**API системы управления кормоцехом**

**для взаимодействия с системой**

1. **Получение токена авторизации**

**Метод:** **POST** /login/

**Описание:**

Получение JWT-токена для дальнейшей работы с защищенными эндпоинтами.

Время жизни токена – 1 мес. После чего требуется получение нового.

**Заголовки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Значение** | **Тип** |
| Content-Type | application/json | string |

**Тело запроса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Обязательное** | **Описание** |
| username | string | + | Имя пользователя |
| password | string | + | пароль |

**Ответ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Обязательное** | **Описание** |
| access\_token | string |  | Токен для дальнейшей авторизации. |
| token\_type | string |  | Тип |

**Пример тела запроса:**

|  |
| --- |
| {  "username": "петя",  "password": "a7xP"  } |

**Примеры ответов:**

|  |
| --- |
| //успешная авторизация  {  "access\_token":"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6I",  "token\_type": "bearer"  } |

1. **Запрос на загрузку ингредиента**

**Метод:** **POST** /ingridient/

**Описание:** отправка запроса на загрузку ингредиента.

**Заголовки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Значение** | **Тип** |
| Content-Type | application/json | string |
| Authorization | Bearer <JWT-токен> | string |

**Тело запроса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Обязательное** | **Описание** |
| ingredient\_id | string | + | Уникальный идентификатор ингредиента |
| amount | int | + | Требуемое количество ингредиента |

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Описание** |
| additional\_loading | bool | Загрузка будет осуществлена из нескольких бункеров |
| amount | int | Количество ингредиента бункере |
| bin\_id | string | Номер бункера, к которому необходимо подъехать |
| status | string | Статус ингридиента по всему складу: • success - есть требуемое количество ингредиента • insufficient - недостаточное количество ингредиента  • missing - отсутствие ингредиента |

**Пример запроса:**

|  |
| --- |
| Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5c…  {  "ingredient\_id": "X9V2K4B7MN",  "amount": 500  } |

**Примеры ответов:**

|  |
| --- |
| //ингредиент есть на складе в достаточном количестве, загрузка будет осуществлена из одного бункера  {  "status": "success",  "additional\_loading": false,  "amount": 1000,  "bin\_id": "02"    }  //ингредиента на складе недостаточно, загрузка будет осуществлена из нескольких бункеров  {  "status": "insufficient",  "additional\_loading": true,  "amount": 1000,  "bin\_id": "02"    }  //ингредиент отсутствует  {  "status": "missing”  } |

**Примечания:**

* + - 1. additional\_loading устанавливается в true когда ингредиент находиться в нескольких бункерах и запрашивается количество большее чем его в одном. Если ингридент содержится только водном бункере, независимо от запрашиваемого количества, additional\_loading устанавливается в false.
      2. bin\_id возвращается с наибольшим количеством данного ингредиента.

1. **Подтверждение готовности к загрузке**

**Метод:** **POST** /confirm\_start\_loading/

**Описание:** подтверждение готовности кормосмесителя к загрузке.

**Заголовки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Значение** | **Тип** |
| Content-Type | application/json | string |
| Authorization | Bearer <JWT-токен> | string |

**Тело запроса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Обязательное** | **Описание** |
| Ingredient\_id | string | + | Уникальный идентификатор ингредиента |
| feed\_mixer\_id | string | + | RFID кормосмесителя |
| bin\_id | string | + | Идентификатор бункера |
| amount | int | + | Требуемое количество ингредиента |

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ключ** | **Тип** | **Описание** |
| status | string | Статус ингридиента по всему складу: • success - есть требуемое количество ингредиента • insufficient - недостаточное количество ингредиента  • missing - отсутствие ингредиента |
| request\_id | str | Уникальный id запроса |
| additional\_loading | bool | Требуется дозагрузка |
| amount | int | Количество ингредиента, которое будет загружено |
| start\_loading | int | Начат процесс загрузки |

**Пример запроса:**

|  |
| --- |
| Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5c…  {  "ingredient\_id": "A3G7H1P9QZ",  "feed\_mixer\_id": "00000000000004",  "bin\_id": "01",  "amount": 100  } |

**Пример ответа:**

|  |
| --- |
| {  "status": "success"  "additional\_loading": false,  "amount": 100,  "request\_id": "8cfabb7c-40c8-4e93-8691-7307b27de35f",  "start\_loading": true  } |

**Примечания:**

* + - 1. Перед ответом проыводиться проверка присутствия миксера у соответсвующего бункера, если миксер обнаружен у бункера с другим ID или НЕ обнаружен ни у одного из бункеров в ответе возвращаются соответствующие ошибки, флаг start\_loading НЕ выставляется и запись в базу данных о новом запросе НЕ делается.

**Возвращаемые ошибки**

**Ошибки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **detail** | **Описание** |
| 400  Bad request | Incorrect username or password | Неверные имя пользователя или пароль |
| 401  Unauthorized | Could not validate credentials | Неверный или просроченный токен |
| 400 | Missing required fields | Отсутствуют обязательные поля |
| 422 | Unprocessable Entity | Ошибка в формате данных |
| 404  Not Found | Ingredient not found | Запрашиваемый ингредиент с таким ingredient\_id не найден |
| 404  Not Found | Bin not found | Запрашиваемый бункер не найден в списке бункеров с этим ингредиентом |
| 404  Not Found | Mixer not found | миксер с указанным feed\_mixer\_id не найден |
| 400  Bad request | mixer\_id 'M005' is found with bin\_id '11' instead of the requested bin\_id '01'. | mixer\_id 'M005' обнаружен у bin\_id '11' вместо ожидаемого bin\_id '01' |
| 404  Not Found | "mixer\_id 'M003' is not assigned to any bin | mixer\_id 'M003' не обнаружен ни у одного из бункеров |
| 500 | Internal Server Error | необработанное исключение |