**Программный интерфейс.**

**Модуль Dean**

1. **Добавление студента вручную** 
   1. Контракты
      1. PutStudentByHand\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | name | ФИО студента | true |
| int | group\_id | id группы | true |

* + 1. PutStudentByHand\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/add\_student |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | PutStudentByHand\_In |
| Пример запроса | {  “name”: “Ковалев М.С.”,  “group\_id”: 145  } |
| Контракт ответа | PutStudentByHand\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Добавление преподавателя вручную** 
   1. Контракты
      1. PutTeacherByHand\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | name | ФИО преподавателя | true |
| int[] | discipline\_ids | id предметов, которые может вести преподаватель | true |

* + 1. PutTeacherByHand\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/add\_teacher |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | PutTeacherByHand\_In |
| Пример запроса | {  “name”: “Новиков Ф.А.”,  “discipline\_ids”: [14, 31]  } |
| Контракт ответа | PutTeacherByHand\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Добавление дисциплины вручную** 
   1. Контракты
      1. PutDisciplineByHand\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | name | Название дисциплины | true |

* + 1. PutDisciplineByHand\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/add\_discipline |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | PutDisciplineByHand\_In |
| Пример запроса | {  “name”: “Квантовая физика”  } |
| Контракт ответа | PutDisciplineByHand\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Добавление группы вручную** 
   1. Контракты
      1. PutGroupByHand\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | name | Название группы | true |
| string | start\_data | Дата начала обучения группы | true |

* + 1. PutGroupByHand\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/add\_group |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | PutGroupByHand\_In |
| Пример запроса | {  “name”: “13641/1”,  “start\_date”: “01.09.2017”  } |
| Контракт ответа | PutGroupByHand\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Добавление данных из файла**
   1. Контракты
      1. PutDataFromFile\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | type | Тип данных | true |
| string | file | Содержимое файла | true |

* + 1. PutDataFromFile\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/add\_data |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | PutDataFromFile\_In |
| Пример запроса | {  “type”: “disciplines”,  “file”: “Квантовая физика;Функциональный анализ;Теория вероятности”  } |
| Контракт ответа | PutDataFromFile\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Создание учебного плана**
   1. Контракты
      1. MakeCurriculum\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| string | name | Название учебного плана | true |
| int | num\_of\_sems | Количество семестров | true |
| int[] | semesters | Список повторяющихся семестров | true |
| long[] | discipline\_ids | ids дисциплин | true |

* + 1. MakeCurriculum\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/make\_curriculum |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | MakeCurriculum\_In |
| Пример запроса | {  “name”: “ИПММ\_ПМ\_1\_Магистры\_2017”,  “num\_of\_sems”: 4,  “semesters”: [1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4],  “discipline\_ids”: [14, 12, 24, 21, 32, 23, 34, 94]  } |
| Контракт ответа | MakeCurriculum\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Изменение учебного плана**
   1. Контракты
      1. UpdateCurriculum\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | curriculum\_id | id учебного плана | true |
| string | name | Название учебного плана | true |
| int[] | semesters | Список повторяющихся семестров | true |
| long[] | discipline\_ids | ids дисциплин | true |

* + 1. UpdateCurriculum\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | PUT |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/modify\_curriculum |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | MakeCurriculum\_In |
| Пример запроса | {  “curriculum\_id”: 35  “name”: “ИПММ\_ПМ\_1\_Магистры\_2017”,  “semesters”: [1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4],  “discipline\_ids”: [14, 12, 24, 55, 32, 23, 34, 94]  } |
| Контракт ответа | MakeCurriculum\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

**Назначение учебного плана на группу**

* 1. Контракты
     1. LinkGroupAndCurriculum\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| long | group\_id | id группы | true |
| long | curriculum\_id | id учебного плана | true |

* + 1. LinkGroupAndCurriculum\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/link\_group\_curriculum |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | LinkGroupAndCurriculum\_In |
| Пример запроса | {  “group\_id”: 145785,  “curriculum\_id”: 125748  } |
| Контракт ответа | LinkGroupAndCurriculum\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Назначение преподавателя на чтение дисциплины**
   1. Контракты
      1. LinkGroupDiscpAndTeacher\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| long | group\_id | id группы | true |
| long | discipline\_id | id дисциплины | true |
| long | teacher\_id | id преподавателя |  |

* + 1. LinkGroupDiscpAndTeacher\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int | result\_code | 0 если операция прошла успешно,  иначе код ошибки | true |
| string | message | Текстовое описание результата | false |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/admin/link\_group\_disc\_teach |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | LinkGroupDiscpAndTeacher\_In |
| Пример запроса | {  “group\_id”: 145785,  “discipline\_id”: 125748,  “teacher\_id”: 746  } |
| Контракт ответа | LinkGroupDiscpAndTeacher\_Out |
| Пример ответа | {  “result\_code”: 0  }  или  }  “result\_code”: 1114,  “message”: “Таблица «%s» заполнена”  } |

1. **Просмотр промежуточных итогов** 
   1. Контракты
      1. GetTempMarks\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int[][] | temp\_marks | Матрица с оценками | true |
| string[] | rownames | Список студентов | true |
| string[] | colnames | Список дат занятий | true |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/common/current\_grades/group/id14/discipline/id1 |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт ответа | GetTempMarks\_Out |
| Пример ответа | {  “temp\_marks”: [  [5, 3, 2],  [5, 2, 3],  [4, 4, 4]  ],  “rownames”: [  “Коновалов К.”,  “Гарбузов Ф.”,  “Ковалев М.”  ],  “colnames”: [  “08.02.2018”,  “15.02.2018”,  “22.02.2018”  ]  } |

1. **Просмотр успеваемости**
   1. Контракты
      1. GetAllStudMarks\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int[] | marks | Массив оценок | true |
| string[] | disciplines | Список предметов | true |
| int[] | semesters | Массив из повторяющихся семестров | true |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/student/all\_grades/id145785 |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт ответа | GetAllStudMarks\_Out |
| Пример ответа | {  “temp\_marks”: [5, 5, 3, 4, 5, 4, 3],  “disciplines”: [  “Математический анализ”,  “Аналитическая геометрия”,  “Механика”,  “Молекулярная физика”,  “Атомная физика”,  “Квантовая физика”,  “Функциональный анализ”  ],  “semesters”: [1, 1, 2, 2, 3, 3, 3]  } |

1. **Создание ведомости по определенной дисциплине**
   1. Контракты
      1. DisciplineReport\_In

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| long | group\_id | id группы | true |
| long | discipline\_id | id дисциплины | true |

* + 1. DisciplineReport\_Out

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type | Field | Description | Req |
| int[] | marks | Массив оценок | true |
| string[] | students | Список студентов | true |
| string | discipline | Название дисциплины | true |
| string | teacher | ФИО преподавателя | true |
| string | group | Номер группы | true |
| int | semester | Семестр обучения | true |
| string | start\_date | Дата начала обучения группы | true |

* 1. Описание

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:port\_number/dean/teacher/dreport |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | DisciplineReport\_In |
| Пример запроса | {  “group\_id”: 145785,  “discipline\_id”: 125748  } |
| Контракт ответа | DisciplineReport\_Out |
| Пример ответа | {  “marks”: [5, 5, 3],  “students”: [  “Ковалев М.”,  “Гарбузов Ф.”,  “Коновалов К.”  ],  “discipline”: “UML”  “teacher”: “Новиков Ф.А.”  “group”: “13641/1”  “semester”: “1”  “start\_date”: “01.09.2017”  } |

**2. Программный интерфейс. Модуль Tasks**

1. Добавление задачи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| long | disciplineId | id дисциплины | True |
| long | topicId | id темы | True |
| int | difficulty | Сложность задачи | True |
| string | statement | Формулировка задачи | True |
| string | startExpression | Начальное выражение решения | True |
| string | finalExpression | Конечное выражение решения | True |

|  |  |
| --- | --- |
| Title | addProblem |
| URL | <http://localhost:7777//task/problems> |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Method | POST |
| Data Parameters | Example:  {  "disciplineId": 1,  "topicId": 1,  "difficulty ": 1,  "statement": "Given: 5x+5x^2=0. Find x",  "startExpression": "5x+5x^2=0",  "finalExpression": "x=0;x=-1"  } |
| Response | Without response body |

Генерация контрольной работы разбивается на 2 этапа.

1. Генерация набора задач по дисциплине, темам и указанному количеству задач каждого уровня сложности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| long | disciplineId | id дисциплины | true |
| long[] | topicIds | Список id тем | true |
| int[] | problemsByDifficulties | Cложности задач | True |
| int[] | amountByDifficulties | Количество задач по сложностям | True |
| long | testId | id контрольной работы | true |
| string[] | problemsDescriptions | Список формулировок задач | true |

|  |  |
| --- | --- |
| Title | generateProblemsSet |
| URL | http://localhost:7777/task/tests |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Method | POST |
| Data Parameters | Example:  {  "disciplineId": 1,  "topicIds": [1],  "problemsByDifficulties": [1, 3],  "amountByDifficulties": [1, 2]  } |
| Response | Example:  {  "problemsDescriptions" : [“Prove that B(m) equals S(n,0,m,S1(m,n)/P(n))”, "Given: 5x+5x^2=0. Find x"],  "testId": 0  } |

1. Генерация теста на основе набора задач по указанным баллам за каждую задачу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| int[] | scores | Список баллов | true |
| long | testId | id контрольной работы | true |

|  |  |
| --- | --- |
| Title | createTest |
| URL | http://localhost:7777/task/tests/8 |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Method | PUT |
| Data Parameters | Example:  {  [ 10, 30, 30 ]  } |
| Response | Without response body |

Проверка решения контрольной работы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| long | testId | id контрольной работы | true |
| string | testSolution | Решение задач контрольной работы | true |
| long | mark | Оценка | true |

|  |  |
| --- | --- |
| Title | evaluateTestSolution |
| URL | /task/marks/[testId] |
| Method | GET |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Data Parameters | Example:  {  "testId" : 12,  "testSolution" : "Problem №1 Solution: x=0; Problem №2 Solution: x=0; Problem №3 Solution: 605x=28, x=28/605;"  } |
| Response | Example:  {  "mark" : 3  } |

Выдача формулировок задач:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| long | testId | id контрольной работы | true |
| string[] | problems | Список формулировок задач с указанием их локальных id | true |

|  |  |
| --- | --- |
| Title | getProblems |
| URL | http://localhost:7777/task/problems/8 |
| Method | GET |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Data Parameters | Without request body |
| Response | Example:  {  "problems" : [  “Prove that A(m,n) equals A(m-1, n) + n\*A(m-1,n-1)”,  “Prove that F(n+3) – F(n-3) equals 2 \* F(n+1)”,  “Prove that B(m) equals S(n,0,m,S1(m,n)/P(n))”  ]  } |

**Программный интерфейс. Модуль Core**

1. **Управление условиями выполнения контрольных**

Контракты

* + 1. TestCondition

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | id | Id условия выполнения контрольной | true |
| long | testId | Id теста | true |
| long | subgroup | Номер подгруппы | true |
| long | startTime | Начало выполнения контрольной | true |
| long | duration | Длительность контрольной | false |

* + 1. CreateTestCondition

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | testId | Id теста | true |
| long | subgroup | Номер подгруппы | true |
| long | startTime | Начало выполнения контрольной | true |
| long | duration | Длительность контрольной | false |

* + 1. UpdateTestCondition

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | startTime | Начало выполнения контрольной | true |
| long | duration | Длительность контрольной | false |

Создать условие выполнения контрольной

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:4242/tests/conditions |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | CreateTestCondition |
| Пример запроса | TestCondition |
| Контракт ответа | {  "testId": 1,  "subgroup": 1324,  "startTime": 1521040800,  "duration": 1800  } |
| Пример ответа | {  "id": 1,  "testId”: 1,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1521040800,  "duration": 1800  } |

Получить список условий выполнения контрольных для преподавателя:

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/tests/conditions/teacher/{teacherId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | void |
| Контракт ответа | TestCondition[] |
| Пример ответа | {  "testConditions":  [  {  “id”: 1,  "testId”: 1,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1521040800,  "duration": 1800  },  {  “id”: 2,  "testId": 1,  “subgroup”: 1325,  "startTime": 1526311200,  "duration": 1800  },  {  “id”: 3,  "testId": 2,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1526311200,  "duration": 1800  }  ] |

Получить список условий выполнения контрольных для студента

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/tests/conditions/teacher/{studentId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | void |
| Контракт ответа | TestCondition[] |
| Пример ответа | {  "testConditions":  [  {  “id”: 1,  "testId”: 1,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1521040800,  "duration": 1800  },  {  “id”: 2,  "testId": 1,  “subgroup”: 1325,  "startTime": 1526311200,  "duration": 1800  },  {  “id”: 3,  "testId": 2,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1526311200,  "duration": 1800  }    ]  } |

Обновить условие выполнения контрольной

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | PUT |
| URL | http://host\_name:4242/tests/conditions/{id} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | UpdateTestCondition |
| Контракт ответа | TestCondition |
| Пример запроса | {  "startTime": 1521040800,  "duration": 2000  } |
| Пример ответа | {  "id": 1,  "testId”: 1,  “subgroup”: 1324,  "startTime": 1521040800,  "duration": 2000  } |

