

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Программная инженерия»

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель,
доцент департамента
программной инженерии,
доцент, канд. пед. наук

УТВЕРЖДАЮ
Академический руководитель
образовательной программы
«Программная инженерия»
старший преподаватель департамента
программной инженерии

_____ С.А. Виденин
«__» _____ 2024 г.

_____ Н.А. Павлочев
«__» _____ 2024 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	RU.17701729.05.04-01 51 01-1-ЛУ

ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С АРІ НИУ ВШЭ

Программа и методика испытаний

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.05.04-01 51 01-1-ЛУ

Исполнитель
студент группы БПИ213
_____ / А.Д. Коледаев /
«__» _____ 2024 г.

Москва 2024

УТВЕРЖДЕН
RU.17701729.05.04-01 51 01-1-ЛУ

ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С АРІ НИУ ВШЭ

Программа и методика испытаний

RU.17701729.05.04-01 51 01-1

Листов 19

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
RU.17701729.05.04-01 51 01-1				

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ	4
1.1. Наименование программы.....	4
1.2. Краткая характеристика и область назначения	4
2. цель испытаний	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ	6
3.1. Требования к функциональным характеристикам	6
3.1.1. Состав выполняемых функций.....	6
3.2. Требования к входным и выходным данным.....	6
3.2.1. Организация входных данных.....	6
3.2.2. Организация выходных данных	6
3.3. Требования к интерфейсу	6
3.3.1. Требования к интерфейсу окна авторизации.	6
3.3.2. Требования к интерфейсу раздела «Поиск».....	7
3.3.3. Требования к интерфейсу раздела «Поиск свободной аудитории».....	7
3.3.4. Требования к интерфейсу раздела «Собственное расписание»	7
3.3.5. Требования к интерфейсу раздела «Информация о студенте/сотруднике».....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ	9
5.1. Минимальный состав аппаратных средств.....	9
5.2. Минимальный состав программных средств.....	9
5.3. Порядок проведения испытаний.....	9
5.4. Требования к персоналу.....	9
6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	10
6.1. Подготовка к проведению испытаний.....	10
6.2. Проверка требований к технической документации.....	10
6.3. Проверка требований к интерфейсу	10
6.4. Проверка требований к функциональным характеристикам	10
6.4.1. Страница авторизации.....	10
6.4.2. Страница собственного расписания.....	13
6.4.3. Страница поиска	14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.4.4. Страница студента.....	15
6.4.5. Страница сотрудника	17
6.4.6. Страница поиска свободных аудиторий.....	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ**1.1. Наименование программы**

Наименование программы: «Десктопное приложение для работы с API НИУ ВШЭ»

1.2. Краткая характеристика и область назначения

«Десктопное приложение для работы с API НИУ ВШЭ» — это приложение для просмотра расписания занятий в НИУ ВШЭ, а также поиска служебной информации о студентах, сотрудниках, свободных аудиториях НИУ ВШЭ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью испытаний является проверка корректности выполнения программой функций, изложенных в п.4 «Требования к программе» документа «Техническое задание» из комплекса документации приложения «Десктопное приложение для работы с API НИУ ВШЭ» в соответствии с ЕСПД(Единой системой программной документации).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

Программа должна соответствовать следующим функциональным требованиям, указанным в документе «Десктопное приложение для работы с АРІ НИУ ВШЭ. Техническое задания»:

3.1. Требования к функциональным характеристикам

3.1.1. Состав выполняемых функций

Разрабатываемый программный продукт должен выполнять следующие задачи:

1. Авторизация.
 - 1.1. Авторизация через елк
2. Поиск
 - 2.1. Поиск студентов и сотрудников
3. Поиск свободной аудитории
 - 3.1. Поиск свободной аудитории
4. Информация о студенте/сотруднике
 - 4.1. Отображение информации о студенте/сотруднике

3.2. Требования к входным и выходным данным

3.2.1. Организация входных данных

Входными данными должны являться:

1. Авторизация.
 - 1.2. Входными данными на странице авторизации являются почта(@edu.hse.ru) и пароль пользователя
2. Поиск.
 - 2.2. Входными данными на странице поиска является категория, по которой ведется поиск, а также текст для поискового запроса.
3. Поиск свободной аудитории
 - 3.2. Входными данными на странице поиска свободных аудиторий является кампус и здание, по которым ведется поиск, дата и временной интервал поиска.

3.2.2. Организация выходных данных

Выходными данными является отклик десктоп-приложения на действия пользователя.

3.3. Требования к интерфейсу

Программа реализует простой, понятный и эффективный интерфейс с пользователем. Интерфейс должен корректно отображаться на дисплеях компьютеров/ноутбуков с разрешением экрана не ниже SVGA (800x600 пикселей).

3.3.1. Требования к интерфейсу окна авторизации.

Окно авторизации должно содержать следующие поля входных данных: электронная почта, пароль пользователя. На экране должна располагаться кнопка «Войти», перенаправляющая пользователя на окно входа в аккаунт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3.3.2. Требования к интерфейсу раздела «Поиск».

В разделе «Поиск» должны содержаться следующие элементы: выбор категории, поисковая строка, окно результатов поиска

3.3.3. Требования к интерфейсу раздела «Поиск свободной аудитории»

В разделе «Поиск свободной аудитории» должны содержаться следующие элементы: выбор кампуса, выбор здания, выбор даты, выбор интервала пар, список аудиторий.

3.3.4. Требования к интерфейсу раздела «Собственное расписание»

В разделе «Собственное расписание» должны содержаться следующие элементы: расписание текущего пользователя на ближайшие две недели.

3.3.5. Требования к интерфейсу раздела «Информация о студенте/сотруднике»

В разделе «Информация о студенте/сотруднике» должны содержаться следующие элементы: расписание студента/сотрудника на ближайшие две недели, а также служебная информация о студенте/сотруднике.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

На испытание должна быть представлена документация в следующем составе:

1. «Справочная система по свойствам веществ с разграничением прав доступа пользователей». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78);
2. «Справочная система по свойствам веществ с разграничением прав доступа пользователей». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-78);
3. «Справочная система по свойствам веществ с разграничением прав доступа пользователей». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79);
4. «Справочная система по свойствам веществ с разграничением прав доступа пользователей». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79);
5. «Справочная система по свойствам веществ с разграничением прав доступа пользователей». Текст программы (ГОСТ 19.401-78);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ

5.1. Минимальный состав аппаратных средств

1. Разрешение экрана не ниже SVGA (800х600 пикселей)
2. Доступ к сети Интернет
3. 600 МБ свободной стационарной памяти
4. 4 ГБ ОЗУ
5. Intel Pentium 4 или выше

5.2. Минимальный состав программных средств

1. ОС Windows, версии не ниже 10

5.3. Порядок проведения испытаний

1. Из файла README.md репозитория проекта скачать и запустить;
2. Провести испытания описанные в пункте 6 «Методы испытаний» настоящего документа;
3. Выйти из программы.

5.4. Требования к персоналу

Для корректной работы требуется один человек. Специальные знания для работы с десктоп-приложением не требуются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Подготовка к проведению испытаний

Испытания представляют собой процесс установления следующих показателей:

1. Проверка документации программы на соответствие в техническом задании требованиям (в комплект поставки программы входит архив с документацией, готовой реализацией программного продукта и презентацией проекта);
2. Простота и удобство интерфейса поставляемого программного продукта;
3. Эффективность работы поставляемого программного продукта.

6.2. Проверка требований к технической документации

Критерием проверки требований к технической документации является её соответствие требованиям ГОСТ.

Вся документация удовлетворяет представленным требованиям.

6.3. Проверка требований к интерфейсу

Проверка требований к интерфейсу осуществляется в соответствии с документом «Руководство оператора», т. е. проводится проверка на наличие всех элементов управления, описанных в п. 3.3, а также в п. 4.3 «Технического задания». Таким образом, необходимо убедиться в существовании и корректном отображении следующих элементов в приложении:

1. Страница авторизации;
2. Страница собственного расписания;
3. Страница поиска;
4. Страница студента;
5. Страница сотрудника;
6. Страница поиска свободных аудиторий;

6.4. Проверка требований к функциональным характеристикам

6.4.1. Страница авторизации

1. Необходимо проверить, что приложение доступно только после авторизации пользователя (Рис.1).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

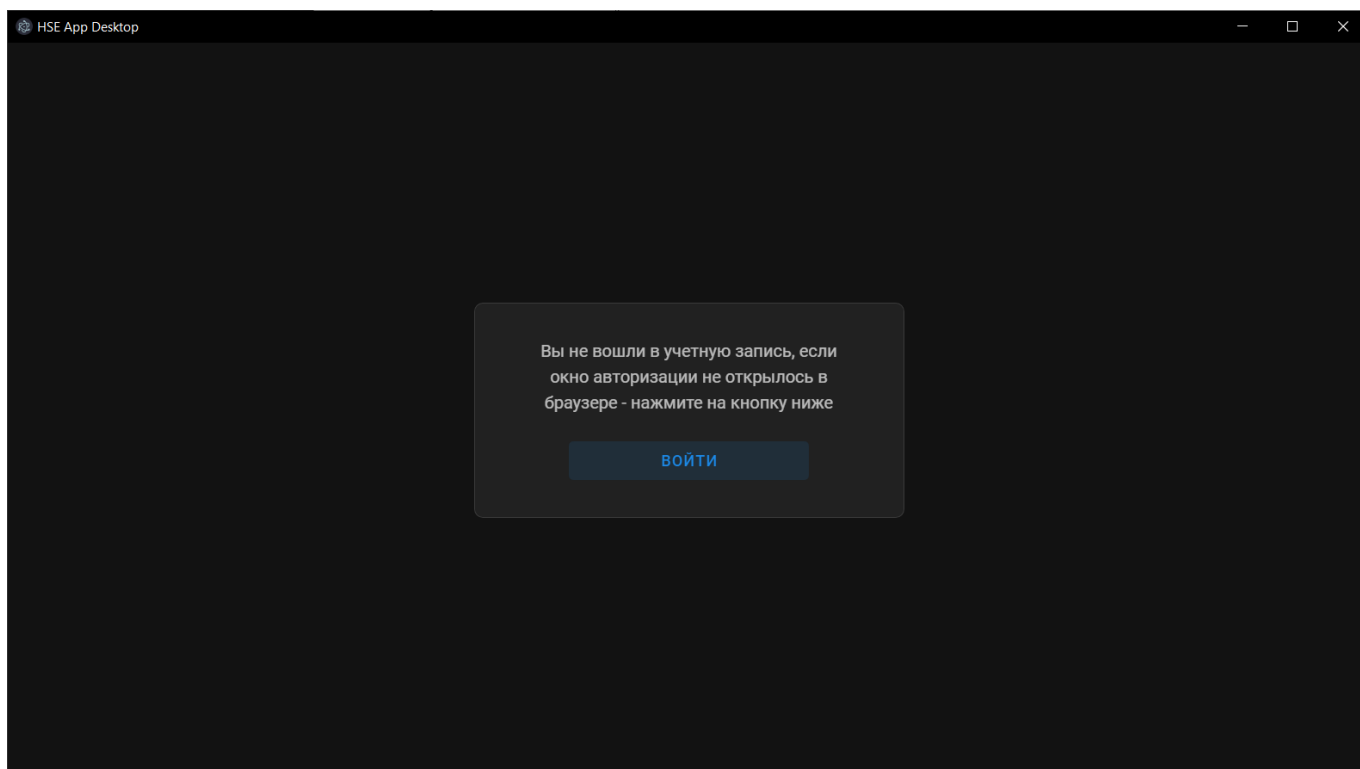


Рис. 1 Страница авторизации

2. Необходимо проверить, что отображение страницы авторизации происходит если пользователь не авторизован (Рис.2).

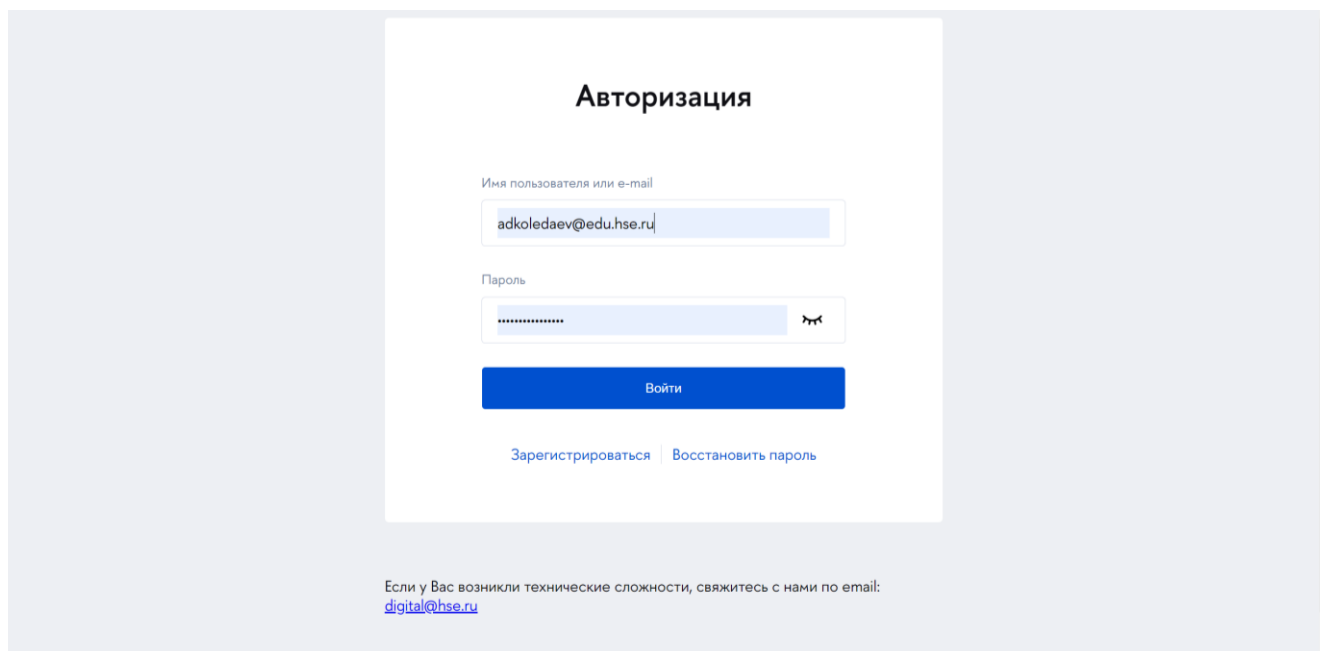


Рис. 2 Сервис авторизации ЕЛК

3. Необходимо проверить, что после корректного ввода данных пользователя перенаправляет обратно в приложение (Рис.3).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

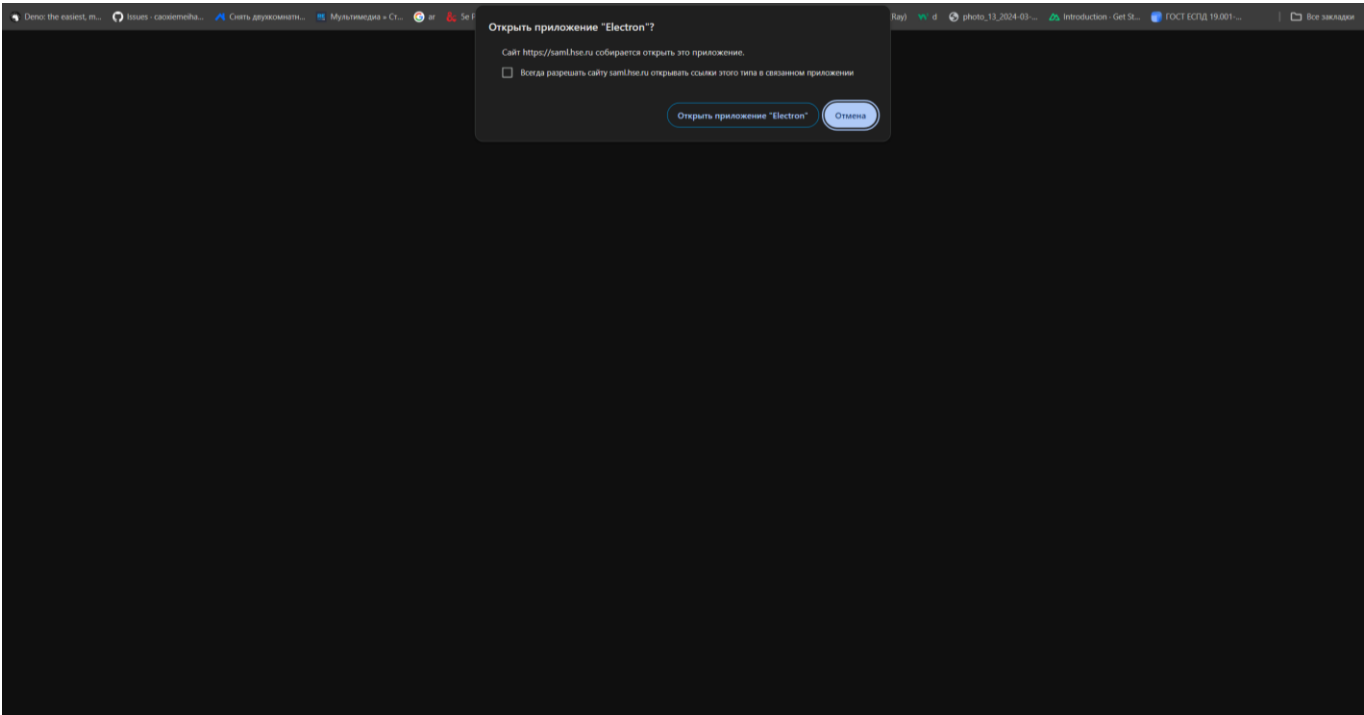


Рис. 3 Сообщение о перенаправлении

4. Необходимо проверить, что после того, как пользователь был перенаправлен в приложение, ему предоставляется доступ, а его данные корректно отображаются (Рис.4).

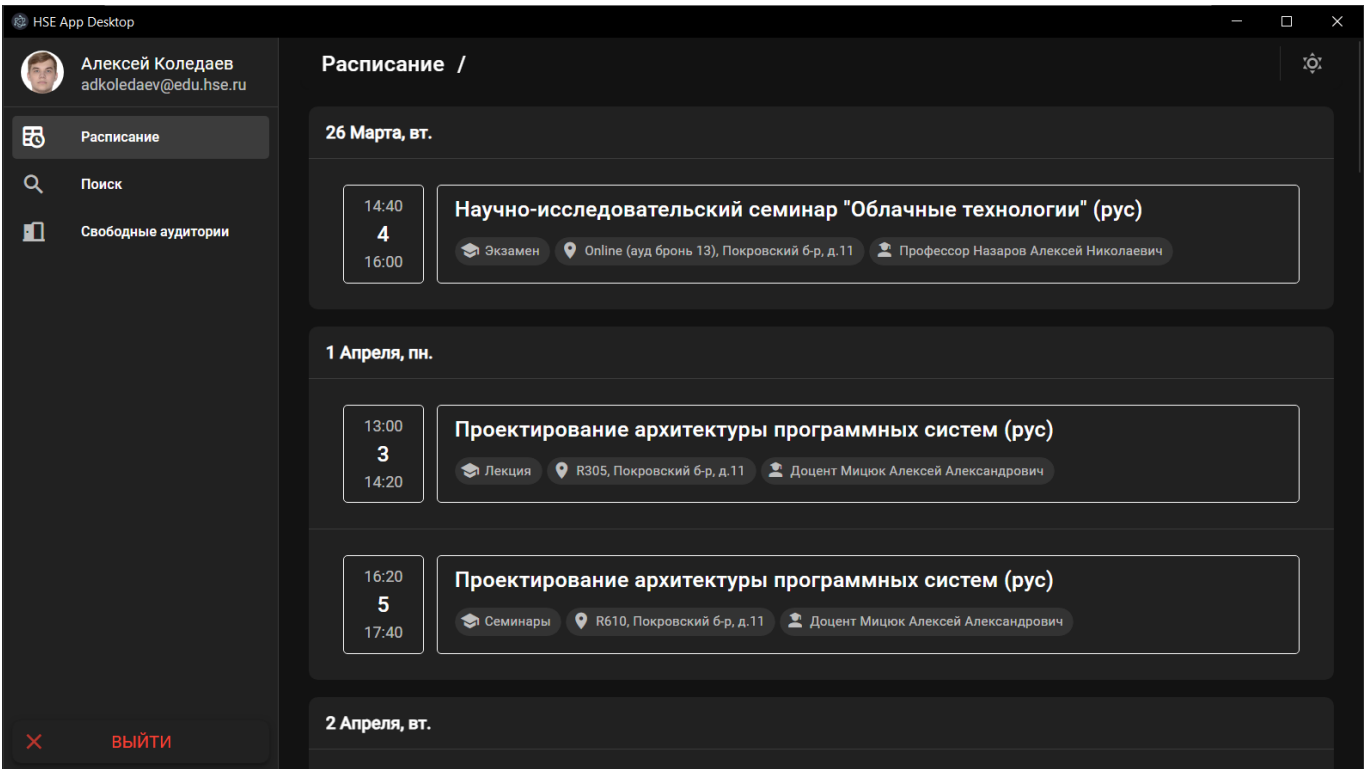


Рис. 4 Отображение данных после авторизации

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.4.2. Страница собственного расписания

1. Необходимо проверить, что предметы, их преподаватели, аудитории, время и тип корректно отображаются (Рис.5).

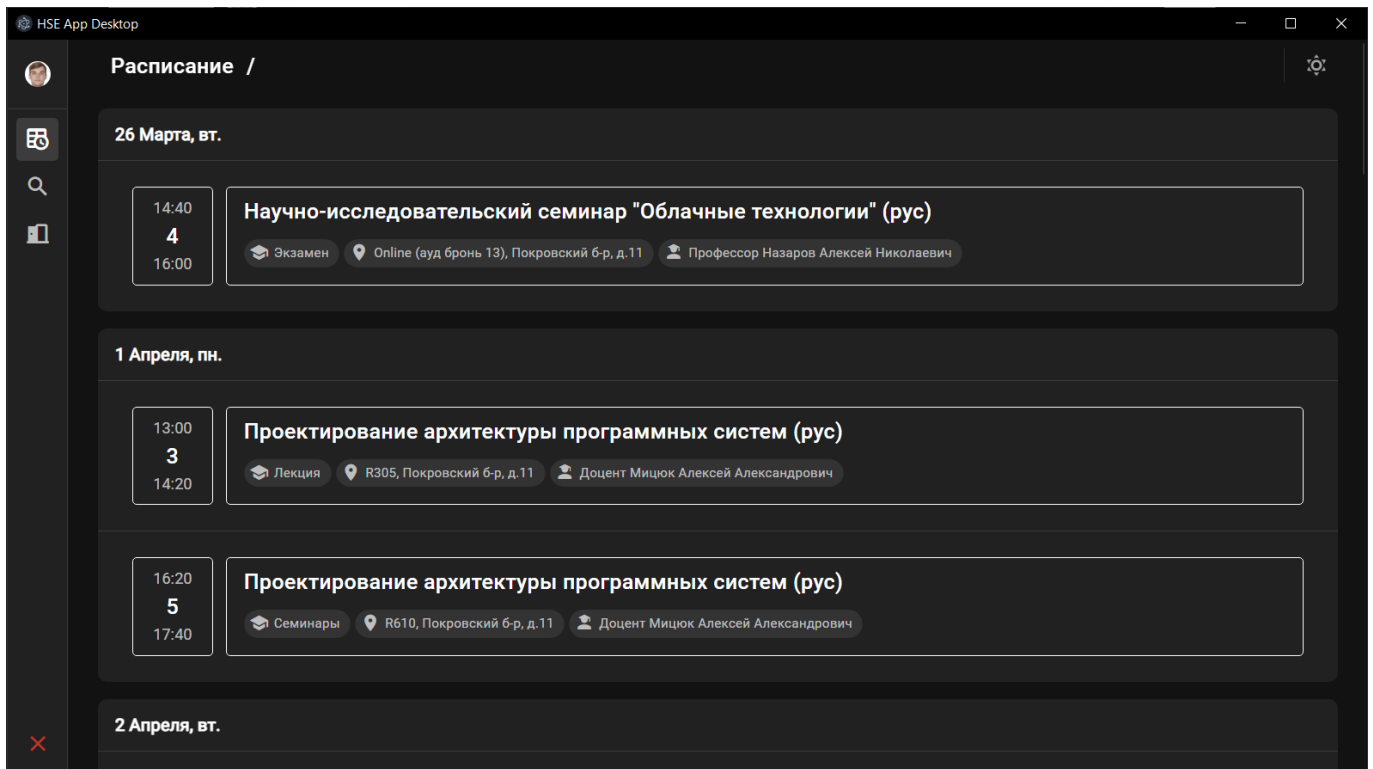


Рис. 5 Отображение собственного расписания

2. Необходимо проверить, что конфликт в расписании корректно отображается (Рис.6).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

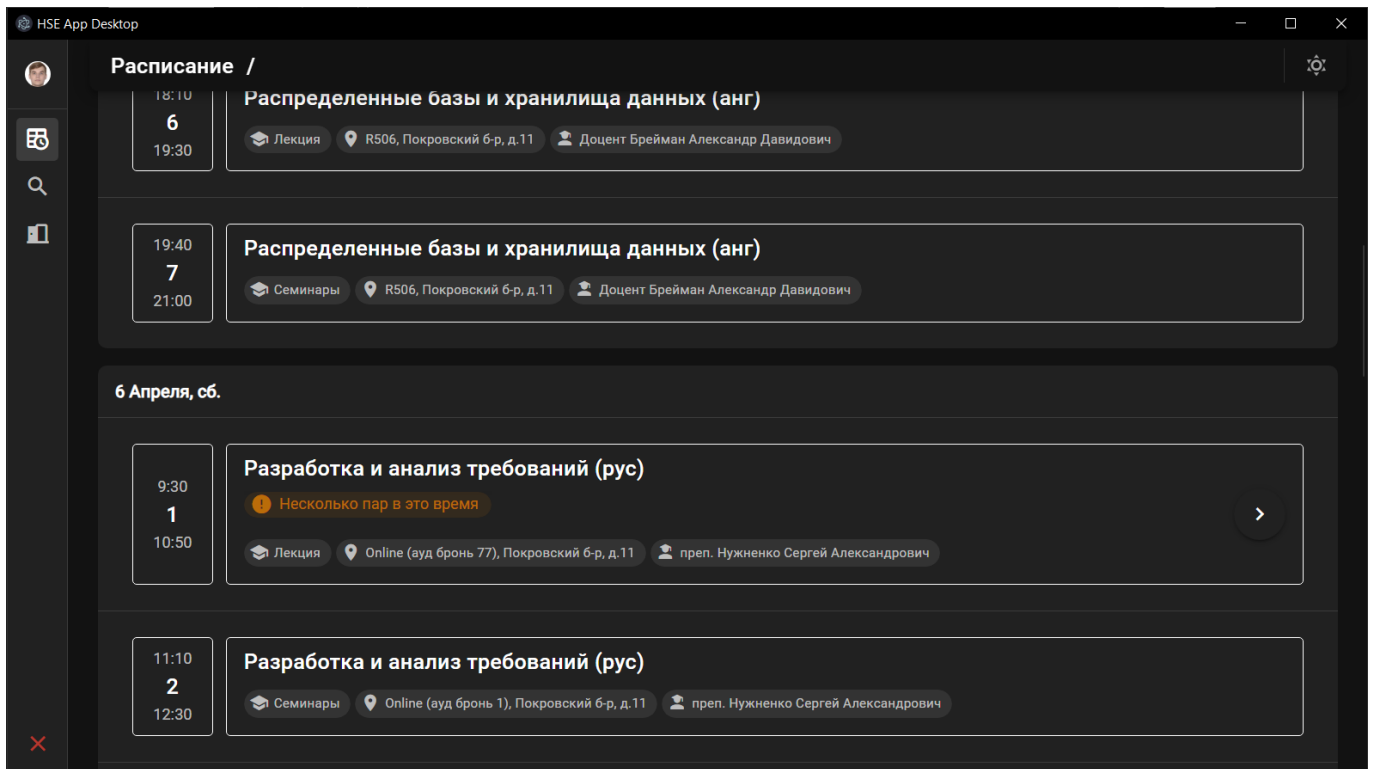


Рис. 6 Отображение конфликта в расписании

6.4.3. Страница поиска

1. Необходимо проверить, что список категорий поиска отображается корректно (Рис.7).

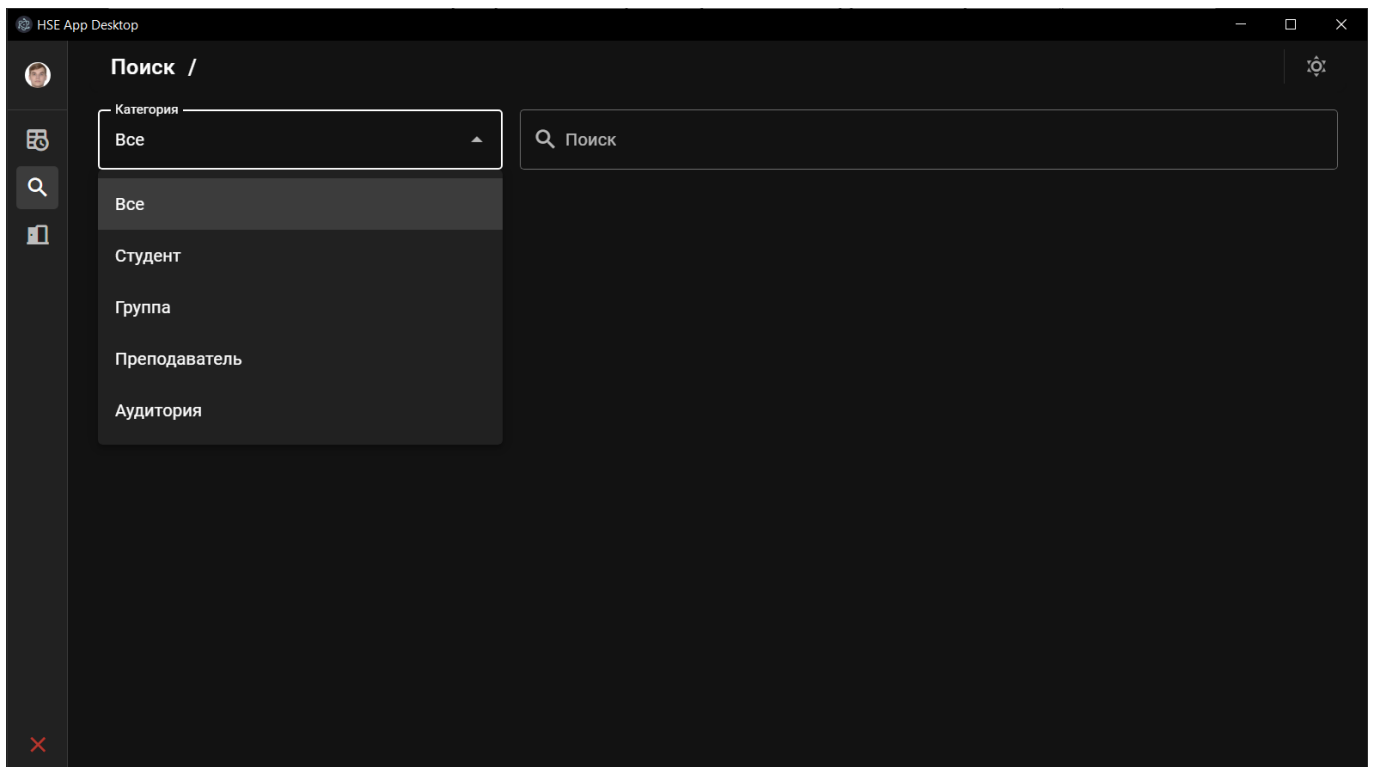


Рис. 7 Отображение категорий поиска

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. Необходимо проверить, что при остановке ввода текста в поле «поиск», начинается поиск и отображается его результат (Рис.8).

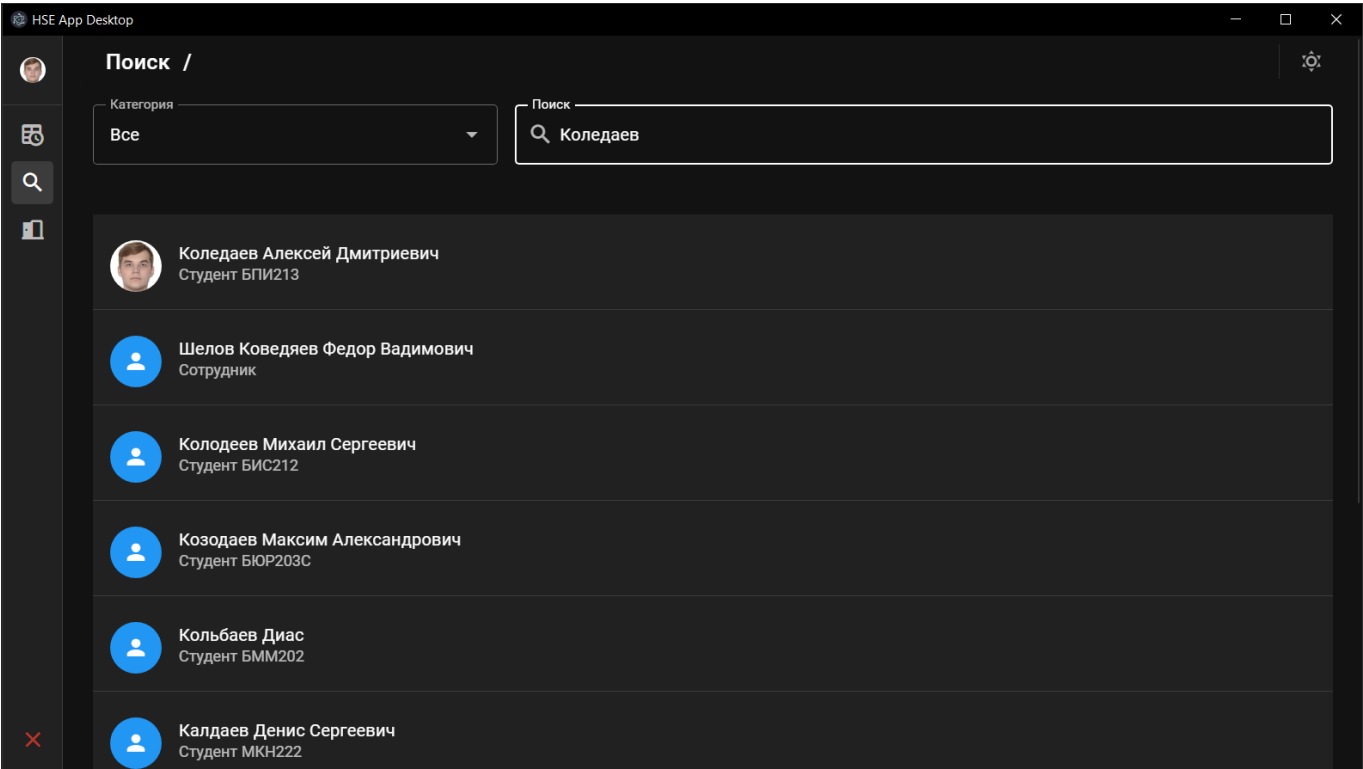


Рис. 8 Отображение результатов поиска

6.4.4. Страница студента

1. Необходимо проверить, что карточка студента отображается корректно (Рис.9).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

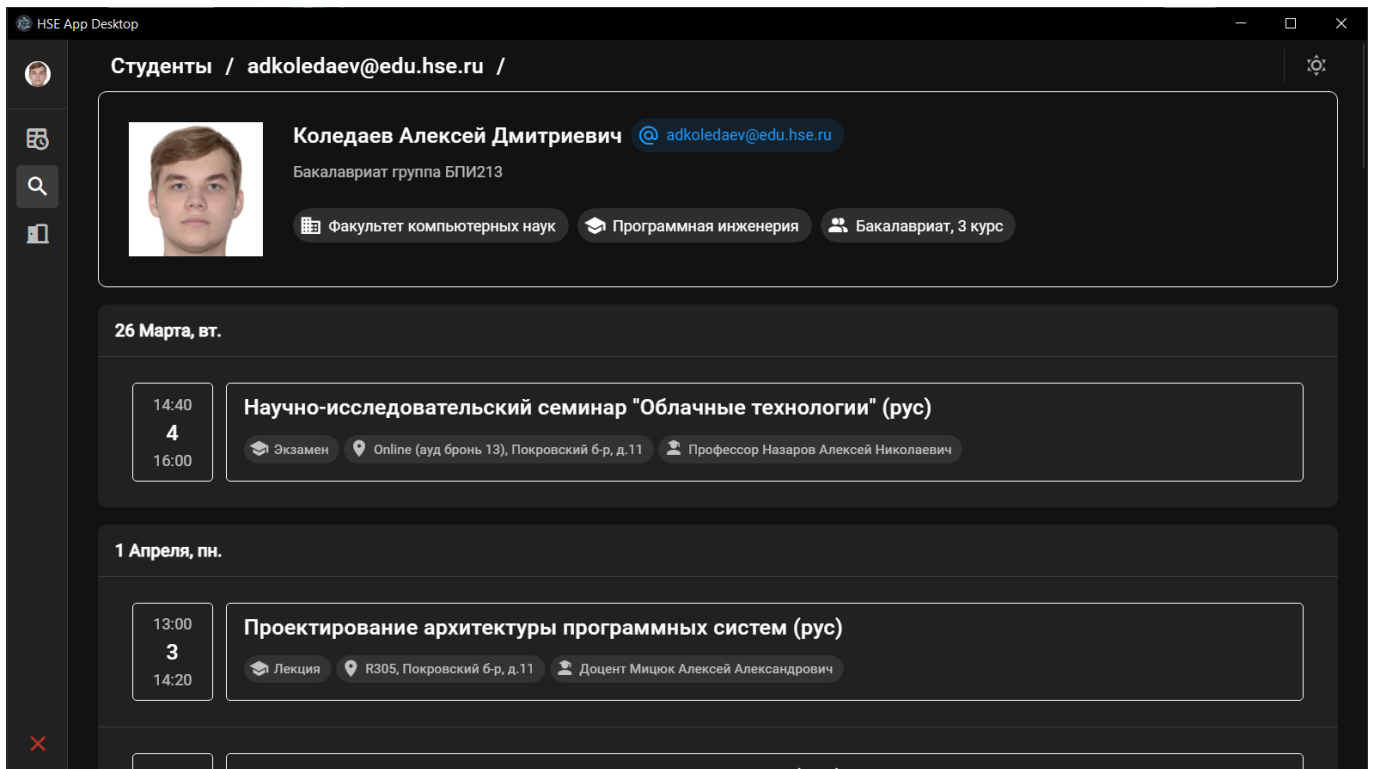


Рис. 9 Отображение карточки студента

2. Необходимо проверить, что расписание студента отображается корректно (Рис.10).

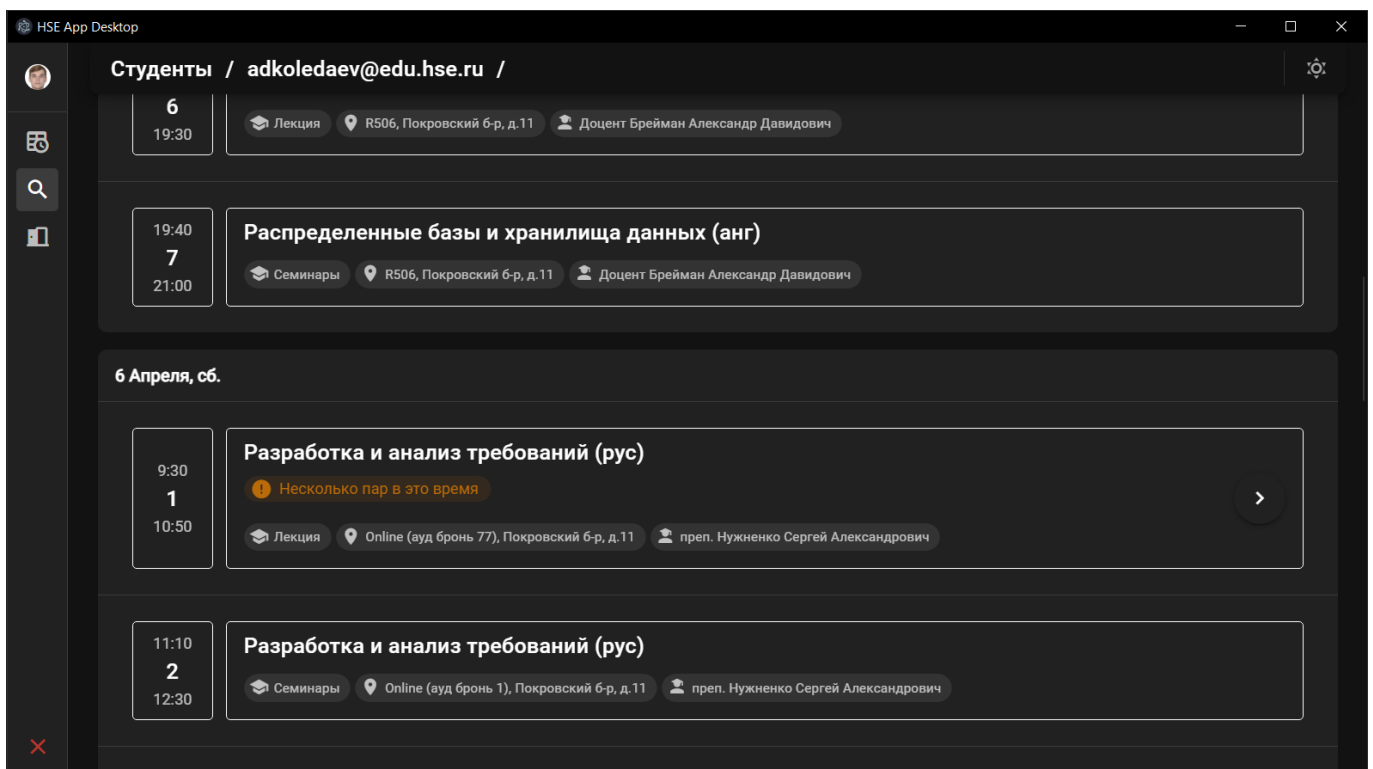


Рис. 10 Отображение расписания студента

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.4.5. Страница сотрудника

1. Необходимо проверить, что карточка сотрудника отображается корректно (Рис.11).

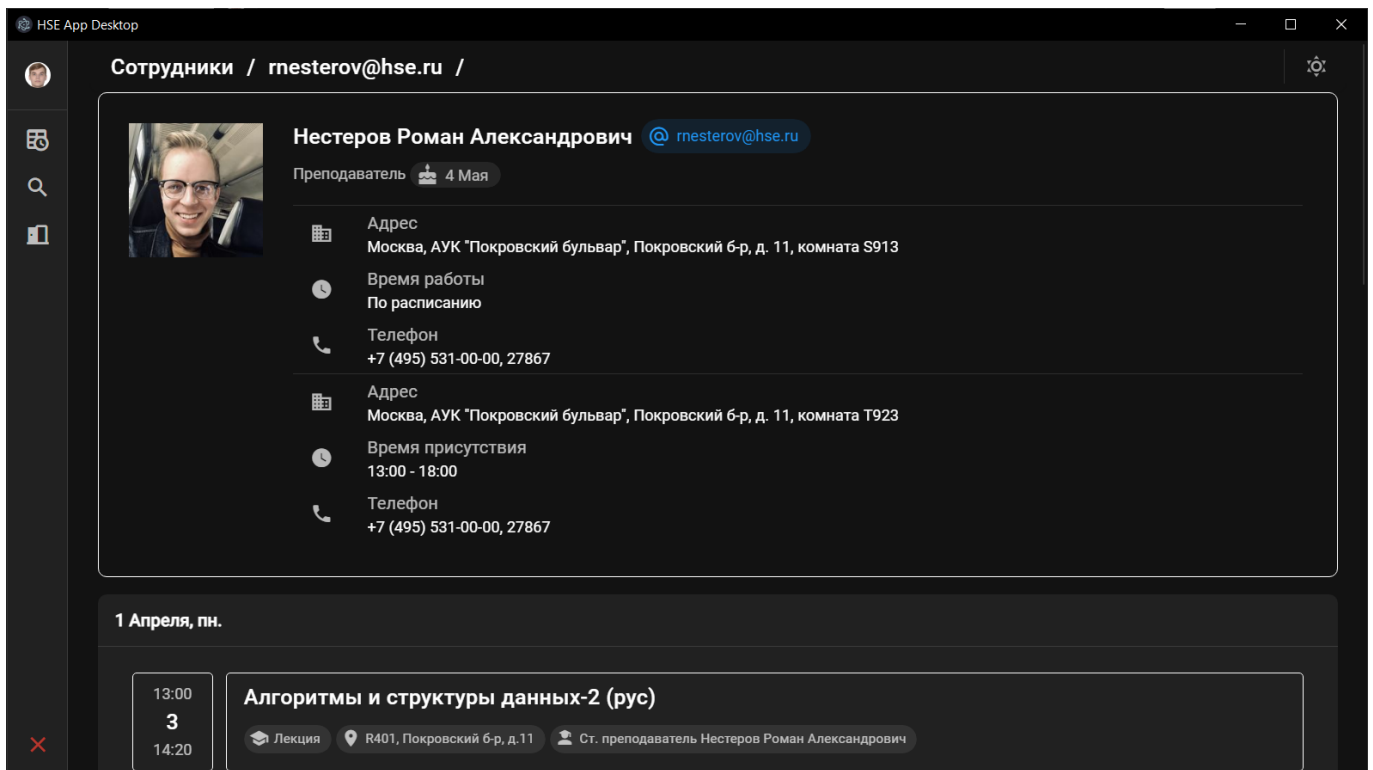
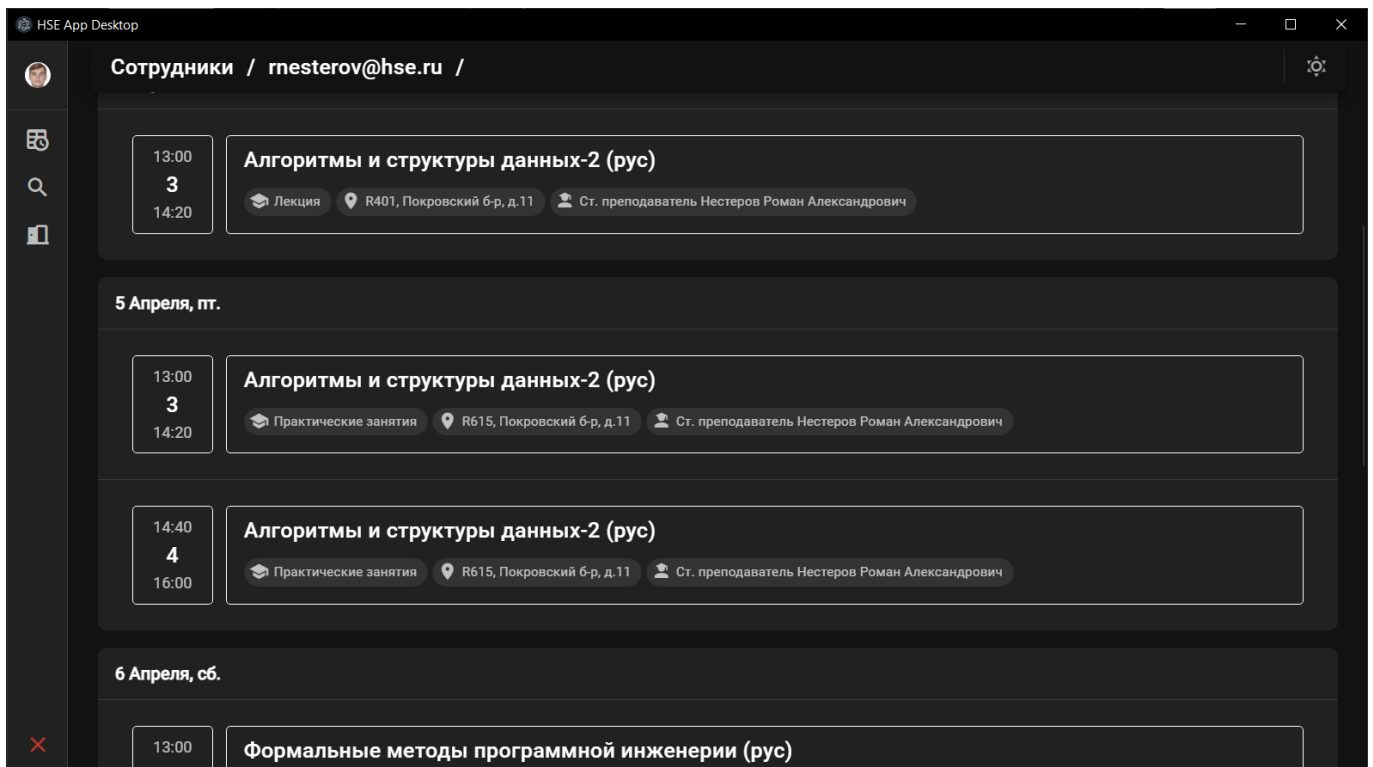


Рис. 11 Отображение карточки сотрудника

2. Необходимо проверить, что расписание сотрудника отображается корректно (Рис.12).



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис. 12 Отображение расписания сотрудника

6.4.6. Страница поиска свободных аудиторий

1. Необходимо проверить, что список кампусов отображается корректно (Рис.13).

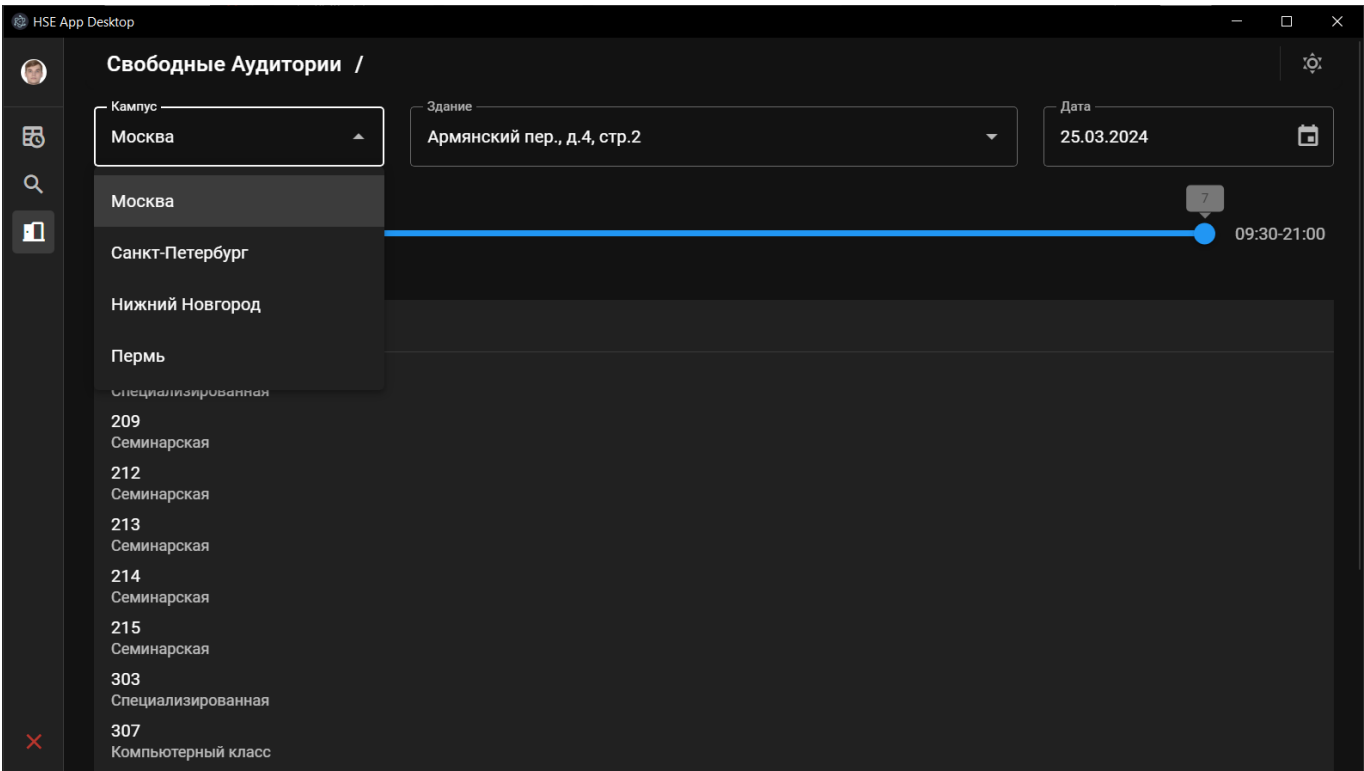


Рис. 13 Отображение списка кампусов

2. Необходимо проверить, что список зданий отображается корректно (Рис.14).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

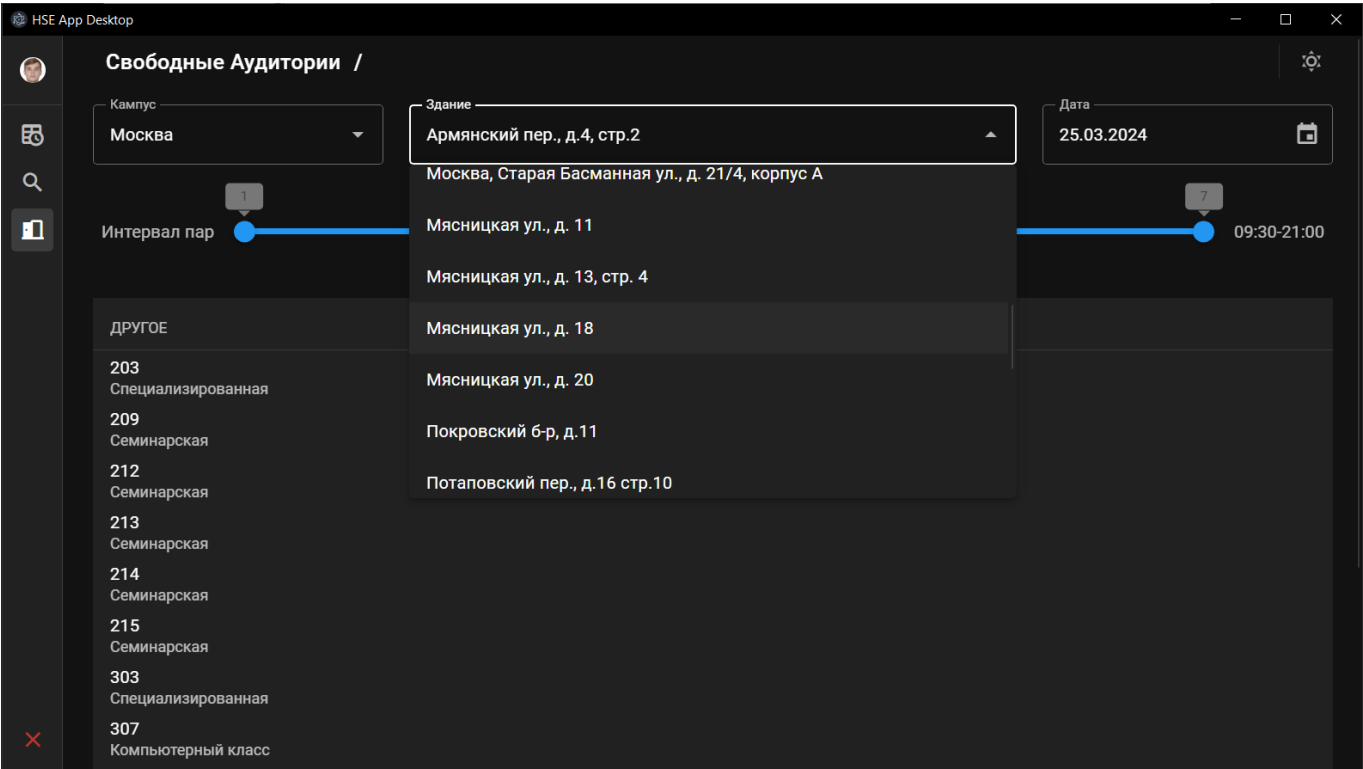


Рис. 14 Отображение списка кампусов

3. Необходимо проверить, что календарь отображается корректно (Рис.15).

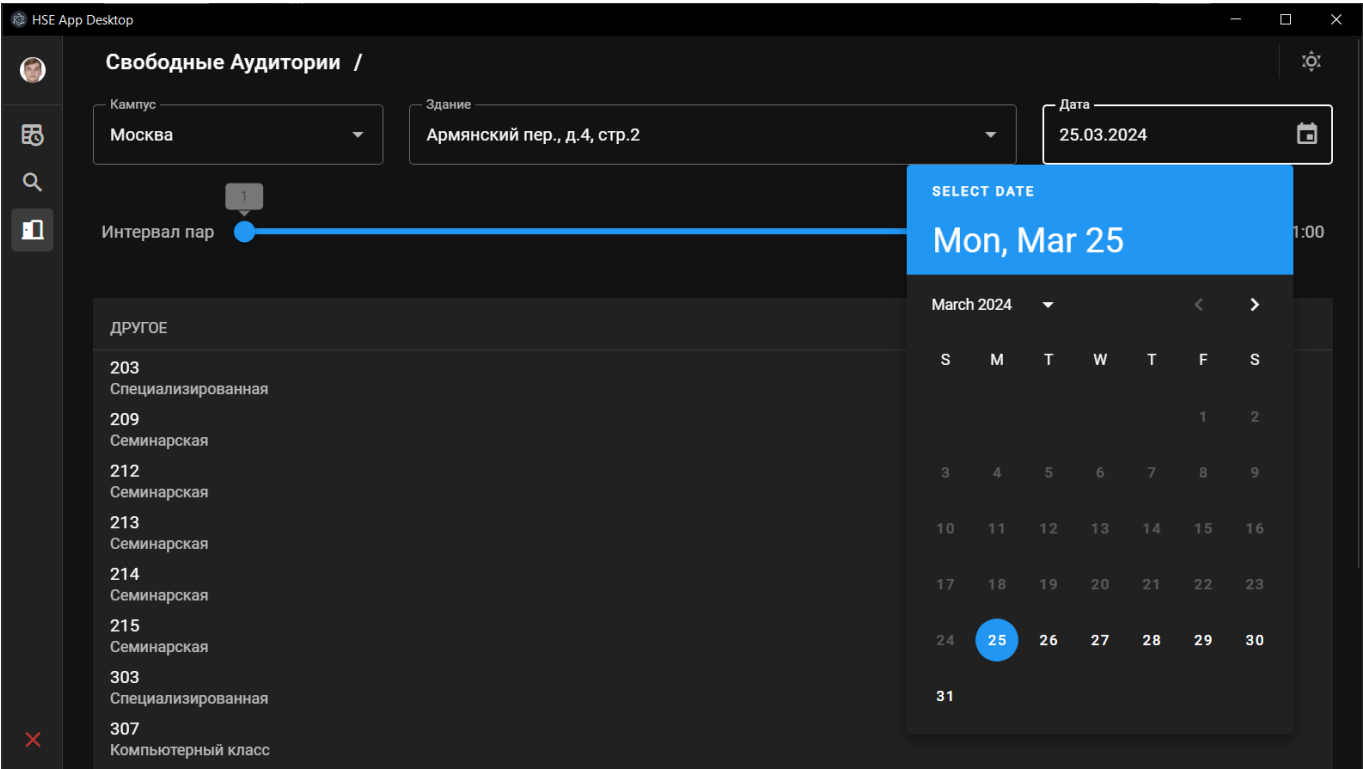


Рис. 15 Отображение календаря

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. Необходимо проверить, что список свободных аудиторий отображается корректно (Рис.16).

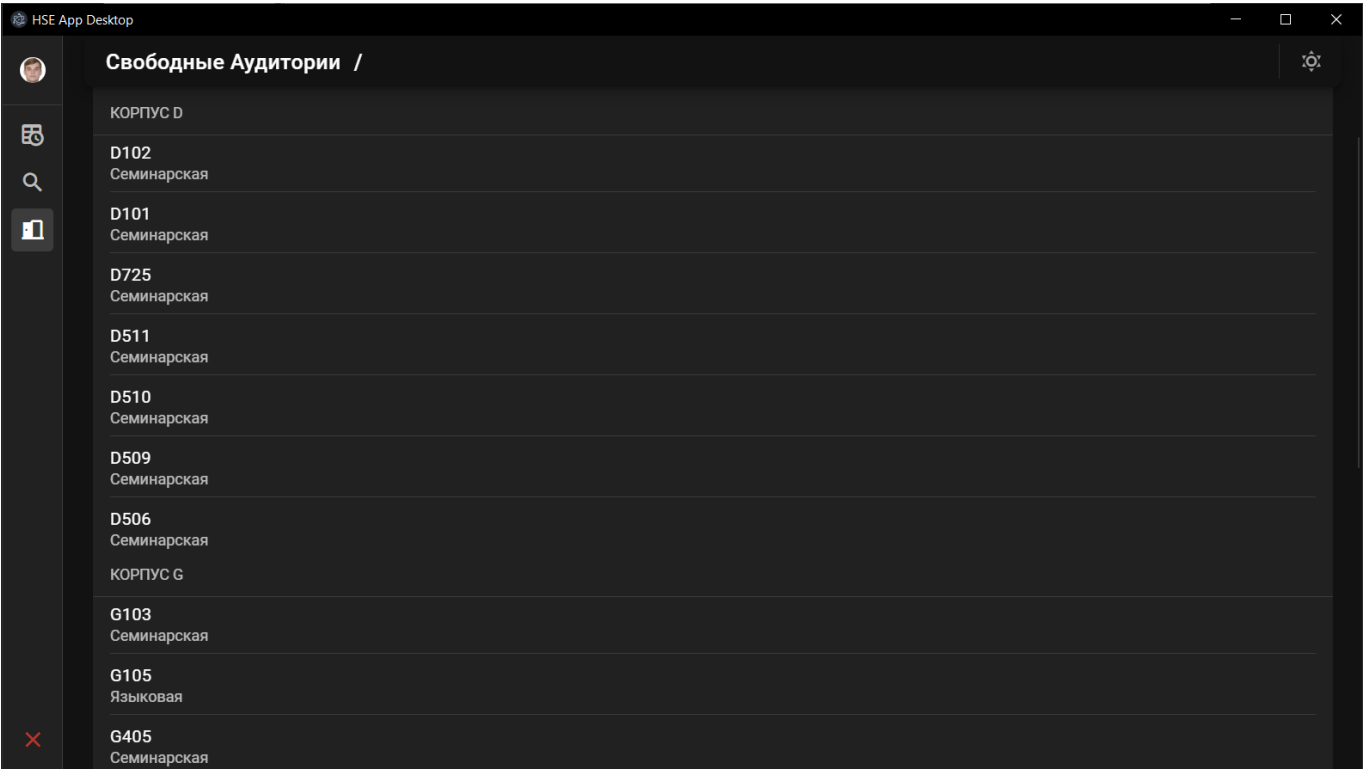


Рис. 16 Отображение списка аудиторий

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Лист регистрации изменений

[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.04-01 51				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата