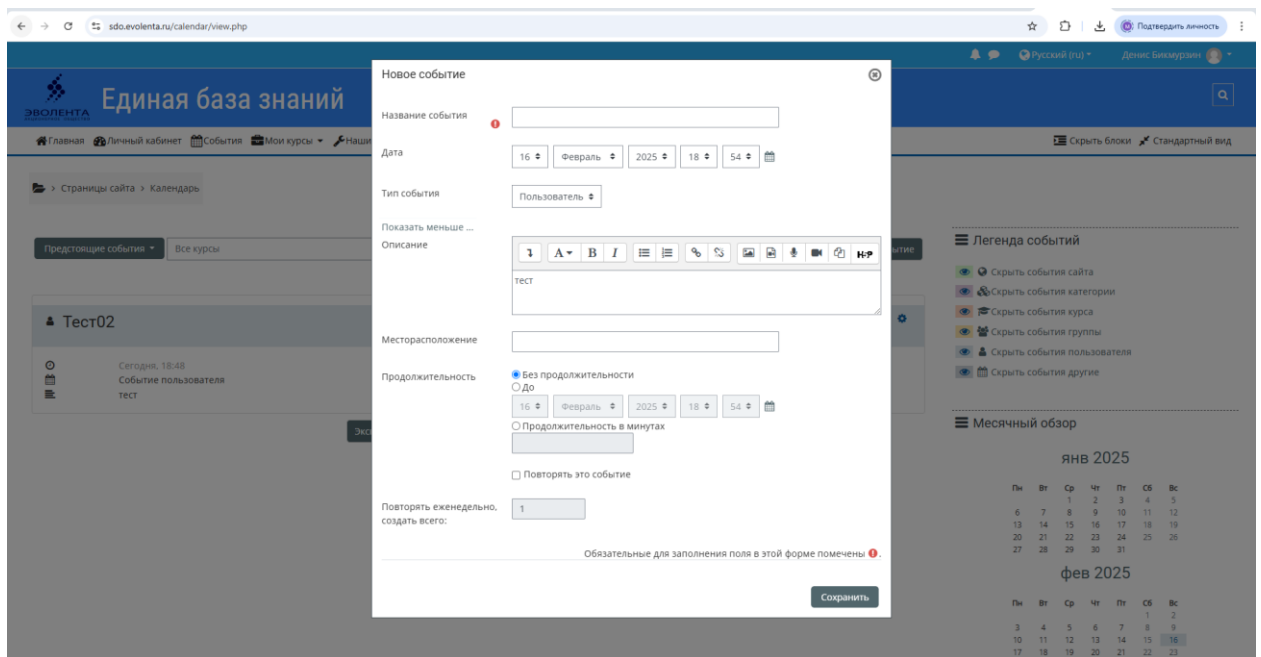


Рисунок 17 Заполненная форма нового события с ошибками

## 5. Нажать кнопку «Сохранить»

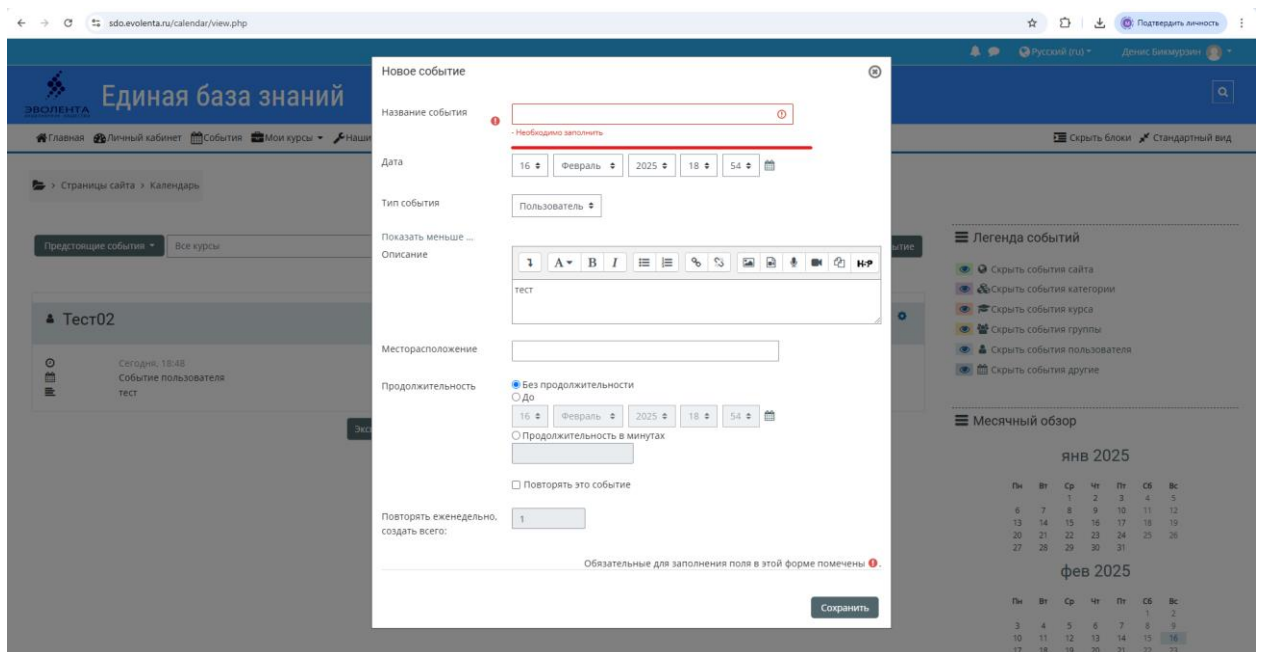


Рисунок 18 Созданное событие

## 5) Вариант использования «Удаление события»

*Ожидаемый результат:*

Выбранное событие удалится из списка событий.

*Шаги воспроизведения:*

1. Быть авторизованным на сайте URL: <http://sdo.grandmanuals.ru/>.

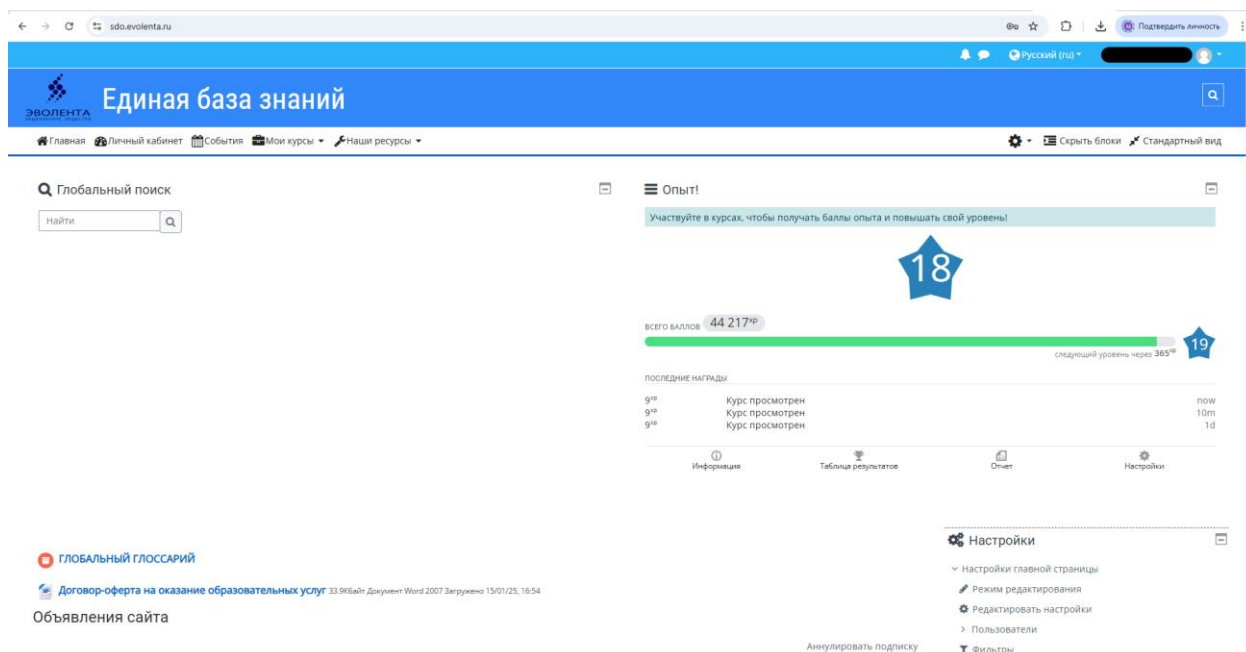


Рисунок 19 Главная страница пользователя <http://sdo.grandmanuals.ru/>  
2. Перейти в раздел «События».

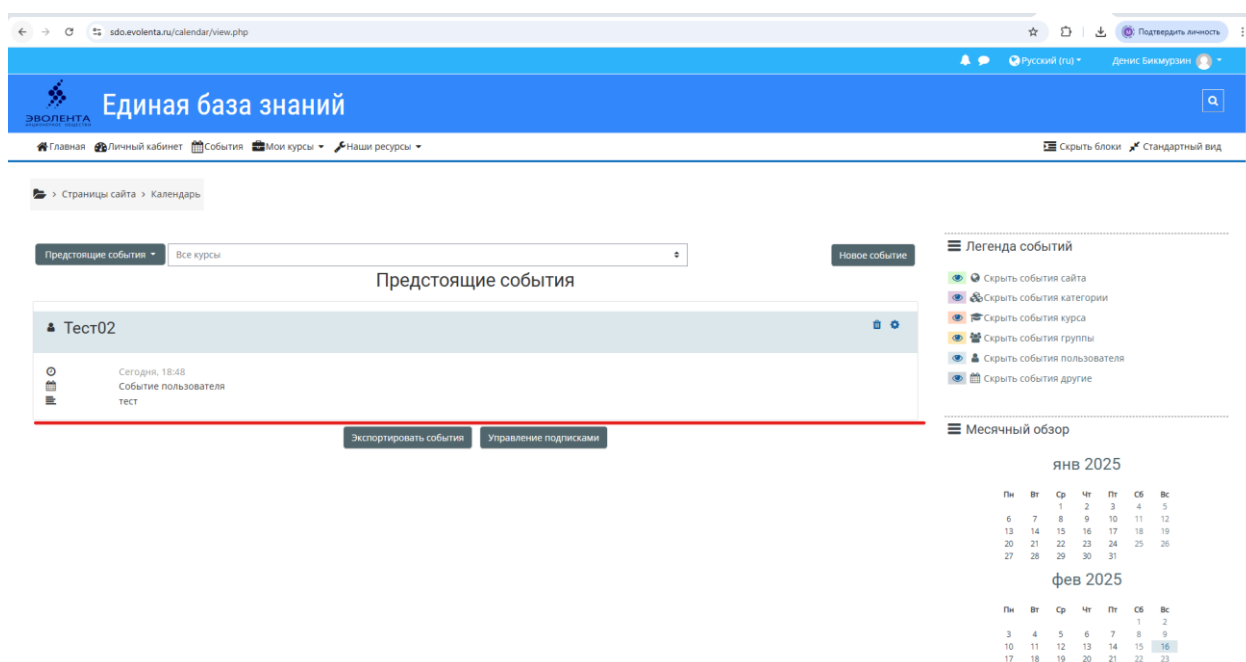


Рисунок 20 Раздел «События»

3. Выбрать ранее созданное событие и нажать кнопку «Удалить» у него

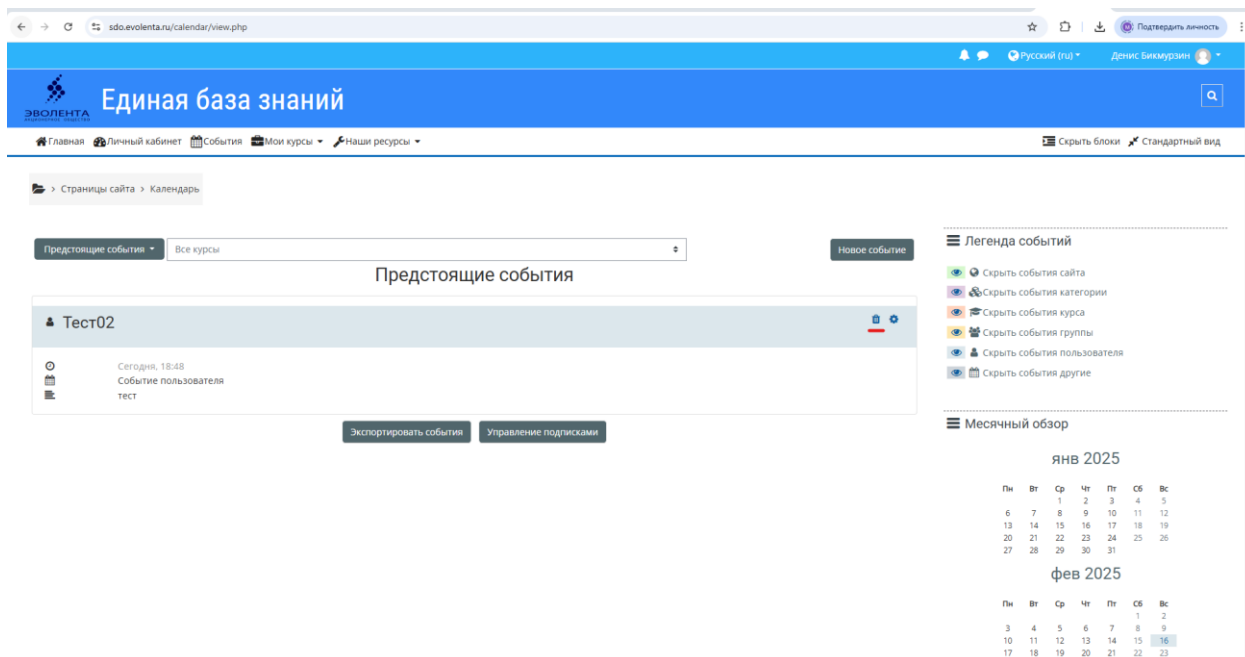


Рисунок 21 Кнопка «Удалить» у события

4. В появившемся окошке подтверждения нажать кнопку «Удалить событие»

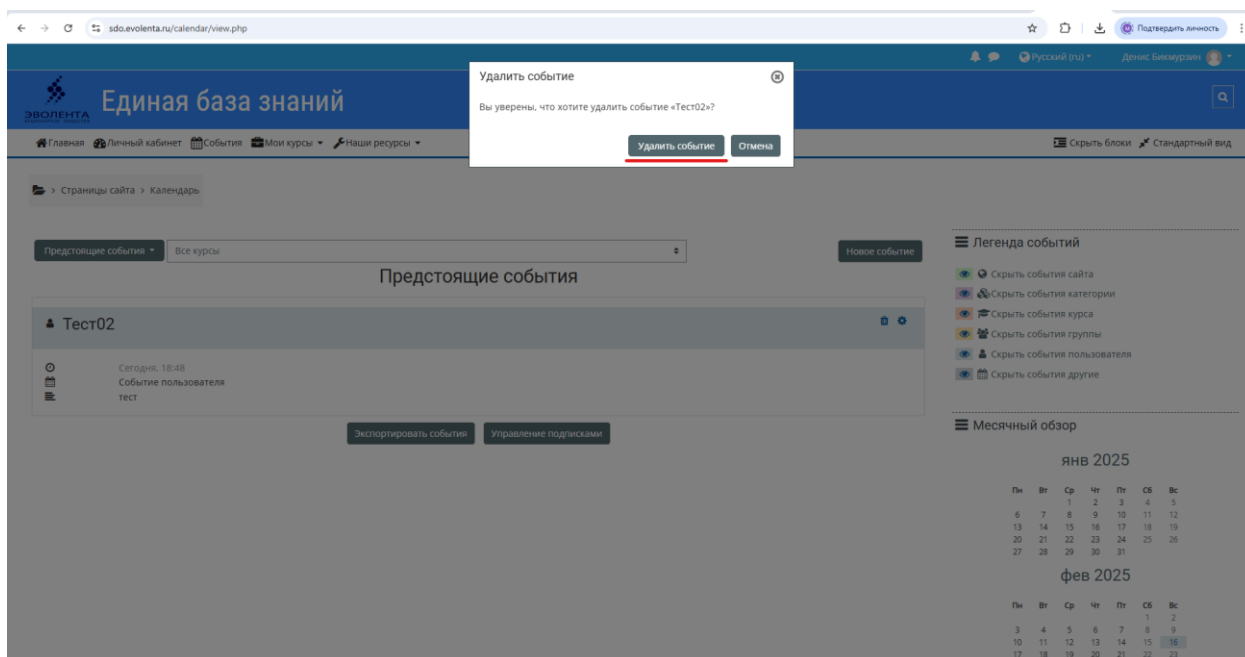


Рисунок 22 Заполненная форма нового события с ошибками



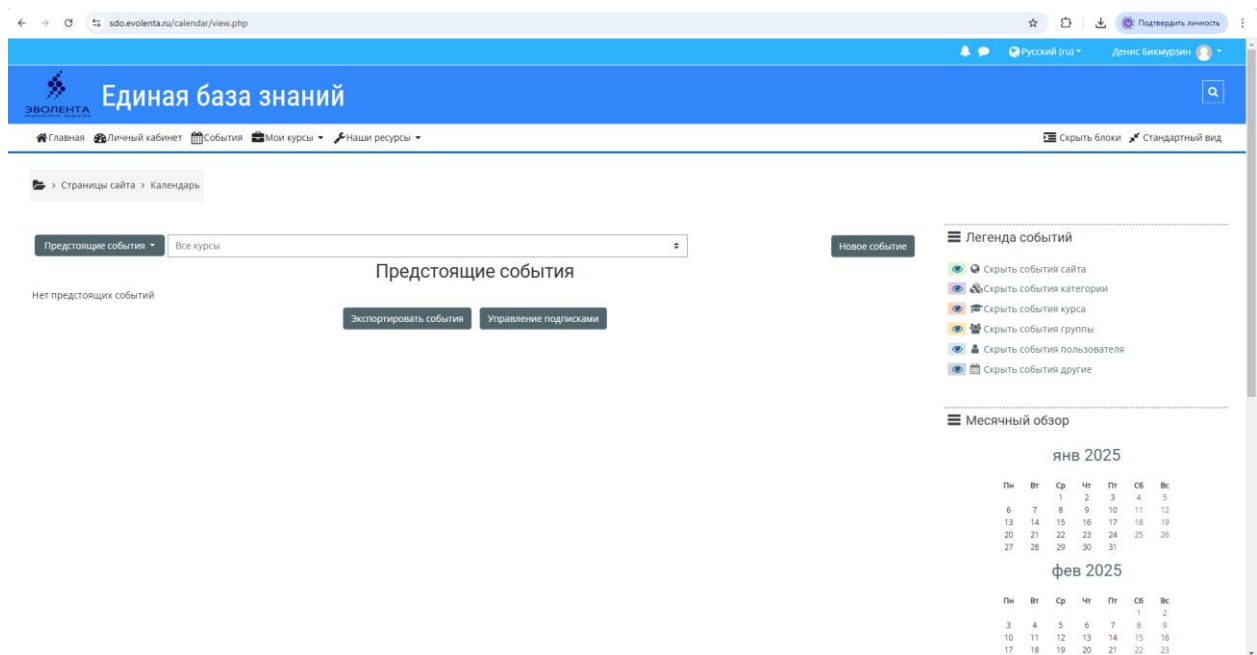


Рисунок 23 Событие удалено

## 5. Описание автоматизированного сценария тестирования

Тестирование производилось с помощью Selenium IDE. Это простое в использовании расширение к браузеру не только Firefox, но и Google Chrome, которое помогает разрабатывать тестовые сценарии веб-страниц. Он записывает определенный сценарий поведения пользователя на сайте, а потом воспроизводит записанные действия в автоматическом режиме.

Варианты использования для сценариев:

- Успешная авторизация
- Создание нового события
- Удаление события
- Создание нового события (с ошибками)
- Провальная авторизация

```
from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.chrome.service import Service as ChromeService
from selenium.webdriver.common.keys import Keys
from selenium.webdriver.common.by import By
import time
```

```

chromedriver_path = 'C:\driver\chromedriver-win64\chromedriver.exe'
service = ChromeService(executable_path=chromedriver_path)
driver=webdriver.Chrome(service=service)

# Вход на сайт sdo.evolenta.ru
try:

    driver.get("https://sdo.evolenta.ru/login/index.php")
    driver.maximize_window()
except:
    print("Error")
else:
    print("Ok")

# Ввод логина и пароля
try:
    driver.find_element(By.ID, 'username').send_keys("d.bikmurzin")
    driver.find_element(By.ID, 'password').send_keys("*****")# Пароль закрыт
из-за конфиденциальности
    time.sleep(1)
    driver.find_element(By.ID, 'loginbtn').click()
    time.sleep(1)
except:
    print("Error")
else:
    print("Ok")

try:
    # Открытие меню пользователя
    driver.find_element(By.ID, 'usermenu').click()
    time.sleep(1)

    # Переход в раздел "События"
    driver.find_element(By.XPATH, '//*[@id="usermenu-dropdown"]/a[12]').click()
    time.sleep(1)

    # Создание нового события
    driver.find_element(By.CSS_SELECTOR, "button[data-action='new-event-
button']").click()
    time.sleep(2)

    # Ввод названия события
    driver.find_element(By.ID, 'id_name').send_keys("Урок 1")
    time.sleep(2)

    # Сохранение нового события
    driver.find_element(By.CSS_SELECTOR, 'button[data-action="save"]').click()
    time.sleep(2)
except:
    print("Error")

```

```

else:
    print("Ok")

try:
    # Удаление созданного события
    driver.find_element(By.XPATH,
        '/html/body/div[5]/div/div[1]/div[2]/section/div/div/div[1]/div/div[2]/div/div/div[1]/div[1]/a[1]/i')
    time.sleep(2)
except:
    print("Error")
else:
    print("Ok")

try:
    # Создание нового события
    driver.find_element(By.CSS_SELECTOR, "button[data-action='new-event-button']").click()
    time.sleep(2)

    # Сохранение нового события без названия
    driver.find_element(By.CSS_SELECTOR, 'button[data-action="save"]').click()
    time.sleep(2)

    # Закрытие окна создания события
    driver.find_element(By.XPATH,
        '/html/body/div[6]/div/div/div/div[1]/button/i').click()
    time.sleep(2)
except:
    print("Error")
else:
    print("Ok")

# Открытие меню пользователя
driver.find_element(By.ID, 'usermenu').click()
time.sleep(2)

# Нажатие кнопки выхода
driver.find_element(By.XPATH, '//*[@id="usermenu-dropdown"]/a[14]').click()
time.sleep(2)

# Нажатие кнопки входа
driver.find_element(By.XPATH,
    '/html/body/div[4]/div/header/div[1]/div/nav/div[2]/ul/li[6]/form/button').click()
time.sleep(2)
try:
    # Ввод неверного пароля
    driver.find_element(By.ID, 'username').send_keys("d.bikmurzin")
    driver.find_element(By.ID, 'password').send_keys("11111111")

```

```
time.sleep(1)
driver.find_element(By.ID, 'loginbtn').click()
time.sleep(2)
except:
    print("Error")
else:
    print("Ok")
driver.quit()

input("Скрипт завершён")
```

## 6. Результат автоматизированного тестирования

Результатом является последовательность шагов. Возле каждого из них ставится «ОК» если действие выполнено верно.

```
PS C:\Users\1\Documents\GitHub\202M_Testing_Bikmurzin_DR> & C:/Users/1/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe c
c:\Users\1\Documents\GitHub\202M_Testing_Bikmurzin_DR\Task03\chrome.py:6: SyntaxWarning: invalid escape sequence '\d'
  chromedriver_path = 'C:\driver\chromedriver-win64\chromedriver.exe'

DevTools listening on ws://127.0.0.1:58781/devtools/browser/c778677e-813f-43a6-8a93-a4f07542913c
Ok
Ok
Created TensorFlow Lite XNNPACK delegate for CPU.
Ok
Ok
Ok
Ok
Скрипт завершён
```

Рисунок 24 Результат автоматического тестирования