Удалить расписание контрольной

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | DELETE |
| URL | http://host\_name:4242/tests/conditions/{id} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | void |
| Контракт ответа | void |

1. Управление исполнителями

Контракты

* + 1. Supgroup

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | id | номер подгруппы | true |
| long[] | studentIds | список id студентов подгруппы | true |

* + 1. CreateSubgroup

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long[] | studentIds | список id студентов подгруппы | true |

Создание подгруппы

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:4242/subgroups |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | CreateSubgroup |
| Контракт ответа | Subgroup |
| Пример запроса | {  "studentIds": [  1,  3  ]  } |
| Пример ответа | {  "id": 1,  "studentIds": [  1,  3  ]  } |

Изменение списка студентов подгруппы

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | PUT |
| URL | http://host\_name:4242/subgroups/{subgroupId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | CreateSubgroup |
| Контракт ответа | Subgroup |
| Пример запроса | {  "studentIds": [  1,  3  ]  } |
| Пример ответа | {  "id": 1,  "studentIds": [  1,  3  ]  } |

Удаление подгруппы

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | DELETE |
| URL | http://host\_name:4242/subgroups/{subgroupId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Void |
| Контракт ответа | Void |

Получение списка студентов, состоящих в подгруппе

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/subgroups/{subgroupId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Void |
| Контракт ответа | Subgroup |
| Пример ответа | {  "id": 1324,  "studentIds": [  1,  3  ]  } |

Получение списка всех подгрупп, в которые входит студент

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/subgroups/{ studentId } |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Void |
| Контракт ответа | Subgroup[] |
| Пример ответа | {  "subgroups": [  {  "id": 1324,  "studentIds": [  1,  3  ]  },  {  "id": 1325,  "studentIds": [  1,  3  ]  }  ]  } |

1. Управление решениями

Контракты

* + 1. Solution

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | id | id решения | true |
| long | testId | id контрольной, на которую отправляется решение | true |
| long | studentId | id студента, который отправляет решение | true |
| String | solution | решение | true |

* + 1. CreateSolution

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| long | testId | id контрольной, на которую отправляется решение | true |
| long | studentId | id студента, который отправляет решение | true |
| String | solution | решение | true |

* + 1. UpdateSolution

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| String | solution | решение | true |

Загрузка решения

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:4242/solutions |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | CreateSolution |
| Контракт ответа | Solution |
| Пример запроса | {  "testId": 2,  "studentId": 1,  "problemSolution": "Problem №1 Solution: x=0; Problem №2 Solution: x=0; Problem №3 Solution: 605x=28, x=28/605;"  } |
| Пример ответа | {  “solutionId”: 1,  "testId": 2,  "studentId": 1,  "loadTime": "2018-05-18T17:18:14.521",  "problemSolution": "Problem №1 Solution: x=0; Problem №2 Solution: x=0; Problem №3 Solution: 605x=28, x=28/605;"  } |

Получить список решений студента

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/solutions/{studentId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Void |
| Контракт ответа | Solution[] |
| Пример ответа | {  "solutions": [  {  "testId": 2,  "studentId": 1,  "solution": "Solution",  "loadTime": 1526312000  },  {  "testId": 2,  "studentId": 1,  "solution": "Solution",  "loadTime": 1526312000  }  ]  } |

Изменить решение

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | PUT |
| URL | http://host\_name:4242/solutions/{solutionId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | UpdateSolution |
| Контракт ответа | Solution |
| Пример запроса | {  "solution": "Problem №1 Solution: x=10; Problem №2 Solution: x=0; Problem №3 Solution: 605x=28, x=28/605;"  } |
| Пример ответа | {  “solutionId”: 1,  "testId": 2,  "studentId": 1,  "solution": "Problem №1 Solution: x=10; Problem №2 Solution: x=0; Problem №3 Solution: 605x=28, x=28/605;"  } |

Удалить решение

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Метод | DELETE |
| URL | http://host\_name:4242/solutions/{solutionId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | void |
| Контракт ответа | void |

1. Отчёт о контрольной

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | GET |
| URL | http://host\_name:4242/solutions/report/{solutionId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | UpdateSolution |
| Контракт ответа | Solution |
| Пример запроса | {  “studentId” : 10  “testId” : 11  “autocheckingScore” : 4  “score” : 3  "note": "Some notes"  } |

Условие выполнения:

* В базе существует запись отчета с таким id

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| int | studentId | Id студента, для работы которого запрошен отчет | true |
| Int | testId | Id теста для которого запрошен отчет | true |
| int | autoCheckScore | Оценка автопроверки | false |
| int | resolution | Резолюция преподователя | false |

1. Управление резолюциями к решениям

1. Добавление оценки преподавателя к решению

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | http://host\_name:4242/solutions/report/{testReportId} |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | UpdateSolution |
| Контракт ответа | Solution |
| Пример запроса | {  “score” : 4  “note” : “Some notes  } |
| Пример запроса | {  "id": 1,  "testId": 1,  "studentId": 1,  "score": 4,  "note": "Some notes"  } |

Условие выполнения:

* В базе существует запись отчета с таким id

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **req** |
| int | testReportId | Id теста | true |
| Int | score | Оценка преподавателя | true |
| string | note | Замечание преподавателя о решении | false |

**Программный интерфейс. Модуль Pico**

**Проверка логина и пароля**

Контракты

1. Auth

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | login | Логин пользователя | Yes |
| string | password | Пароль | Yes |

1. Result

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | status\_code | HTTP Header | Yes |
| bool | status | Результат проверки логина и пароля | Yes |
| string | token | Токен сессии пользователя | No |
| string | msg | Сообщение с конкретизацией ошибки | No |

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | https://host\_name:port\_number/login |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Auth |
| Контракт ответа | Result |
| Пример запроса | Сontent-Type : application/json  {  "login" : "tester",  "password" : "123456"  } |
| Пример запроса | HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 200 "status" : True  "token" : "$2b$12$e3hXAOl/8kFqCxS1wNDf/.f8zkPPeOlONB7u4AhFBb3NsMOLMrX5y"  }  HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code" : 200 "status" : False  "msg" : "Incorrect login"  }  HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code" : 200 "status" : False  "msg" : "Incorrect password"  } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Http** | **Code** | **Description** |
| 200 OK | 1 | Запрос выполнен |

**Проверка доступности операции для текущего пользователя**

Контракты

1. VerifyOperation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | method | http метод | Yes |
| string | url | URL запроса, который хочет выполнить пользователь | Yes |
| string | token | Токен сессии пользователя | Yes |

1. Result

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | status\_code | HTTP Header | Yes |
| string | msg | Сообщение с конкретизацией ошибки | No |

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | https://host\_name:port\_number/check |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | VerifyOperation |
| Контракт ответа | Result |
| Пример запроса | Сontent-Type : application/json  {  "method" : "POST",  "url" : "http://host\_name:port\_number/subgroups"  "token" : "session\_token"  } |
| Пример запроса | HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 200  }  HTTP/1.1 403 Forbidden  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 403  }  HTTP/1.1 404 Not Found  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 404  "msg": "Session time is over"  }  HTTP/1.1 404 Not Found  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 404  "msg": "Session is not exist"  } |

Возможные HTTP ответы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Http** | **Code** | **Description** |
| 200 OK | 1 | Доступ разрешен |
| 403 Forbidden | 3 | Доступ запрещен |
| 404 Not Found | 7 | Сущность не найдена или не действительна |

**Выход из аккаунта и удаление сессии**

Контракты

1. Logout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | token | Токен сессии пользователя | Yes |
| string | url | URL c id пользователя | Yes |

1. Result

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type** | **Field** | **Description** | **Req** |
| string | status\_code | HTTP Header | Yes |
| bool | status | Статус выполнения запроса | Yes |
| string | msg | Сообщение с конкретизацией ошибки | No |

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | POST |
| URL | https://host\_name:port\_number/logout |
| HEADER | x-auth-token |
| Пример HEADER | $2b$12$zlyRt.mChuubylyZeAsYFOoUY6xsV3u7sFbGmplkpLZTJXlITyKhe |
| Контракт запроса | Logout |
| Контракт ответа | Result |
| Пример запроса | Сontent-Type : application/json  {  "token" : "$2b$12$e3hXAOl/8kFqCxS1wNDf/.f8zkPPeOlONB7u4AhFBb3NsMOLMrX5y",  "url" : "http://host\_name:port\_number/logout/id12345"  } |
| Пример запроса | HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 200 "status" : True  }  HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 200 "status" : False  "msg" : "Session is not exist"  }  HTTP/1.1 200 OK  Сontent-Type : application/json {  "status\_code": 200 "status" : False  "msg" : "Users do not match"  } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Http** | **Code** | **Description** |
| 200 OK | 1 | Запрос выполнен |