

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики»

ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3
по дисциплине
«Тестирование программного обеспечения»

Вариант <https://my.itmo.ru/>

Выполнил:
Студент группы Р3334
Баянов Равиль
Динарович
Преподаватель:
Бострикова Дарья
Константиновна

Санкт-Петербург
2025

Содержание

Задание.....	3
Use-case диаграмма с прецедентами использования тестируемого сайта	4
Checklist тестового покрытия.....	5
Описание набора тестовых сценариев	6
Результаты тестирования	14
Вывод	19

Задание

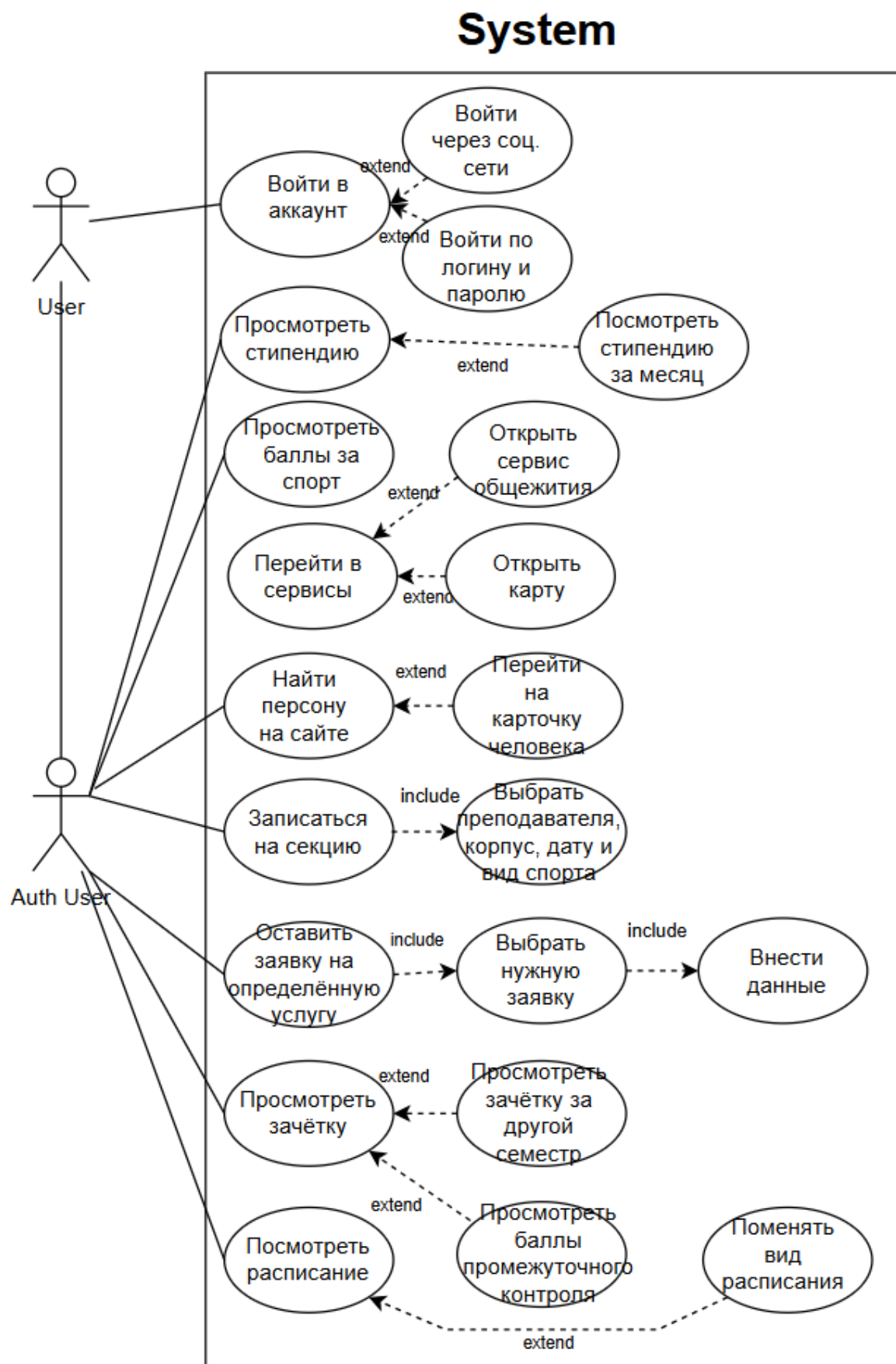
Сформировать варианты использования, разработать на их основе тестовое покрытие и провести функциональное тестирование интерфейса сайта (в соответствии с вариантом).

Требования к выполнению работы:

1. Тестовое покрытие должно быть сформировано на основании набора прецедентов использования сайта.
2. Тестирование должно осуществляться автоматически - с помощью системы автоматизированного тестирования [Selenium](#).
3. Шаблоны тестов должны формироваться при помощи Selenium IDE и исполняться при помощи Selenium RC в браузерах Firefox и Chrome.
4. Предполагается, что тестируемый сайт использует динамическую генерацию элементов на странице, т.е. выбор элемента в DOM должен осуществляться не на основании его ID, а с помощью [XPath](#).

Вариант: <https://my.itmo.ru/>

Use-case диаграмма с прецедентами использования тестируемого сайта



Checklist тестового покрытия

1. Авторизация

- a. Вход в аккаунт через логин и пароль
- b. Вход в аккаунт через социальную сеть (VK)
- c. Попытка входа с неправильным логином или паролем
- d. Выход из аккаунта

2. Финансы

- a. Посмотреть стипендию за определённый месяц
- b. Просмотреть стипендию

3. Спорт

- a. Просмотреть количество баллов за спорт
- b. Выбрать секцию для записи на спорт

4. Сервисы

- a. Просмотреть навигатор
- b. Просмотреть задолженность оплаты общежития
- c. Оплатить общежитие

5. Расписание

- a. Посмотреть расписание
- b. Поменять вид расписания (месяцы или недели)

6. Зачётка

- a. Посмотреть баллы за предметы
- b. Просмотреть баллы за предметы другого семестра

7. Заявки

- a. Оставить заявку на определённую услугу без правильно введённых данных

8. Персоналии

- a. Просмотреть определённую персоналию

Описание набора тестовых сценариев

Прецендент	Вход в аккаунт через логин и пароль
ID	1
Краткое описание	Неавторизованный пользователь входит в аккаунт
Главные актёры	Неавторизованный пользователь
Предусловия	Пользователь зарегистрирован, но не авторизован
Постусловия	Пользователь вошёл в аккаунт
Основной поток	<ol style="list-style-type: none">1. Пользователь вводит пароль и логин2. Пользователь нажимает кнопку Вход3. Система проверяет данные и позволяет пользователю войти4. Проверятся наличие тега, содержащего записи (Главная)

Прецендент	Вход в аккаунт через социальную сеть (VK)
ID	2
Краткое описание	Неавторизованный пользователь входит в аккаунт через социальную сеть
Главные актёры	Неавторизованный пользователь
Предусловия	Пользователь зарегистрирован, но не авторизован
Постусловия	Пользователь вошёл в аккаунт
Основной поток	<ol style="list-style-type: none">1. Пользователь нажимает на кнопку зайти через VK2. Пользователь входит в аккаунт VK (через QR-код)3. Пользователь подтверждает вход4. Система впускает пользователя в аккаунт или же создаёт новый аккаунт5. Проверяется наличие тегов, содержащих записи (Главная)

Прецендент	Попытка входа с неправильным логином или паролем
ID	3
Краткое описание	Пользователь вводит неверные данные
Главные актёры	Неавторизованный пользователь
Предусловия	Пользователь зарегистрирован, но не авторизован
Постусловия	Пользователь получает сообщение об ошибке и остаётся на странице авторизации
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь вводит неверный логин или пароль 2. Пользователь нажимает кнопку Вход 3. Система проверяет данные и отправляет пользователю сообщение о неверно введённых данных 4. Пользователь остаётся на странице входа 5. Проверяется наличие тега, содержащего поля ввода пароля и логина

Прецендент	Выход из аккаунта
ID	4
Краткое описание	Авторизованный пользователь выходит из аккаунта
Главные актёры	Авторизованный пользователь
Предусловия	Авторизованный пользователь находится в системе
Постусловия	Пользователь вышел из системы, он больше не авторизован
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь открывает плашку наверху 2. Пользователь нажимает кнопку выход 3. Пользователь вышел из системы и оказывается на странице входа 4. Проверяется наличие тега, содержащего поля ввода пароля и логина

Прецендент	Посмотреть стипендию за определённый месяц
ID	5
Краткое описание	Пользователь смотрит на полученную стипендию за месяц

Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит полученную стипендию за определённый месяц
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Финансы 2. Пользователь открывает по стрелочке свою стипендию за месяц 3. Пользователь видит полученную стипендию за определённый месяц 4. Проверяется наличие тега, содержащего название месяца и стипендии за этот месяц

Прецендент	Просмотреть стипендию
ID	6
Краткое описание	Пользователь просматривает полученную стипендию
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит полученную стипендию за всё время
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Финансы 2. Пользователь видит стипендию, полученную за всё время

Прецендент	Просмотреть количество баллов за спорт
ID	7
Краткое описание	Пользователь просматривает набранные баллы за спорт
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит набранные баллы за спорт
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Спорт 2. Пользователь видит набранные баллы за спорт в текущем семестре 3. Проверяется наличие тега, содержащего кол-во баллов за спорт

Прецендент	Выбрать секцию для записи на спорт
ID	8
Краткое описание	Пользователь выбирает секцию для

	записи на спорт
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит секции, на которые он может записаться
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Записи на секции 2. Пользователь выбирает секцию, которая ему нужна 3. Появляется окно для записи на секцию 4. Проверяется наличие тега, содержащего кнопку для записи на секцию

Прецендент	Просмотреть навигатор
ID	9
Краткое описание	Пользователь переходит на сервис Навигатор
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит навигатор
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Сервисы 2. Пользователь переходит на страницу Навигатор 3. Пользователь видит карту с навигатором 4. Проверяется наличие тега, содержащего карту

Прецендент	Просмотреть задолженность оплаты общежития
ID	10
Краткое описание	Пользователь просматривает сумму задолженности по оплате общежития
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит сумму задолженности
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке

	<ul style="list-style-type: none"> на страницу Сервисы 2. Пользователь переходит на странице Общежитие 3. Пользователь видит сумму задолженности по оплате общежития 4. Проверяется наличие тегов, содержащих кнопку для оплаты общежития и тегов, содержащих записи задолженности общежития
--	--

Прецендент	Оплатить общежитие
ID	11
Краткое описание	Пользователь переходит на страницу оплаты и оплачивает общежитие
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь находится на странице оплаты общежития
Основной поток	<ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Сервисы 2. Пользователь переходит на страницу Общежитие 3. Пользователь нажимает кнопку оплатить 4. Пользователь находится на странице оплаты 5. Проверяется наличие тегов, содержащих кнопки оплаты общежития

Прецендент	Посмотреть расписание
ID	12
Краткое описание	Посмотреть расписание на неделю
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит своё расписание
Основной поток	<ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Расписание 2. Пользователь видит своё расписание на неделю 3. Проверяется наличие тегов, содержащих записи расписания на неделю

Прецендент	Поменять вид расписания (месяцы или недели)
ID	13
Краткое описание	Поменять вид расписания либо неделю, либо месяц

Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь меняет вид своего расписания с недели на месяц
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Расписание 2. Пользователь нажимает на кнопку Месяц 3. Пользователь видит всё своё расписание на месяц 4. Проверяется наличие тега, содержащего записи расписания на месяц

Прецендент	Посмотреть баллы за предметы
ID	14
Краткое описание	Пользователь просматривает баллы за текущий семестр
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит свои баллы за предметы за текущий семестр
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Зачётка 2. Пользователь видит свои баллы за предметы за текущий семестр

Прецендент	Просмотреть баллы за предметы другого семестра
ID	15
Краткое описание	Перейти на страницу с баллами за другой семестр
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь видит баллы за предметы другого семестра
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке (Зачётка) на страницу Зачётка 2. Пользователь нажимает на плашку с выбором другого семестра 3. Пользователь нажимает на кнопку выбора другого семестра 4. Пользователь видит баллы за

	предметы за другой семестр
--	----------------------------

Прецендент	Оставить заявку на определённую услугу без правильно введённых данных
ID	16
Краткое описание	Оставить заявку на определённую услугу, но не ввести все данные
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь получает сообщение об ошибке и остаётся на странице заполнения данных заявки
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке на страницу Заявки 2. Пользователь вводит в поиск заявку, которая ему нужна 3. Пользователь нажимает на кнопку Найти 4. Пользователь нажимает на карту заявки и переходит на форму заполнения данных 5. Пользователь не вводит все нужные данные 6. Пользователь получает сообщение об ошибке и остаётся на форме заполнения













Прецендент	Просмотр определённую персоналию
ID	17
Краткое описание	Найти нужную персоналию и перейти на её карточку
Главные актёры	Пользователь
Предусловия	Пользователь находится на главной странице
Постусловия	Пользователь находится на странице определённой персоналии
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит по ссылке (Персоналии) на страницу Персоналии 2. Пользователь вводит в поиск персоналию, которая ему нужна 3. Пользователь нажимает на кнопку

	<p>Найти</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Пользователь нажимает на карту персоналии 5. Пользователь находится на странице персоналии
--	---

Результаты тестирования

Run

FinancesTest x



✓ Test Results













23 sec 194 ms

✓ 2 tests passed 2 tests total, 23 sec 194 ms

> Task :compileJava UP-TO-DATE
> Task :processResources NO-SOURCE
> Task :classes UP-TO-DATE
> Task :compileTestJava UP-TO-DATE
> Task :processTestResources NO-SOURCE
> Task :testClasses UP-TO-DATE
> Task :test

Run

PersonsTest x
















✓ Test Results

26 sec 728 ms

✓ 2 tests passed 2 tests total, 26 sec 728 ms

> Task :compileJava UP-TO-DATE
> Task :processResources NO-SOURCE
> Task :classes UP-TO-DATE
> Task :compileTestJava UP-TO-DATE
> Task :processTestResources NO-SOURCE
> Task :testClasses UP-TO-DATE
> Task :test


Run  PointsTest x













           

✓ Test Results 33 sec 549 ms

✓ 3 tests passed 3 tests total, 33 sec 549 ms

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test


Run  RequestsTest x













           

✓ Test Results 21 sec 752 ms

✓ 2 tests passed 2 tests total, 21 sec 752 ms

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test

Run  ScheduleTest x

✓ Test Results 10 sec 797 ms

✓ 1 test passed 1 test total, 10 sec 797 ms

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test

Run ServicesTest x

Test Results 48 sec 777 ms

✓ 4 tests passed 4 tests total, 48 sec 777 ms

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test

Run LoginTest x

Test Results 1 min 53 sec

✓ 4 tests passed 4 tests total, 1 min 53 sec

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test

Run SportTest x

Test Results 25 sec 694 ms

✓ 2 tests passed 2 tests total, 25 sec 694 ms

- > Task :compileJava UP-TO-DATE
- > Task :processResources NO-SOURCE
- > Task :classes UP-TO-DATE
- > Task :compileTestJava UP-TO-DATE
- > Task :processTestResources NO-SOURCE
- > Task :testClasses UP-TO-DATE
- > Task :test

FinancesTest: 2 total, 2 passed

21.03 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

FinancesTest	21.03 s
viewScholarshipOnMonthTest	passed 10.57 s
viewScholarshipTest	passed 10.45 s

LoginTest: 4 total, 4 passed

1 m 26 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

LoginTest	1 m 26 s
loginWithLoginAndPasswordTest	passed 10.14 s
logoutTest	passed 10.98 s
loginViaSocialNetworksTest	passed 47.42 s
loginWithWrongPassportAndLoginTest	passed 17.14 s

PersonsTest: 2 total, 2 passed

26.61 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

PersonsTest	26.61 s
isPersonsPageTest	passed 11.19 s
searchPersonTest	passed 15.42 s

PlanTest: 1 total, 1 passed

11.18 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

PlanTest	11.18 s
planTest	passed 11.18 s

PointsTest: 3 total, 3 passed

32.45 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

PointsTest	32.45 s
viewPointsPageTest	passed 11.29 s
viewExtendedListOfSubjectPointsTest	passed 10.03 s
switchSemesterTest	passed 11.12 s

RequestsTest: 2 total, 2 passed

22.27 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

RequestsTest	22.27 s
viewRequestsPageTest	passed 10.86 s
makeRequestTest	passed 11.41 s

ScheduleTest: 1 total, 1 passed

10.51 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

ScheduleTest	10.51 s
viewSchedulePage	passed 10.51 s

ServicesTest: 4 total, 4 passed

48.61 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

ServicesTest		48.61 s
viewListOfServicesTest	passed	10.77 s
viewDormitoryTest	passed	10.72 s
payDormitoryTest	passed	17.09 s
viewMapTest	passed	10.03 s

SportTest: 2 total, 2 passed

25.47 s

[Collapse](#) | [Expand](#)

SportTest		25.47 s
viewPointsSportTest	passed	11.14 s
signOnSportSectionTest	passed	14.34 s

Вывод

Выполнив данную лабораторную работу, мне удалось с помощью библиотеки Selenium и с помощью языка XPath реализовать автоматическое тестирование сайта <https://my.itmo.ru/>.