

# Бизнес-требования к проекту “Личный кабинет ProSchool”

## Цели

Создание полноценного личного кабинета (ЛК), обеспечивающего учащимся, их родителям, административному и обучающему персоналу доступ ко всей необходимой информации о процессе обучения.

Основные возможности личного кабинета:

1. Авторизация и роли пользователей:
  - a. Различные роли пользователей: учащиеся, родители, административный персонал, обучающий персонал.
  - b. Доступ к функциям в зависимости от роли пользователя.
  - c. Авторизация в веб-сервисе с учетом роли пользователя.
  - d. Управление пользователями системы.
2. Управление расписанием:
  - a. Просмотр расписания уроков/факультативов с возможностью фильтрации по различным признакам.
  - b. Управление уроками, факультативами, темами уроков и домашними заданиями.
  - c. Управление событиями.
3. Управление информацией об образовательном процессе:
  - a. Просмотр и редактирование информации о классах, группах, учащихся и их родителей
  - b. Просмотр и редактирование информации об учителях и кураторах.
  - c. Просмотр и редактирование информации о кабинетах и предметах.
4. Успеваемости и посещаемость:
  - a. Просмотр и редактирование данных об успеваемости и посещаемости учащихся.
  - b. Отчеты об успеваемости и посещаемости.

Критерии успешной реализации проекта:

1. Развернутый и стабильно работающий личный кабинет.
2. Полный набор вышеперечисленных возможностей, обеспечивающих удобное использование личного кабинета для всех категорий пользователей.

## Роли

Данный проект будет востребован пользователями со следующими ролями:

### 1. Админ:

- Отвечает за административную работу и наполнение веб-сервиса основной информацией, такой как учителя, классы, расписание уроков и т.п.
- Полный доступ на просмотр и редактирование всех сущностей системы.
- Возможность создания и редактирования прав доступа для других групп пользователей.
- Возможность создавать события для факультативов, классов/групп/подгрупп

### 2. Учитель:

- Ведет учебный процесс, отвечает за информацию о своих уроках, включая темы, домашние задания, оценки, комментарии к ним, посещаемость учащихся.
- Имеет доступ к просмотру всей связанной информации, такой как расписание, предметы, учителей, кабинеты, темы и уроки.
- Возможность создавать события для связанных факультативов

### 3. Куратор (Учитель+):

- Включает в себя все функции учителя.
- Дополнительно отвечает за привязанные к нему классы.
- Возможность создавать события для классов/групп/подгрупп, которыми управляет.

### 4. Учащийся:

- Обучается по учебному процессу.
- Имеет доступ к просмотру информации о связанных сущностях: расписании, предметах, учителях, кабинетах, темах уроков, оценках и посещаемости.
- Может просматривать события, связанные с учебным процессом.
- Возможность просмотра общих комментариев к уроку и оценке.

## 5. Родитель:

- Контролирует учебный процесс своего ребенка.
- Имеет доступ к просмотру информации о расписании, предметах, учителях, кабинетах, темах уроков, оценках и посещаемости своего ребенка.
- Может просматривать события, связанные с учебным и воспитательным процессом.
- Возможность просмотра комментариев, написанных для родителей.

Эти роли обеспечивают различные уровни доступа и функциональность в личном кабинете, соответствующие их ролям и обязанностям в образовательной среде.

## Этапы

1. Авторизация и роли пользователей;
2. Управление предметами;
3. Управление кабинетами;
4. Управление классами/группами;
5. Управление связями в настройках;
6. Управление уроками и расписанием;
7. Управление темами уроков;
8. Управление видами деятельности;
9. Управление успеваемостью и посещаемостью;
10. Управление уведомлениями;

## Этап 1: Авторизация и роли пользователей

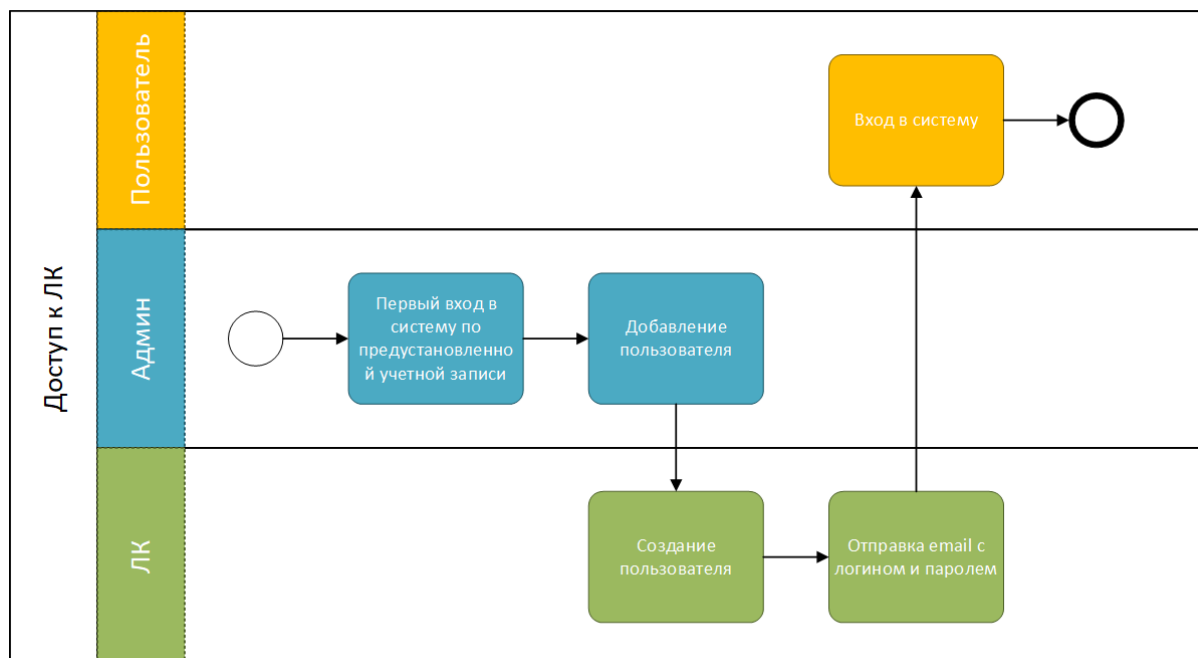
### User Stories

1. Как пользователь я хочу иметь возможность открыть свой ЛК, чтобы авторизоваться и начать работу в нем.
2. Как пользователь я хочу иметь возможность авторизоваться в ЛК с помощью логина и пароля, чтобы начать работу в нем.
3. Как пользователь я хочу иметь возможность разлогиниться в ЛК, чтобы зайти в него с другого аккаунта.
4. Как админ я хочу иметь возможность открыть раздел настройки пользователей ЛК, чтобы задать пользователей.
5. Как админ я хочу иметь возможность добавить пользователя в ЛК, используя email в качестве логина, чтобы он смог авторизоваться в нем.
6. Как админ я хочу иметь возможность загрузить xls файл с данными пользователей, чтобы создать много пользователей в ЛК.

7. Как админ я хочу иметь возможность видеть все записи, которые не смогли импортироваться во время загрузки пользователей через файл xls, чтобы я понимал, какие пользователи не попали в систему
8. Как пользователь, я хочу получить пароль по email от ЛК после добавления администратором моей учетки, чтобы использовать пароль для авторизации.
9. Как админ я хочу иметь возможность заблокировать и разблокировать пользователя ЛК, чтобы убрать неактуальные данные.
10. Как админ я не могу редактировать заблокированных пользователей
11. Как админ я хочу иметь возможность увидеть подтверждение при удалении/блокировании пользователя ЛК, чтобы не удалить его случайно.
12. Как пользователь я хочу иметь возможность получить свой пароль снова по email, чтобы я смог авторизоваться если забыл свой пароль.
13. Как админ я хочу иметь возможность изменять данные пользователей, чтобы они были актуальными.
14. Как админ я хочу иметь возможность искать в списке по имени пользователя, чтобы найти нужного мне.
15. Как админ я хочу иметь возможность фильтровать список по роли пользователя, чтобы найти нужных мне.
16. Как пользователь я хочу иметь возможность пользоваться ЛК на мобильном устройстве, чтобы я мог работать в нем в любое время.

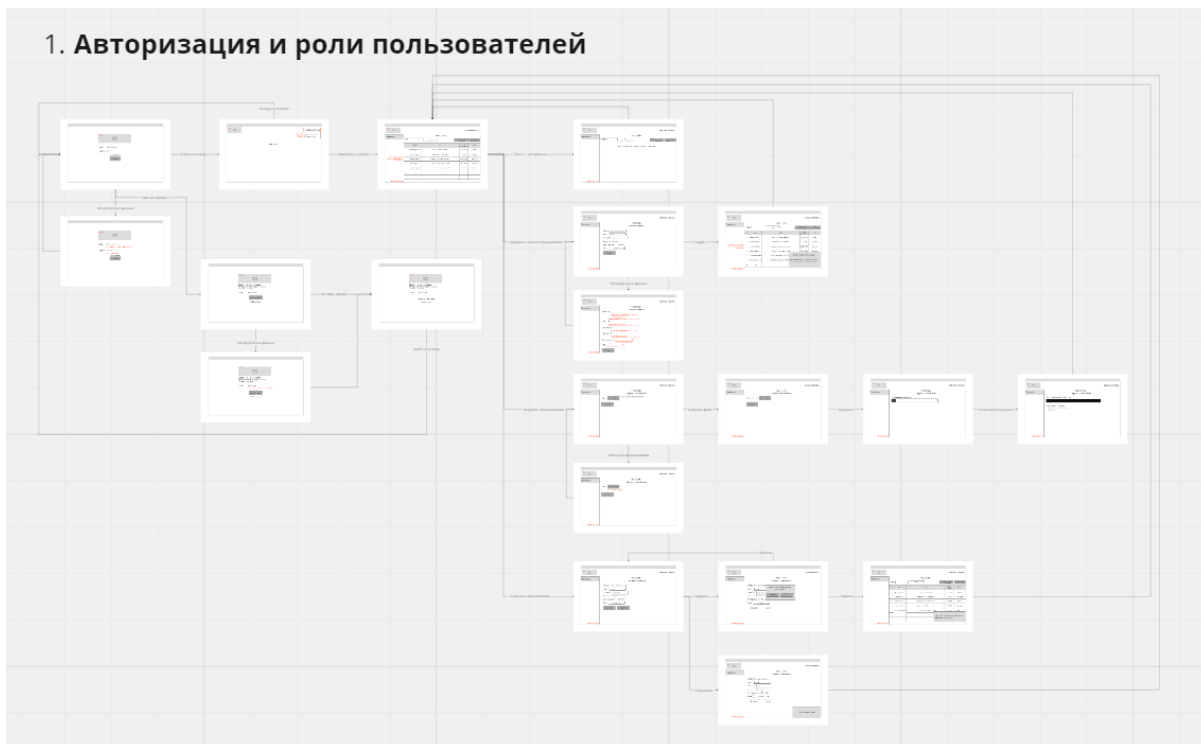
## Wireframes & Flow

Общий flow:



Wireframes flow: [link](#)

## 1. Авторизация и роли пользователей



## Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Доступ к ЛК	+	+	+	+	+
Просмотр списка пользователей	+	-	-	-	-
Добавление пользователя	+	-	-	-	-
Изменение пользователя	+	-	-	-	-
Удаление пользователя	+	-	-	-	-
Импорт данных о пользователях	+	-	-	-	-
Запрос пароля по email	+	+	+	+	+

## Набор данных: общая информация о пользователе

Parameter name	Description	Type	Validation
email	Логин пользователя	STRING	Required

			Min: 5 symbols Max: 64 symbols Проверка на маску email Латиница
password	Пароль пользователя	-	Required Min: 8 symbols Max: 20 symbols Минимум 1 заглавная и 1 строчная буквы Латиница
name	ФИО пользователя	STRING	Required Min: 1 symbol Max: 256 symbols Русский
date of birth	Дата рождения пользователя	DATE	Not required Формат: dd.mm.yyyy
role	Роль пользователя	ENUM admin student parent teacher curator	Required

## Импорт пользователей из файла

Логика: создаем из файла всех уникальных пользователей, т.е. если уже есть пользователь по определенному логину, и также он присутствует в файле - такого пользователя не создаем. Если данные в таблице и в системе для существующего пользователя различаются - данные не меняем.

Если возникают проблемы во время распознавания файла: неверный формат данных, несуществующая роль, пользователь создан не будет.

Формат файла: excel

i.ivanov@test.com	Иванов Иван Иванович	10.10.2000	Админ	Город	Телефон	класс	Родитель
p.ivanov@test.com	Иванов Петр Иванович	11.11.2010	Учащийся			то где учится	d.ivanov@test.com
s.ivanova@test.com	Иванова Светлана Ивановна	12.12.2000	Учитель			не прочитал	игнорируем
e.ivanova@test.com	Иванова Екатерина	9.09.2	Куратор			за	

st.com	Ивановна	000				который отвечает	
d.ivanov@test.com	Иванов Дмитрий Иванович	8.08.2000	Родитель				
...	...	...	...				

## Параметры поиска

Поиск по ФИО пользователей: ищем вхождение в ФИО, case insensitive. Пример: текст в поиске “KaTeP” найдет всех с именем Екатерина.

## Этап 2: Управление предметами

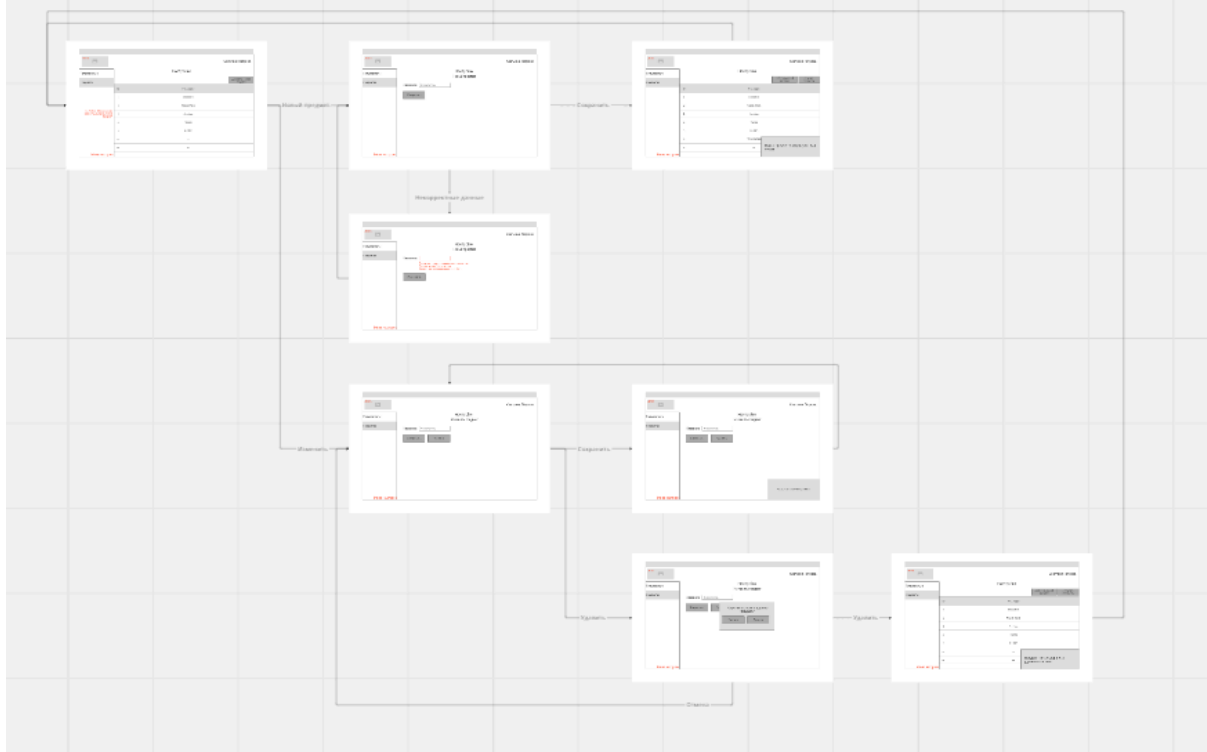
### User Stories

1. Как админ я хочу иметь возможность открыть раздел настроек предметов, чтобы управлять ими.
2. Как админ я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить предмет, чтобы он отображался в ЛК.
3. Как админ я хочу иметь возможность подтверждения удаления предмета, чтобы не удалить его случайно.

### Wireframes & Flow

Wireframes flow: [link](#)

## Этап 2. Управление предметами



### Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр списка предметов	+	-	-	-	-
Создание предметов	+	-	-	-	-
Изменение предметов	+	-	-	-	-
Удаление предметов	+	-	-	-	-

### Набор данных: общая информация о предмете

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название предмета	STRING	Required Min: 2 symbols Max: 128 symbols



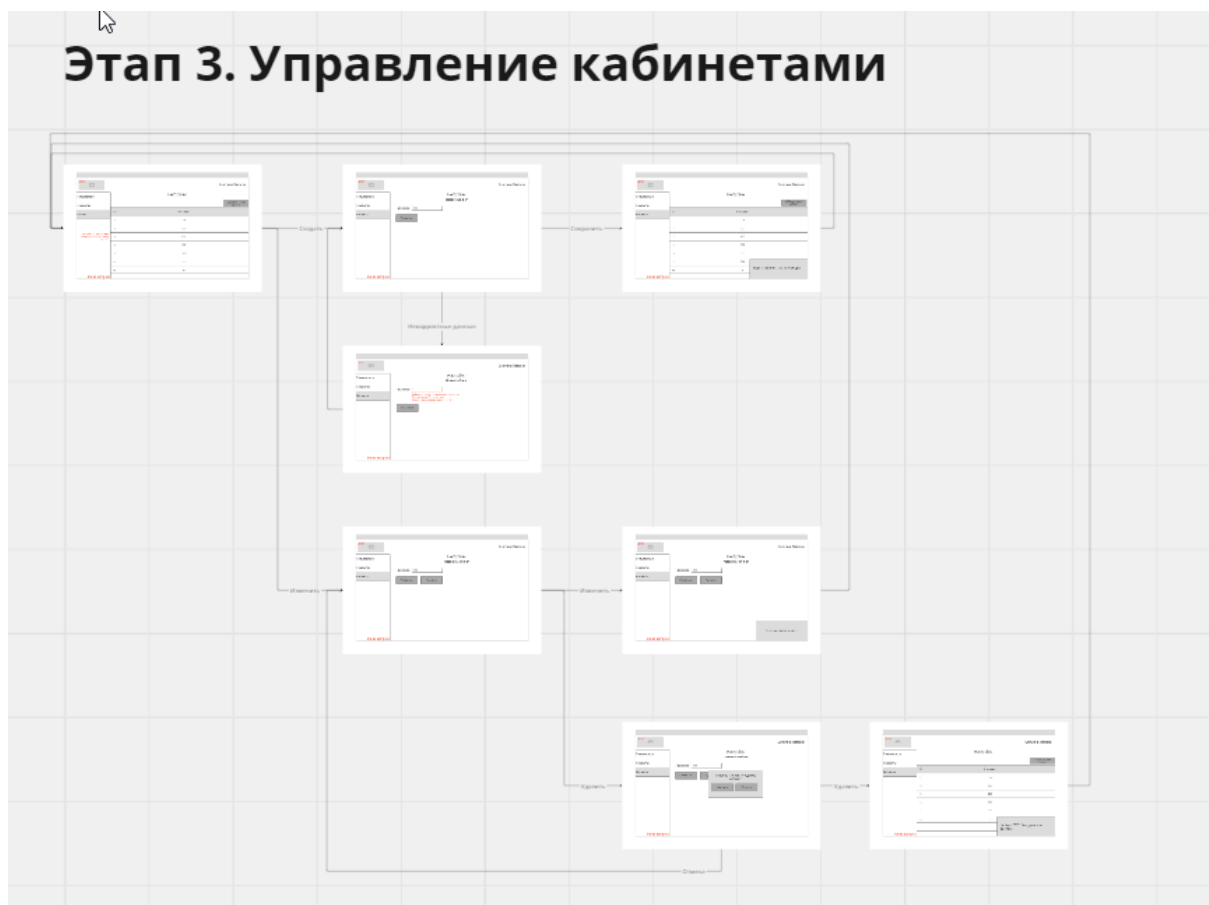
## Этап 3: Управление кабинетами

### User Stories

1. Как админ я хочу иметь возможность открыть раздел настроек кабинетов, чтобы управлять ими.
2. Как админ я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить кабинет, чтобы он отображался в ЛК.
3. Как админ я хочу иметь возможность подтверждения удаления кабинета, чтобы не удалить его случайно.

### Wireframes & Flow

Wireframes flow: [link](#)



Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр списка кабинетов	+	-	-	-	-
Создание кабинетов	+	-	-	-	-
Изменение кабинетов	+	-	-	-	-
Удаление кабинетов	+	-	-	-	-

Набор данных: общая информация о кабинете

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название кабинета	STRING	Required Min: 1 symbol Max: 256 symbols Русский

Этап 4: Управление классами и группами

User Stories

- 1. Как админ я хочу иметь возможность открыть раздел настроек классов/групп, чтобы задать эту информацию
- 2. Как админ я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить класс или группу, чтобы они отображались в ЛК.

Wireframes & Flow

Wireframes flow:

Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр списка классов/групп	+	-	-	-	-
Создание классов/групп	+	-	-	-	-
Изменение классов/групп	+	-	-	-	-
Удаление классов/групп	+	-	-	-	-

Набор данных: общая информация о кабинете

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название класса	STRING	Required Min: 5 symbols Max: 128 symbols Русский
type	Тип класса	ENUM class group	Required

Этап 5: Управление связями в настройках

User Stories

- 1. Как админ я хочу иметь возможность назначить в класс/группу учащихся, чтобы они были связаны.
- 2. Как админ я хочу иметь возможность назначить в класс куратора, чтобы они были связаны.
- 3. Как админ я хочу иметь возможность назначить учащемуся его родителей, чтобы они были связаны.
- 4. Как админ я хочу назначить классу/группе его предметы, чтобы они были связаны.
- 5. Как админ я хочу назначить учителю его предмет, чтобы они были связаны.
- 6. Как админ я хочу назначить кабинет к его ответственному учителю, чтобы они были связаны
- 7. Как админ я хочу назначить кабинет к его классу, чтобы они были связаны

Wireframes & Flow

Wireframes flow:

## Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Привязка учащихся к классу	+	-	-	-	-
Привязка учащихся к группе	+	-	-	-	-
Привязка куратора к классу	+	-	-	-	-
Привязка родителей к учащемуся	+	-	-	-	-
Привязка предметов к классу	+	-	-	-	-
Привязка предметов к группе	+	-	-	-	-
Привязка предметов к учителю	+	-	-	-	-

## Этап 6: Управление уроками и расписанием

### User Stories

1. Как пользователь я хочу иметь возможность открыть раздел с расписанием своих уроков/факультативов, чтобы увидеть эту информацию.
2. Как админ я хочу иметь возможность загрузить xls файл с расписанием уроков/факультативов, чтобы управлять расписанием.
3. Как админ я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить урок/факультатив, чтобы управлять расписанием.

### Wireframes & Flow

Wireframes flow:

## Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр расписания	Все	Свои	Свои	Свои уроки	Уроки

	уроки	уроки	уроки и уроки связанн ого класса		связанных учащихся
Просмотр настроек расписания	+	-	-	-	-
Загрузка расписания из файла	+	-	-	-	-
Создание урока/факультатива	+	-	-	-	-
Редактирование урока/факультатива	+	-	-	-	-
Удаление урока/факультатива	+	-	-	-	-

### Набор данных: общая информация об уроке/факультативе

Parameter name	Description	Type	Validation
type	Тип занятия	ENUM class facultative	Required
day	День проведения занятия	ENUM monday tuesday wednesday thursday saturday sunday	Required
duration	Продолжительность в минутах	INT	Required >0 <480
time	Время проведения занятия	STRING	Required Format: hh:mm
subject_id	ID предмета	ID	Required
room_id	ID кабинета	ID	Required
teacher_id	ID пользователя с ролью teacher	ID	Required
class_id	ID класса/группы	ID	Required

## Импорт расписания из файла

Логика: загрузка расписания полностью удаляет предыдущее расписание, перекрывает его. В случае проблем при распознавании урока: неверный формат данных и т.д., урок создан не будет.

Формат: excel

Понедельник	09:30	45	Биология	304	Иванов Иван Иванович	5Б
Понедельник	10:20	45	Биология	304	Иванов Иван Иванович	5Б
Вторник	09:30	95	Физкультура	Спорт зал	Петров Петр Петрович	6А
Вторник	09:30	95	Физкультура	Спорт зал	Петров Петр Петрович	6Б
...	...	...	...	...	...	...

### Колонка 1

День недели, принимаемые значения: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница, Суббота.

### Колонка 2

Время проведения, принимаемые значения: HH:MM, примеры: 08:00, 11:15, 17:05.

### Колонка 3

Время проведения

### Колонка 4

Точное название предмета, уже созданного в системе.

### Колонка 5

Точное название кабинета, уже созданного в системе.

### Колонка 6

Точное ФИО пользователя с ролью учителя, уже созданного в системе.

### Колонка 7

Точное название класса или группы, уже созданных в системе.

## Этап 7: Управление темами уроков

### User Stories

1. Как учитель я хочу иметь возможность перейти в раздел электронного журнала, чтобы управлять темами уроков
2. Как учитель я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить тему урока/факультатива, чтобы задать эту информацию.
3. Как учитель я хочу иметь возможность загрузить xls файл с темами уроков/факультативов, чтобы задать эту информацию
4. Как учитель я хочу иметь возможность задать уроку/факультативу его тему, чтобы они были связаны

### Wireframes & Flow

Wireframes flow:

### Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр тем уроков/факультативов	Все темы	Свои темы	Свои темы и темы уроков связанного класса	Темы своих уроков	Темы уроков связанных учащихся
Просмотр электронного журнала	+	+	+	-	-
Создание темы	+	+	+	-	-
Изменение темы	+	+	+	-	-
Удаление темы	+	+	+	-	-
Загрузка тем из файла	+	+	+	-	-

### Набор данных: общая информация о теме

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название темы	STRING	Required Min: 1 symbol Max: 500 symbols

description	Описание темы	STRING	Not required
teacher_id	ID пользователя с ролью учителя, который создал эту тему	ID	Required
subject_id	ID предмета	ID	Not required

## Импорт расписания из файла

Логика: загрузка тем дополняет существующие темы. В случае проблем при распознавании урока: неверный формат данных и т.д., тема создана не будет.

Формат: excel

Круг. 3 класс	Теория. Практика.	Математика
Точка. 3 класс	Практикум	Математика
Длина окружности. 4 класс	Презентация	Математика
Площадь круга. 4 класс	Презентация	Математика
...	...	...

Колонка 1

Название темы урока

Колонка 2

Описание темы урока

Колонка 3

Точное название предмета, уже созданного в системе

## Этап 8: Управление видами деятельности

### User Stories

1. Как админ я хочу иметь возможность создать, удалить и изменить виды деятельности для уроков, чтобы задать эту информацию
2. Как админ я хочу задать коэффициент успеваемости виду деятельности, чтобы управлять правилами назначения отметок
3. Как учитель я хочу иметь возможность видеть вид деятельности к уроку в электронном журнале, чтобы управлять этой информацией



## Wireframes & Flow

Wireframes flow:

### Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр настроек видов деятельности	+	-	-	-	-
Просмотр видов деятельности в электронном журнале	+	+	+	-	-
Создание вида деятельности	+	-	-	-	-
Изменение вида деятельности	+	-	-	-	-
Удаление вида деятельности	+	-	-	-	-

### Набор данных: общая информация о виде деятельности

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название вида деятельности	STRING	Required Min: 1 symbol Max: 500 symbols
koef	Коэффициент успеваемости (1-10)	INT	Required Min: 1 Max: 10

## Этап 9: Управление успеваемостью и посещаемостью

### User Stories

1. Как учитель я хочу иметь возможность проставить отметку к виду деятельности учащегося, чтобы задать эту информацию
2. Как учитель я хочу иметь возможность проставить посещаемость урока/факультатива учащемуся, чтобы задать эту информацию
3. Как пользователь я хочу иметь возможностью увидеть отметки и посещаемость по урокам, чтобы понимать свой прогресс

4. Как админ я хочу иметь возможность перейти в раздел настроек заполнения отметок и посещаемости, чтобы задать нужные правила
5. Как учитель я хочу иметь возможность добавить комментарий к оценке и того, кто может его прочесть, чтобы добавить дополнительную информацию
6. Как пользователь я хочу иметь возможность просмотреть комментарий к оценке, чтобы узнать дополнительную информацию
7. Как пользователь я хочу иметь возможность увидеть средний балл отметок, связанных со мной, чтобы понимать, как у меня идут дела
8. Как пользователь я хочу иметь возможность увидеть статистику по связанным со мной посещениям, чтобы понимать, как у меня идут дела

## Wireframes & Flow

Wireframes flow:

### Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр оценок	Все	Все свои уроки	Все связанные	Все связанные	Все связанные
Просмотр успеваемости	Все	Все свои уроки	Все связанные	Все связанные	Все связанные
Добавление оценки	+	Все свои уроки	Все свои уроки	-	-
Изменение оценки	+	Все свои уроки	Все свои уроки	-	-
Просмотр посещаемости	Все	Все свои уроки	Все связанные	Все связанные	Все связанные
Добавление посещаемости	+	Все свои уроки	Все свои уроки	-	-
Изменение посещаемости	+	Все свои уроки	Все свои уроки	-	-
Просмотр правил заполнения оценок и посещаемости	+	+	+	-	-
Изменение правил заполнения оценок и	+	-	-	-	-

посещаемости					
Добавление комментария к оценке	+	Все свои	Все свои		
Просмотр комментариев к оценке	+	Все свои	Все свои и связанные	Все связанные	Все связанные
Просмотр среднего балла успеваемости	+	Все связанные	Все связанные	Все связанные	Все связанные
Просмотр статистики посещаемости	+	Все связанные	Все связанные	Все связанные	Все связанные

### Набор данных: общая информация об оценке

Parameter name	Description	Type	Validation
value	Значение оценки	INT	Required Min: 0 Max: 100
value_with_koef	Значение оценки с применением коэффициента успеваемости	INT	Required Min: 0 Max: 100
lesson_id	ID урока	ID	Required
exercise_id	ID вида деятельности	ID	Required
student_id	ID пользователя с ролью учащийся	ID	Required
comment	Комментарий к оценке	STRING	Not required Max: 500 symbols
comment_visibility	Роли, которым доступно чтение комментария	ENUM student parent	Required

### Набор данных: общая информация о посещаемости

Parameter name	Description	Type	Validation
value	Значение посещаемости	ENUM	Required Min: 0 Max: 100

lesson_id	ID урока	ID	Required
student_id	ID пользователя с ролью учащийся	ID	Required

## Этап 10: Управление уведомлениями

### User Stories

- 1. Как учитель я хочу иметь возможность создать, удалить или изменить уведомление на связанный со мной класс/группу, чтобы иметь возможность проинформировать учащихся и их родителей
- 2. Как учащийся или родитель, я хочу иметь возможность увидеть новое уведомление, чтобы узнать что нового

### Wireframes & Flow

Wireframes flow:

### Ролевая матрица доступа

Функционал	Админ	Учитель	Куратор	Учащийся	Родитель
Просмотр уведомлений	+	Все свои	Все свои и связанные	Все связанные	Все связанные
Добавление уведомления	+	+	+	-	-
Изменение уведомления	+	+	+	-	-
Удаление уведомления	+	+	+	-	-

### Набор данных: общая информация об уведомлении

Parameter name	Description	Type	Validation
name	Название уведомления	STRING	Required Min: 1 symbol Max: 500 symbols

text	Текст уведомления	STRING	Required Min: 1 symbol
------	-------------------	--------	---------------------------