юМинистерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики**

**Кафедра вычислительных технологий**

**Отчёт О ВЫПОЛНЕННЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

**В РАмкАХ КУРСА «ТЕСТИРОВАНИЕ ПО»**

Работу выполнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Несветайлов

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Добровольская Н.Ю.

Краснодар

2025

**Лабораторная работа 7**

**Тестирование форм (полей ввода)**

Задание 1. Тестирование полей форм

Для тестирования был выбран тренировочный сайт Demoqa.com, который имеет всевозможные поля в форме, но не отправляет данные, что даёт возможность безопасного тестирования всех полей.

Далее разберем тест-кейсы каждого поля ввода по отдельности.

При входе на сайт пользователю представляется основная страница для ввода тестовых данных. На рис. 1 мы можем увидеть визуализацию этой формы.

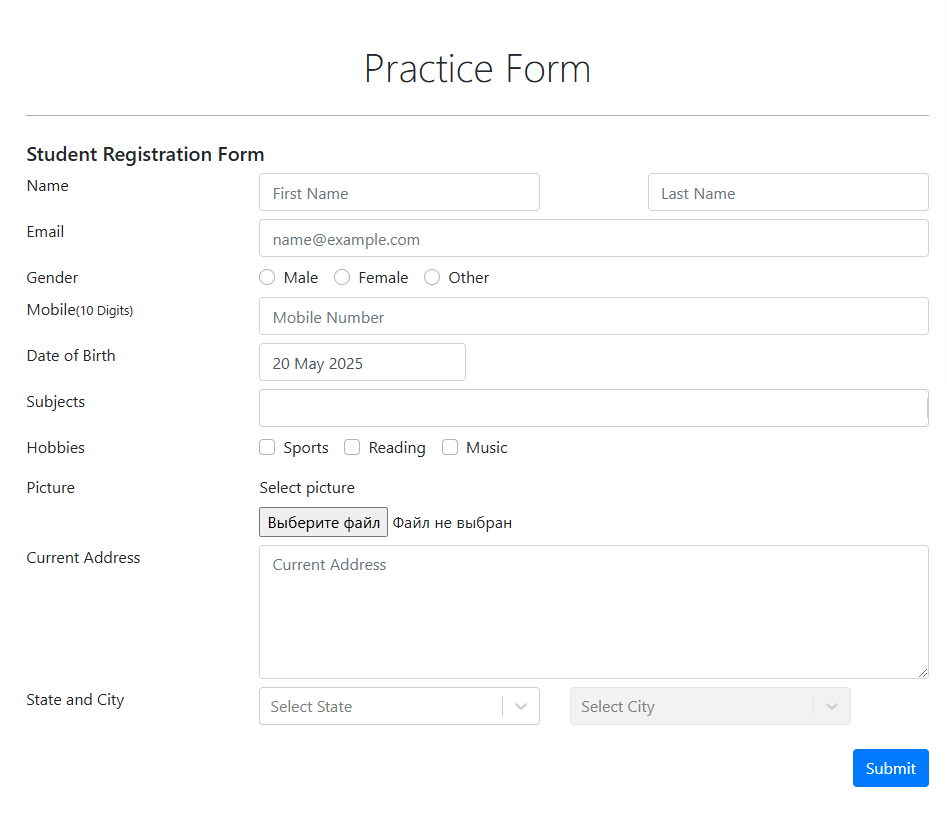


Рисунок 1 – Визуализация формы на сайте Demoqa.com

Начинаем с поля First Name — это текстовое поле, обязательное для заполнения. Оно содержит требования:

* Только латинские буквы;
* Минимум 1 символ;
* Без спецсимволов и цифр;
* Обязательное поле.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Пустое поле | (пусто) | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Корректный ввод (латиница) | John | Данные принимаются | Приняты | Пройден |
| 3 | Только пробелы |  | Ошибка: поле обязательно | Ошибка не появляется | Не пройден |
| 4 | Только цифры | 12345 | Ошибка: недопустимый формат | Приняты | Не пройден |
| 5 | Спецсимволы | @#%& | Ошибка: недопустимый формат | Приняты | Не пройден |
| 6 | Буквы + цифры | Anna15 | Ошибка: недопустимый формат | Приняты | Не пройден |
| 7 | Кириллица | Иван | Ошибка: недопустимый формат | Приняты | Не пройден |
| 8 | Имя с дефисом | Anna-Marie | Принимается | Приняты | Пройден |
| 9 | Одна буква | A | Принимается | Принята | Пройден |
| 10 | 100 символов | A...A | Ошибка или обрезка | Принято полностью | Частично пройден |

Далее идёт поле Last Name — это текстовое поле, обязательное для заполнения. Оно содержит те же требования и по сути для него применимы те же тест-кейсы, поэтому мы не будем их освещать.

В завершении этих полей можно выделить несколько проблем:

* поле принимает большинство неправильных данных, как и First Name;
* отсутствует строгая валидация на спецсимволы, цифры, язык ввода;
* отображение ошибки ограничивается только пустым значением.

Перейдём к полю Email – это обязательное поля для ввода.

**Тип:** input type="email"  
**Особенности:**

* использует встроенную HTML5-валидацию;
* ожидаемый формат: example@domain.com;
* требует символа @ и хотя бы одной точки в доменной части;
* не принимает пробелы, кириллицу и спецсимволы вне стандарта.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Пустое поле | (пусто) | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Корректный email | user@mail.com | Значение принимается | Принято | Пройден |
| 3 | Без символа @ | usermail.com | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 4 | Без домена | user@ | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 5 | Без имени пользователя | @mail.com | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 6 | Email с кириллицей | пользователь@почта.рф | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 7 | Email с пробелами | user @mail.com | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 8 | Email с двумя @ | user@@mail.com | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 9 | Email с запрещёнными спецсимволами | user!@mail.com | Ошибка формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 10 | Очень длинный email (более 254 символов) | a...a@mail.com (260+) | Ошибка или усечение | Ошибка появляется / не сохраняется | Частично пройден |

В завершении поля по Email можно выделить несколько пунктов:

* поле использует стандартную браузерную HTML5-валидацию;
* большинство ошибок отлавливаются корректно;
* поле устойчиво к попытке ввода некорректных данных;
* валидация работает строго и предсказуемо.

Перейдём к полю Gender – это обязательное поля для ввода. В данном поле нам необходимо выбрать один вариант, если же ничего не выбрано, то при отправке формы появляется ошибка. Валидация происходит по наличию выбранного варианта.

Тип: Radio-кнопки (выбор одного из вариантов)  
Варианты:

* Male;
* Female;
* Other.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Оставить поле невыбранным | Ничего не выбирать | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Выбрать вариант "Male" | Клик по "Male" | Поле считается заполненным | Выбрано, форма проходит | Пройден |
| 3 | Выбрать вариант "Female" | Клик по "Female" | Поле считается заполненным | Выбрано, форма проходит | Пройден |
| 4 | Выбрать вариант "Other" | Клик по "Other" | Поле считается заполненным | Выбрано, форма проходит | Пройден |
| 5 | Попытка выбрать два варианта | Клик по "Male", затем "Female" | Только один выбран, остальные сбрасываются | Работает как radio (один вариант) | Пройден |
| 6 | Попытка отменить выбор | Выбрать, затем клик вне радиогруппы | Нельзя отменить (радиокнопки нельзя сбросить) | Один из вариантов остаётся | Пройден |

В завершении поля по Gender можно выделить несколько пунктов**:**

* валидация работает корректно: обязательность и одиночный выбор обеспечены;
* поле покрывается полностью 2–3 тестами, но важно проверить каждую опцию;
* невозможно снять выбор (только переключить), что является стандартным поведением radio.

Перейдём к полю Mobile Number – это обязательное поля для ввода.

Тип: Текстовое поле с числовой маской (по факту — input type="text")  
Ожидание:

ровно 10 цифр;

* только цифры;
* без пробелов, символов, букв.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Пустое поле | (пусто) | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Ровно 10 цифр | 9876543210 | Принимается | Принято | Пройден |
| 3 | Меньше 10 цифр | 1234567 | Ошибка: недостаточно символов | Ошибка появляется | Пройден |
| 4 | Больше 10 цифр | 1234567890123 | Ошибка: превышение лимита | Ошибка появляется | Пройден |
| 5 | Буквы вместо цифр | abcdefghij | Ошибка: некорректный формат | Ошибка появляется | Пройден |
| 6 | Комбинация букв и цифр | 12345abcde | Ошибка: некорректный формат | Ошибка появляется | Пройден |
| 7 | Спецсимволы | !@#%&\*() | Ошибка: некорректный формат | Ошибка появляется | Пройден |
| 8 | Пробелы между цифрами | 123 456 7890 | Ошибка: некорректный формат | Ошибка появляется | Пройден |
| 9 | Начало с +7 (международный формат) | +71234567890 | Ошибка: превышение длины/формата | Ошибка появляется | Пройден |
| 10 | Начало с нуля | 0123456789 | Принимается | Принято | Пройден |

Выводы по полю Mobile Number:

* поле строго проверяет: длина = 10, только цифры;
* валидация встроена — невозможно ввести нецифровой символ;
* даже +7 или пробелы — причина отказа.

Перейдём к полю Date of Birth– это обязательное поля для ввода.

Тип: Календарь (Date Picker)  
Особенности:

* ввод возможен через календарь или вручную (в формате dd mmm yyyy);
* можно выбрать любую дату: в прошлом, будущем;
* никакая дополнительная валидация на «логичность» не накладывается (например, дата рождения в будущем допускается).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Пустое поле | (не выбрать дату) | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Корректная дата через календарь | 01 Jan 2000 | Значение принимается | Принято | Пройден |
| 3 | Ввод вручную корректной даты | 15 Mar 1995 | Значение принимается | Принято | Пройден |
| 4 | Ввод даты в будущем | 01 Jan 2100 | Принимается (но нелогично) | Принято | Частично пройден |
| 5 | Некорректный формат вручную | 2023-15-03 | Ошибка: неверный формат | Значение не принимается | Пройден |
| 6 | Ввод текста вместо даты | abcdefg | Ошибка: неверный формат | Значение не принимается | Пройден |
| 7 | Дата рождения в високосный год | 29 Feb 2020 | Принимается | Принято | Пройден |
| 8 | Попытка выбрать дату через клавиши | Стрелками в календаре | Навигация работает | Выбор корректен | Пройден |
| 9 | Очистка даты вручную | Удалить значение | Ошибка: поле обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 10 | Выбор крайней возможной даты | 01 Jan 1900 | Принимается | Принято | Пройден |

Выводы по Date of Birth:

* поле достаточно гибкое, но не накладывает логических ограничений (например, дата рождения в будущем);
* поддерживает и ручной ввод, и выбор из календаря;
* формат ввода должен строго соответствовать ожидаемому (dd mmm yyyy).

Перейдём к полю Subjects– это необязательное поля для ввода.

**Тип:** Autocomplete (автодополнение текста)  
Функциональность:

* предлагает список предметов по мере ввода текста;
* пользователь должен выбрать значение из выпадающего списка;
* возможен ввод нескольких предметов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Оставить поле пустым | (не вводить ничего) | Форма отправляется без ошибок | Отправляется | Пройден |
| 2 | Ввести корректное значение | Maths | Предлагается — можно выбрать из списка | Предмет добавляется | Пройден |
| 3 | Ввод неполного значения | Ma → выбор "Maths" | Autocomplete предлагает варианты | Выбран "Maths" | Пройден |
| 4 | Ввод несуществующего предмета | Cooking (если нет в списке) | Нельзя выбрать → не добавляется | Не добавляется | Пройден |
| 5 | Ввод текста без выбора из списка | Biology (без выбора) | Не добавляется | Не отображается | Пройден |
| 6 | Добавление нескольких предметов | Maths, English, Arts | Все добавляются отдельно | Добавлены | Пройден |
| 7 | Удаление одного из выбранных предметов | Клик по X на предмете | Предмет удаляется | Удаляется | Пройден |
| 8 | Ввод цифр | 12345 | Не предлагает ничего, не добавляется | Не добавляется | Пройден |
| 9 | Ввод спецсимволов | !@#$% | Не предлагает, не добавляется | Не добавляется | Пройден |
| 10 | Проверка длины: длинное значение (>50) | aaaaaaaa... | Не предлагает, не добавляется | Не добавляется | Пройден |

Выводы по Subjects:

* поле работает по принципу autocomplete → обязательно выбрать из выпадающего списка;
* не допускает произвольный текст, только выбор из предложенного;
* поле необязательное — можно оставить пустым.

Перейдём к полю Hobbies– это необязательное поля для ввода.

Тип: Чекбоксы (множественный выбор)  
Опции:

* Sports;
* Reading;
* Music.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Оставить поле невыбранным | Не ставить ни один чекбокс | Форма отправляется без ошибок | Отправляется | Пройден |
| 2 | Выбрать один чекбокс | Выбрать "Sports" | Опция сохраняется | Выбрана | Пройден |
| 3 | Выбрать несколько чекбоксов | "Reading" и "Music" | Обе опции сохраняются | Отображаются | Пройден |
| 4 | Выбрать все чекбоксы | Все три | Все отображаются | Выбраны | Пройден |
| 5 | Снять выбор одного чекбокса | Клик повторно по "Sports" | Опция снимается | Снята | Пройден |
| 6 | Быстрая активация и деактивация | Кликнуть несколько раз подряд | Отражается последняя активная комбинация | Работает | Пройден |
| 7 | Невалидное значение (вне DOM) | Подставить некорректный ID через DevTools | Поле не отображается | Невозможно выбрать | Пройден |
| 8 | Клик по тексту рядом с чекбоксом | Клик по надписи "Music", а не по чекбоксу | Чекбокс активируется | Работает | Пройден |
| 9 | Клавиатурная навигация | TAB → SPACE | Можно выбрать чекбокс клавиатурой | Работает | Пройден |
| 10 | Удержание и прокликивание быстро | Зажим + клики мышью | Все нажатия фиксируются | Работает | Пройден |

Выводы по Hobbies:

* все чекбоксы работают корректно;
* поле необязательное — можно не заполнять;
* выбор нескольких значений допускается;
* интерфейс интуитивно понятный и отзывчивый.

Перейдём к полю Picture Upload – это необязательное поля для ввода.

Тип: input type="file"  
Особенности:

* нет визуальных ограничений на типы файлов;
* загружается одно изображение;
* после выбора файл отображается в UI;
* не отображается ошибка при загрузке неподходящего формата.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Не загружать файл | (оставить пустым) | Форма отправляется | Отправляется | Пройден |
| 2 | Загрузка допустимого файла (.jpg) | profile.jpg | Файл прикреплён и отображается | Работает | Пройден |
| 3 | Загрузка .png | avatar.png | Файл прикреплён и отображается | Работает | Пройден |
| 4 | Загрузка .gif | animation.gif | Файл прикреплён | Работает | Пройден |
| 5 | Загрузка .pdf | document.pdf | Должна быть ошибка/игнор | Загружается без валидации | Не пройден |
| 6 | Загрузка .exe | virus.exe | Должна быть ошибка/игнор | Загружается без валидации | Не пройден |
| 7 | Загрузка файла > 5MB | large.jpg (6MB) | Может быть ограничение/зависание | Загрузка возможна | Частично пройден |
| 8 | Удаление прикреплённого файла | Загрузить → обновить страницу | Файл сбрасывается | Сброс подтверждён | Пройден |
| 9 | Повторная загрузка другого файла | Сначала 1.jpg, потом 2.jpg | Отображается второй файл | Работает | Пройден |
| 10 | Загрузка без выбора файла (отмена) | Открыть диалог → нажать Cancel | Файл не загружен | Ничего не происходит | Пройден |

Выводы по Picture Upload:

* поле не проверяет тип файлов — загружается любой, включая .exe, .pdf и т.д.;
* нет ошибки при неправильном формате — это потенциальная уязвимость;
* UI корректно отображает прикреплённый файл, возможна повторная загрузка;
* поле необязательное и не влияет на отправку формы.

Перейдём к полю Current Address– это необязательное поля для ввода.

Тип: Многострочное текстовое поле (<textarea>)  
Особенности:

* принимает произвольный текст;
* позволяет вводить спецсимволы, цифры, пробелы, кириллицу и латиницу;
* не ограничено по количеству строк (визуально — 2–3 строки);
* нет валидации на длину или состав.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Оставить поле пустым | (не вводить ничего) | Форма отправляется | Отправляется | Пройден |
| 2 | Ввести короткий адрес | ул. Ленина 1 | Принимается | Принято | Пройден |
| 3 | Ввод длинного текста (200+ символов) | A...A (200 символов) | Принимается | Принято | Пройден |
| 4 | Ввод на кириллице | г. Москва, проспект Мира 100 | Принимается | Принято | Пройден |
| 5 | Ввод на латинице | 100 Baker Street, London | Принимается | Принято | Пройден |
| 6 | Ввод цифр | 1234567890 | Принимается | Принято | Пройден |
| 7 | Ввод спецсимволов | !@#$%^&\*()\_+{}[];:'" | Принимается | Принято | Пройден |
| 8 | Ввод HTML-тегов | <script>alert("XSS")</script> | Принимается | Принято (не исполняется) | Пройден |
| 9 | Вставка многострочного текста (Shift+Enter) | Вставить 3 строки | Принимается с переносами строк | Принято | Пройден |
| 10 | Вставка большого количества пробелов | Дом 7, кв. 2 | Принимается | Принято | Пройден |

Выводы по Current Address:

* поле полностью открыто к любому вводу;
* нет фильтрации по длине, символам или языку;
* подходит для практики ввода "грязных" данных, XSS и пр., но в демо-форме всё сохраняется только на клиенте.

Перейдём к полям State и City– это обязательные поля для ввода.

Тип: Выпадающие списки (селекторы с автодополнением)  
Особенности:

* State должен быть выбран первым — после этого доступен выбор City;
* City зависит от выбранного State (динамический список);
* нельзя ввести произвольный текст — только выбрать из списка;
* без выбора обоих значений форма не отправляется.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Описание проверки** | **Ввод / Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Статус** |
| 1 | Не выбирать ничего | (пусто) | Ошибка: оба поля обязательные | Ошибка появляется | Пройден |
| 2 | Выбрать State, не выбирать City | NCR → (ничего в City) | Ошибка: City обязательно | Ошибка появляется | Пройден |
| 3 | Выбрать State и City | NCR → Delhi | Данные принимаются | Принято | Пройден |
| 4 | Ввести произвольный текст вручную | abcd | Невозможно — поле не принимает произвольный ввод | Не добавляется | Пройден |
| 5 | Выбрать другой State после выбора City | NCR → Delhi → сменить на Uttar Pradesh | Сброс City и предложение новых опций | Работает | Пройден |
| 6 | Выбрать каждый из доступных State / City | Haryana → Karnal, Punjab → Ludhiana | Все опции отображаются и доступны | Работает корректно | Пройден |
| 7 | Использовать клавиатуру (Tab, Enter) | TAB → ввод названия → Enter | Выбор осуществляется | Работает | Пройден |
| 8 | Быстрый ввод букв при выборе | Ввод De | Предлагается Delhi | Autocomplete работает | Пройден |
| 9 | Очистить выбор (через Backspace) | Выбор Rajasthan, затем удалить | Выбор сбрасывается | Работает | Пройден |
| 10 | Обновить страницу после выбора | Выбор Uttar Pradesh → Agra → refresh | Выбор теряется | Требует повторного ввода | Пройден |

Выводы по State / City:

* поля реализованы через динамический autocomplete — ввод вручную невозможен;
* City зависит от выбранного State, и форма требует заполнения обоих;
* поведение интерфейса предсказуемо и стабильно, валидация работает корректно.

**Вывод**

В результате тестирования веб-формы на сайте DemoQA установлено, что большинство полей реализованы с корректной базовой валидацией и устойчивостью к некорректному вводу. Однако некоторые поля (например, First/Last Name и Picture Upload) допускают ввод неподходящих значений без ошибок, что может быть улучшено с точки зрения пользовательского опыта и безопасности.

**Задание 2.** Протестируйте веб-формы, предварительно разработав чек-лист. Подготовьте заполненные чек-листы и отчет по тестированию.

**Сайт для тестирования:** https://demoqa.com/automation-practice-form

**Цель:** протестировать веб-форму с использованием предварительно составленного чек-листа.

**Чек-лист для тестирования веб-формы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Проверка | Результат |
| 1 | Расположение формы на экране до, после неправильного и правильного заполнения | Форма остаётся на месте, интерфейс не изменяется |
| 2 | Сохранение/изменение URL при отправке формы | URL не меняется, SPA-реализация |
| 3 | Отправка формы с пустыми обязательными полями | Ошибка, форма не отправляется |
| 4 | Отправка формы с некорректно заполненными полями | Ошибка, недопустимые значения отклоняются |
| 5 | Подача формы с «нелогичными» данными (дата рождения в будущем) | Форма отправляется, ошибок нет |
| 6 | Отправка формы со спецсимволами | Все поля принимают спецсимволы, кроме email и чисел |
| 7 | Восстановление значений после ошибки | Данные сохраняются, кроме очищающего Submit |
| 8 | Информативность сообщений об ошибках | Ограничена встроенной HTML5-валидацией браузера |
| 9 | Группировка полей, подсказки | Присутствуют подписи и плейсхолдеры |
| 10 | Работа формы с отключённым JavaScript | Невозможно проверить на данном этапе |
| 11 | Проверка по контрольным спискам каждого поля | Выполнена в Задании 1 |

**Вывод**

Форма прошла большинство проверок по чек-листу. Все обязательные поля корректно валидируются. Основной недостаток — допускается ввод нелогичных и потенциально вредоносных данных в некоторых необязательных полях. Также отсутствует расширенная обработка ошибок и ограничения по типам загружаемых файлов.