**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Образовательная программа бакалавриата «Программная инженерия»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Научный руководитель,  Преподаватель департамента  программной инженерии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Степанов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  профессор департамента  программной инженерии,  канд. техн. наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.**  **Программа и методика испытаний**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.06.02-01 51 01-1-ЛУ** | | |
|  |  | |
| Исполнитель:  студент группы БПИ193  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Царёв К.Д. /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | |
|  | | |
|  | |  |

**Москва 2021**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДЕН  RU.17701729.04.01-01 51 01-1-ЛУ |  | |  | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **Программа и методика испытаний**  **RU.17701729.06.02-01 51 01-1**  **Листов 17** | | | | |
|  | |  | | |
|  | | |
|  | | | | |
|  | | | |  |

**Москва 2021**

**АННОТАЦИЯ**

Программа и методика испытаний – это документ, в котором содержится информация о программном продукте, а также полное описание приемочных испытаний для данного программного продукта.

Настоящая программа и методика испытаний для серверной части приложения для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ содержит следующие разделы: «Объект испытаний», «Цель испытаний», «Требования к программе», «Требования к программным документам», «Средства и порядок испытаний», «Приложения».

В разделе «Объект испытаний» указано наименование и область применения серверной части приложения для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ.

В разделе «Цель испытаний» указана цель проведения испытаний.

Раздел «Требования к программе» содержит основные требования к программе, которые подлежат проверке во время испытаний.

Раздел «Требования к программным документам» содержит состав программной документации, которая представляется на испытания, а также специальные требования к ней.

Раздел «Средства и порядок испытаний» содержит информацию о технических и программных средствах, которые следует использовать во время испытаний, а также порядок этих испытаний.

Раздел «Методы испытаний» содержит информацию об используемых методах испытаний. Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов;

2) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки;

3) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов;

4) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи;

5) ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам;

6) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом;

7) ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.

Изменения к данному документу оформляются согласно ГОСТ 19.603-7, ГОСТ 19.604- 78.

Перед прочтением данного документа рекомендуется ознакомиться с терминологией, приведенной в Приложении 1 настоящей программы и методики испытаний.

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ 5](#_Toc71820167)

[1.1. Наименование 5](#_Toc71820168)

[1.2. Область применения 5](#_Toc71820169)

[1.3. Обозначение испытуемой программы 5](#_Toc71820170)

[2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ 6](#_Toc71820171)

[3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 7](#_Toc71820172)

[3.1. Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc71820173)

[3.1.1. Требования к составу выполняемых функций 7](#_Toc71820174)

[3.1.2. Требования к организации входных данных 7](#_Toc71820175)

[3.1.3. Требования к организации выходных данных 7](#_Toc71820176)

[3.2. Требования к надежности 7](#_Toc71820177)

[3.3. Требования к интерфейсу 7](#_Toc71820178)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 8](#_Toc71820179)

[4.1. Состав программной документации 8](#_Toc71820180)

[4.2. Специальные требования к программной документации 8](#_Toc71820181)

[5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ 9](#_Toc71820182)

[5.1. Технические средства, используемые во время испытаний 9](#_Toc71820183)

[5.2. Программные средства, используемые во время испытаний 9](#_Toc71820184)

[5.3. Порядок проведения испытаний 9](#_Toc71820185)

[5.4. Условия проведения испытаний 9](#_Toc71820186)

[5.4.1. Климатические условия 9](#_Toc71820187)

[5.4.2. Требования к численности и квалификации персонала 9](#_Toc71820188)

[6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ 10](#_Toc71820189)

[6.1. Испытание выполнения требований к программной документации 10](#_Toc71820190)

[6.2. Испытание выполнения требований к интерфейсу 10](#_Toc71820191)

[6.3. Испытание выполнения требований к функциональным характеристикам 10](#_Toc71820192)

[6.3.1. Регистрация нового пользователя с помощью корпоративной почты НИУ ВШЭ 10](#_Toc71820193)

[6.3.2. Авторизация пользователя 11](#_Toc71820194)

[6.3.3. Добавление нового навыка 11](#_Toc71820195)

[6.3.4. Поиск навыков 11](#_Toc71820196)

[6.3.5. Создание обмена 11](#_Toc71820197)

[6.3.6. Завершение обмена 11](#_Toc71820198)

[6.3.7. Напоминание забытого пароля 11](#_Toc71820199)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 12](#_Toc71820200)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 13](#_Toc71820201)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 3 14](#_Toc71820202)

[ИДЕНТИФИКАТОРЫ ЛИЧНЫХ ДАННЫХ И КАТЕГОРИЙ НАВЫКОВ 14](#_Toc71820203)

[ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 17](#_Toc71820204)

# ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

## Наименование

Наименование программы – Серверная часть приложения для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ.

## Область применения

Приложение “Sharing Skills HSE” может быть использовано студентами НИУ ВШЭ, желающими совершить обмен навыками/услугами с человеком из сообщества НИУ ВШЭ.

Серверная часть приложения предназначена для:

* Реализации внутренней логики приложения
* Обеспечения взаимодействия с базой данных
* Предоставления своего API для использования клиентской частью приложения

Область применения программы – сфера знакомств и услуг.

## Обозначение испытуемой программы

Краткое наименование программы – «Sharing Skills HSE».

# ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Цель проведения испытаний - проверка соответствия характеристик разработанной программы функциональным требованиям и отдельным требованиям к надежности, изложенных в Техническом задании к данной программе.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

## Требования к функциональным характеристикам

### Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

1. Регистрация нового пользователя с помощью корпоративной почты НИУ ВШЭ
2. Авторизация пользователя в сервисе
3. Напоминание забытого пароля
4. Поддержание актуальности личных данных в профилях пользователей
5. Поддержание актуальности списков обменов пользователей

В частности:

* Текущих
* Завершённых

1. Поддержание актуальности списков предложенных обменов пользователей

В частности:

* Входящих
* Исходящих

1. Предоставление клиенту результатов поиска по указанным навыкам

И опционально по следующим фильтрам:

* Корпус
* Факультет
* Курс
* Общежитие
* Пол

1. Отправка уведомлений пользователям

В частности:

* Уведомления о предложении обмена
* Уведомления об одобрении обмена
* Уведомления об отказе в обмене
* Уведомления о завершении обмена

### Требования к организации входных данных

Программа должна обрабатывать HTTP-запросы от клиентской части приложения.

### Требования к организации выходных данных

В качестве выходных данных программа должна отправлять HTTP-ответы на запросы клиентской части приложения, а также автоматически генерируемые электронные письма для пользователей.

## Требования к надежности

Система должна корректно обрабатывать неверные запросы любого вида и выдавать информативные сообщения об ошибках.

## Требования к интерфейсу

Клиент и сервер должны взаимодействовать между собой по REST Api.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## Состав программной документации

На испытания должна быть представлена документация к программе в следующем составе:

1. Техническое задание «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ.» (ГОСТ 19.201-78)
2. Программа и методика испытаний «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ.» (ГОСТ 19.301-79)
3. Техническое задание «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.» (ГОСТ 19.201-78)
4. Программа и методика испытаний «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.» (ГОСТ 19.301-79)
5. Пояснительная записка «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.» (ГОСТ 19.404-79)
6. Текст программы «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.» (ГОСТ 19.401-78)
7. Руководство программиста «Клиент-серверное приложение для обмена навыками и услугами для студентов НИУ ВШЭ. Серверная часть.» (ГОСТ 19.504-79)

## Специальные требования к программной документации

1. Все документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106-78 и ГОСТ к этому виду документа (см. п. 5.1.).
2. Пояснительная записка должна быть загружена в систему Антиплагиат через ЛМС НИУ ВШЭ.
3. Вся документация и программа сдается в электронном виде в формате .pdf или .docx. в архиве формата .rar или .zip.
4. Все документы перед защитой курсовой работы должны быть загружены в информационно-образовательную среду НИУ ВШЭ LMS (Learning management system) в личном кабинете, дисциплина - «Курсовой проект», одним архивом.

# СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ

## Технические средства, используемые во время испытаний

Для надёжной и бесперебойной работы программы требуется следующий состав технических средств:

* 1. Минимальный размер хранилища базы данных 32 гб
  2. Минимальный размер оперативной памяти 1 гб
  3. Двухъядерный процессор 2 ггц

## Программные средства, используемые во время испытаний

Для надёжной и бесперебойной работы программы требуется следующий состав программных средств:

1. 32-битная операционная система Windows

## Порядок проведения испытаний

1) проверка требований к программной документации;

2) проверка требований к интерфейсу;

3) проверка требований к надежности;

4) проверка требований к функциональным характеристикам.

## Условия проведения испытаний

### Климатические условия

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к персональным компьютерам и компакт-дискам (CD) в части условий их эксплуатации.

Персональный компьютер предназначен для работы в закрытом отапливаемом помещении со стабильными климатическими условиями категории 4.1 согласно ГОСТ 15150-69.

Для предотвращения повреждений компакт-диска (CD) и сохранения на нем записанной информации необходимо поддерживать следующие климатические условия:

1. влажность от 20% до 70%;
2. температура от 5°C до 30°C;
3. атмосферное давление — от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст).

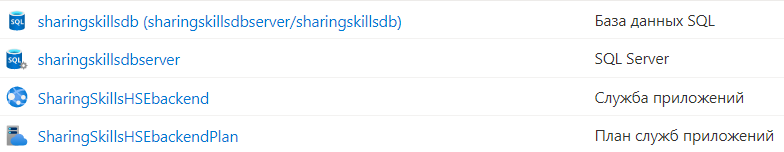
### Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 человека – системного администратора, знающего язык программирования C# и имеющего навыки работы с ASP.Net.

# МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

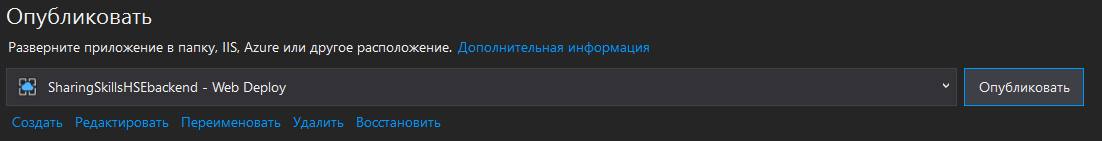
Испытания представляют собой процесс установления соответствия программы и программной документации заданным требованиям.

Перед проведением испытаний необходимо опубликовать приложение на портале Microsoft Azure. Для использования серверной части клиентами необходимо создать следующие ресурсы (рис. 1).



*Рисунок 1*

После создания необходимых ресурсов производится непосредственно публикация через Visual Studio (рис. 2).



*Рисунок 2*

Теперь можно узнать URL-адрес службы приложений и приступить к тестированию серверной части (https://sharingskillshsebackend.azurewebsites.net).

## Испытание выполнения требований к программной документации

Состав программной документации проверяется визуально, проверяется наличие всех подписей и наличие программной документации в системе LMS. Также визуально проверяется соответствие документации требованиям ГОСТ. Все документы удовлетворяют представленным требованиям.

## Испытание выполнения требований к интерфейсу

Взаимодействие клиентов и сервера осуществляется по REST Api, так как используются только HTTP-методы GET, PUT, POST, DELETE, присутствует четкое разграничение между клиентом и сервером, а также сервер отправляет статические представления ресурсов в формате JSON.

## Испытание выполнения требований к функциональным характеристикам

### Регистрация нового пользователя с помощью корпоративной почты НИУ ВШЭ

Для регистрации нового пользователя с клиента отправляется POST-запрос, содержащий адрес корпоративной почты в домене @edu.hse.ru, который проверяет наличие такого пользователя в базе данных, и если такого пользователя нет, то добавляет его, а также отправляет автоматически сгенерированное письмо с кодом подтверждения на указанную почту. Затем код подтверждения и личные данные пользователя отправляются на сервер с помощью PUT-запросов.

Для более простого взаимодействия сервера и клиентов (чтобы сравнивать целые числа, а не строки), личные данные, одинаковые для всех пользователей (пол, курс, факультет и тд), имеют собственные идентификаторы, с которыми можно ознакомиться в приложении 3.

### Авторизация пользователя

GET-запросом клиент получает пароль, хранящийся на сервере, и сравнивает его с паролем, введённым пользователем в приложении. Такой примитивный процесс авторизации был реализован в связи с тем, что в приложении не используются никакие строго конфиденциальные данные.

### Добавление нового навыка

Новый навык добавляется одним POST-запросом, в котором вводятся сразу все данные (название, описание, категория, подкатегория). В дальнейшем можно изменить навык с помощью PUT-запроса, или удалить его с помощью DELETE-запроса.

### Поиск навыков

Поиск навыков осуществляется с помощью одного GET-запроса, который последовательно применяет к вообще всем навыкам отправленные фильтры, а также удаляет из результата навыки пользователя, который осуществляет поиск. В результате на клиент приходит список навыков, сформированный в соответствии с введенными фильтрами.

### Создание обмена

Когда один пользователь (отправитель) предлагает другому пользователю (получатель) совершить обмен навыками, на сервер посылается один POST-запрос с информацией об обмене (навыки, описание и тд), и получателю отправляется уведомление о новом предложенном обмене. Пока получатель не принял обмен, отправитель может изменять его данные с помощью PUT-запросов. Если получатель отказывается от обмена, отправителю приходит соответствующее уведомление и обмен удаляется из базы данных, а если соглашается – то отправителю также приходит уведомление.

### Завершение обмена

Для завершения обмена со стороны одного из пользователей, участвующих в нем, посылается PUT-запрос на сервер, в котором изменяется статус обмена на “завершенный”, а второму пользователю отправляется уведомление о завершении обмена.

### Напоминание забытого пароля

Для напоминания забытого пароля с клиента отправляется GET-запрос, в котором на указанную почту отправляется автоматически сгенерированное письмо, в котором указывается забытый пароль.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ТЕРМИНОЛОГИЯ**

Ниже приведен список необходимых терминов для ознакомления.

**Клиент** – аппаратный или программный компонент вычислительной системы, посылающий запросы серверу.

**Сервер** – программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные (обслуживающие) функции по запросу клиента, предоставляя ему доступ к определённым ресурсам или услугам.

**HTTP** – протокол прикладного уровня передачи произвольных данных.

**Навык** – что-то, что умеет пользователь.

**Обмен** – условная договоренность между двумя пользователями о том, что они готовы поделиться друг с другом своими навыками.

**Корпоративная почта** – это электронная почта на домене вашей компании.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды. – М.: Изд-во стандартов, 1997.
9. Устинов В. Надежность оптических дисков: как их правильно хранить и использовать. //Журнал «625» №7. М.: Издательство «625», 2005.
10. ГОСТ Р 7.02-2006 Консервация документов на компакт-дисках. Общие требования. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2006.
11. ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
12. Клиент-сервер [Электронный ресурс] // Википедия. [2020—2021]. Дата обновления: 21.10.2017. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент\_—\_сервер (дата обращения: 20.11.2020).
13. Deploy an ASP.NET Core App with EF Core and SQL Server to Azure [Электронный ресурс] // medium. [2020-2021]. Дата обновления: 01.01.2020. URL: https://medium.com/net-core/deploy-an-asp-net-core-app-with-ef-core-and-sql-server-to-azure-e11df41a4804 (дата обращения: 15.02.2021).
14. Руководство по ASP.NET Core 5 [Электронный ресурс] // metanit. [2020—2021]. Дата обновления: 15.12.2020. URL: https://metanit.com/sharp/aspnet5 (дата обращения: 29.12.2020).

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## ИДЕНТИФИКАТОРЫ ЛИЧНЫХ ДАННЫХ И КАТЕГОРИЙ НАВЫКОВ

Курс:

1 – бакалавриат 1 курс

2 – бакалавриат 2 курс

3 – бакалавриат 3 курс

4 – бакалавриат 4 курс

5 – бакалавриат 5 курс

6 – магистратура 1 курс

7 – магистратура 2 курс

Образовательная программа:

1 – Городское планирование

2 - [Клеточная и молекулярная биотехнология](https://www.hse.ru/ba/cmb/)

3 - [Арабистика: язык, словесность, культура](https://www.hse.ru/ba/arabic/)

4 - [Востоковедение](https://www.hse.ru/ba/oriental/)

5 - [Христианский Восток](https://www.hse.ru/ba/christian/)

6 - [Язык, словесность и культура Китая](https://www.hse.ru/ba/chinese/)

7 - [Дизайн](https://design.hse.ru/ba/program/design)

8 - [Мода](https://design.hse.ru/ba/program/fashion)

9 - [Информатика и вычислительная техника](https://www.hse.ru/ba/isct/)

10 - [Программная инженерия](https://www.hse.ru/ba/se/)

11 - [Информационная безопасность](https://www.hse.ru/ba/is/)

12 - [Компьютерная безопасность](https://www.hse.ru/ba/cosec/)

13 - [История искусств](https://www.hse.ru/ba/histart/)

14 - [Современное искусство](https://art.hse.ru/ba)

15 - [Античность](https://www.hse.ru/ba/antiq/)

16 - [История](https://www.hse.ru/ba/hist/)

17 - [Культурология](https://www.hse.ru/ba/cultural/)

18 - [Компьютерные науки и анализ данных](https://www.hse.ru/ba/compds/)

19 - [Математика](https://www.hse.ru/ba/math/)

20 - [Прикладная математика](https://www.hse.ru/ba/am/)

21 - [Прикладная математика и информатика](https://www.hse.ru/ba/ami/)

22 - [Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета «Прикладной анализ данных»](https://www.hse.ru/ba/data/)

23 - [Совместный бакалавриат НИУ ВШЭ и ЦПМ](https://www.hse.ru/ba/cpm/)

24 - [География глобальных изменений и геоинформационные технологии](https://www.hse.ru/ba/geography/)

25 - [Международные отношения](https://www.hse.ru/ba/ia/)

26 - [Политология](https://www.hse.ru/ba/political/)

27 - [Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета по международным отношениям](https://www.hse.ru/ba/ir/)

28 - [Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Университета Кёнхи «Экономика и политика в Азии»](https://www.hse.ru/ba/epa/)

29 - [Психология](https://www.hse.ru/ba/psy/)

30 - [Социология](https://www.hse.ru/ba/soc/)

31 – [Журналистика](https://www.hse.ru/ba/journ/)

32 – [Медиакоммуникации](https://www.hse.ru/ba/media/)

33 – [Реклама и связи с общественностью](https://www.hse.ru/ba/ad/)

34 – [Физика](https://www.hse.ru/ba/physics/)

35 – [Философия](https://www.hse.ru/ba/phil/)

36 – [Химия](https://www.hse.ru/ba/chem/)

37 – [Бизнес-информатика](https://www.hse.ru/ba/bi/)

38 – [Государственное и муниципальное управление](https://www.hse.ru/ba/gmu/)

39 – [Логистика и управление цепями поставок](https://www.hse.ru/ba/logistics/)

40 – [Маркетинг и рыночная аналитика](https://www.hse.ru/ba/marketing/)

41 – [Мировая экономика](https://www.hse.ru/ba/we/)

42 – [Программа двух дипломов по экономике НИУ ВШЭ и Лондонского университета](https://www.hse.ru/ba/icef/)

43 – [Совместная программа по экономике НИУ ВШЭ и РЭШ](https://www.hse.ru/ba/nes/)

44 – [Управление бизнесом](https://www.hse.ru/ba/bba/)

45 – [Цифровые инновации в управлении предприятием (программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета)](https://www.hse.ru/ba/digital/)

46 – [Экономика](https://www.hse.ru/ba/economics/)

47 – [Экономика и статистика](https://www.hse.ru/ba/stat/)

48 – [Инфокоммуникационные технологии и системы связи](https://www.hse.ru/ba/it/)

49 – [Юриспруденция](https://www.hse.ru/ba/law/)

50 – [Юриспруденция: частное право](https://www.hse.ru/ba/privlaw/)

51 – [Иностранные языки и межкультурная коммуникация](https://www.hse.ru/ba/lang/)

52 – [Филология](https://www.hse.ru/ba/philology/)

53 – [Фундаментальная и компьютерная лингвистика](https://www.hse.ru/ba/ling/)

Расположение корпуса:

1 – Комплекс зданий «Мясницкая»

2 – Комплекс зданий «Покровка»

3 – Комплекс зданий «Шаболовка»

4 – Комплекс зданий «Басманная»

5 – Остальные здания ВШЭ

Общежитие:

1 – Общежитие №1

2 – Общежитие №2

3 – Общежитие №3

4 – Общежитие №4

5 – Общежитие №5

6 – Общежитие №6

7 – Общежитие №7

8 – Общежитие №8 “Трилистник”

9 – Общежитие №9

10 – Общежитие №10

11 – Общежитие №11

12 – Студенческий городок Дубки

Пол:

1 – мужской

2 – женский

Категории:

0 – Учеба

1 – Не учеба

Подкатегории:

0 – Другое

1 – Транспорт

2 – Развлечения

3 – Съемка/монтаж

4 – Кулинария

5 – Компьютеры

6 – Красота

7 – Товары

8 – Быт

9 – Другое

10 – Языки

11 – Программирование

12 – Экономика

13 – Математика

14 – Работа с текстом

15 – Литература

16 – Обществознание

17 – Искусство

18 – Психология

19 – История

20 – Естествознание

21 – Презентации

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированх |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |