

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИТМО**

Дисциплина: Основы веб-программирования

Отчет по лабораторной работе №2-3 (Вариант 5)

**«РЕАЛИЗАЦИЯ WEB-СЕРВИСОВ СРЕДСТВАМИ  
Django  
REST framework, Vue.js»**

Выполнила:  
Ревенко Анна  
Группа: К3343

Проверил:  
Говоров А. И.

Санкт-Петербург,  
2020 г.

**Тема задания:**

Создать программную систему, предназначенную для работников приемной комиссии колледжа. Она должна обеспечивать хранение, просмотр и изменение сведений об абитуриентах. Результатом работы приемной комиссии должен быть список абитуриентов, зачисленных в колледж.

Секретарь приемной комиссии регистрирует абитуриентов. Для каждого абитуриента в базу данных заносятся следующие сведения: фамилия, имя, отчество, паспортные данные, какое учебное заведение, где и когда окончил, наличие золотой или серебряной медали, название специальности, на которые поступает абитуриент. При подаче заявления абитуриент указывает форму обучения (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная), поступление на бюджет или контракт. Абитуриент может поступать вне конкурса (инвалиды, сироты). Также существуют абитуриенты-целевики, которые поступают по договорам с направляющими организациями, и обучаются на коммерческой основе. Абитуриенты, поступающие на базе 9 классов, участвуют в конкурсе аттестатов. Для них указывается информация по 4-м профильным дисциплинам и средний балл по всем остальным дисциплинам аттестата.

На основе этих данных строится рейтинг абитуриентов.

Абитуриенты, поступающие на базе 11 классов, предоставляют сертификаты ЕГЭ по 2 дисциплинам, на основе чего строится рейтинг абитуриентов.

Конкурс для абитуриентов на базе 9 и 11 классов отдельный, т.к. они поступают на разные курсы.

Абитуриент может не только подать, но и забрать документы, а также перевести их на другую специальность.

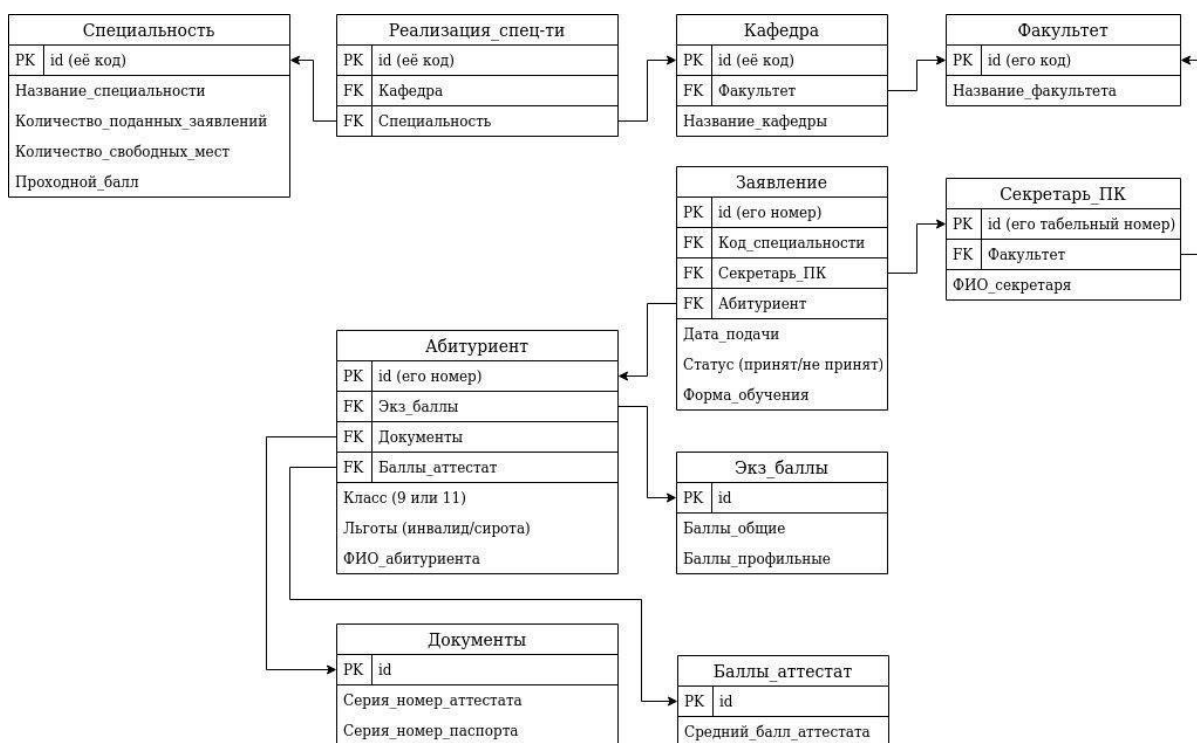
Известно количество мест на каждый факультет. Приемная комиссия по результатам экзаменов должна сформировать списки абитуриентов, зачисленных в колледж.

Секретарю приемной комиссии могут потребоваться следующие сведения:

- Список абитуриентов, подавших заявление на заданную специальность.
- Количество абитуриентов, подавших заявления на каждую специальность по каждой форме обучения на бюджет (или контракт).
- Количество абитуриентов на базе 9 и 11 классов, поступающих на бюджет (или контракт).

- Общее количество поданных заявлений ежедневно.
- Конкурс на каждую специальность по каждой форме обучения на бюджет. Необходимо предусмотреть возможность получения документа, представляющего собой сгруппированный по заданной специальности список абитуриентов по заданной форме обучения, зачисленных в колледж, с указанием набранных ими баллов по аттестату. Отчет должен содержать проходной балл по специальности в целом, а также количество абитуриентов, поступающих на специальность.

## Модель БД:



## Интерфейсы:

Все интерфейсы строятся вокруг Секретаря приёмной комиссии:

1. Список абитуриентов, подавших заявление на заданную специальность.
2. Количество абитуриентов, подавших заявления на каждую специальность по каждой форме обучения на бюджет (или контракт).
3. Количество абитуриентов на базе 9 и 11 классов, поступающих на бюджет (или контракт).

4. Общее количество поданных заявлений ежедневно.
5. Конкурс на каждую специальность по каждой форме обучения на бюджет.

## **Выполнение работы**

### **Лабораторная работа №2.**

Используемые модули: django, django rest framework, psycopg2, django cors headers.

*Добавляем модели:*

COLLEGE		
Applications	 Add	 Change
Certificates	 Add	 Change
Departments	 Add	 Change
Documents	 Add	 Change
Enrollees	 Add	 Change
Exams	 Add	 Change
Facultys	 Add	 Change
Secretarys	 Add	 Change
Specialization realises	 Add	 Change
Specializations	 Add	 Change

Интерфейсы:

Get All Application

## Get All Application

OPTIONS

GET

GET /api/applications/

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
[
  {
    "id": 1,
    "secretary": {
      "id": 1,
      "faculty": {
        "id": 1,
        "name": "ИИЖОКОН"
      },
      "first_name": "Антон",
      "last_name": "Берпов",
      "patronymic": "Омарович"
    },
    "specialization": {
      "id": 1,
      "name": "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере",
      "free_positions": 30,
      "applications_num": 400,
      "minimal_point": 280
    },
    "enrollee": {
      "id": 1,
      "school_class": "9",
      "privilege": "No",
      "documents": {
        "id": 1,
        "certificate_num": 4141,
        "passport_num": 4131
      },
      "exams": {
        "id": 1,
        "profile_points": 200,
        "common_points": 100
      },
      "certificate_avg": {
        "id": 1,
        "avg_mark": 5
      },
      "first_name": "Ваночкин",
      "last_name": "Константинов",
      "patronymic": "Иванович"
    },
    "state": "In process",
    "education_form": "Budget",
    "date": "2020-05-05"
  },
  {
    "id": 2,
    "secretary": {
      "id": 1,
      "faculty": {
        "id": 1,
        "name": "ИИЖОКОН"
      },
      "first_name": "Антон",
      "last_name": "Берпов",
      "patronymic": "Омарович"
    },
    "specialization": {
      "id": 2,
      "name": "Мобильные сетевые технологии",
      "free_positions": 20,
      "applications_num": 800,
      "minimal_point": 288
    },
    "enrollee": {
      "id": 2,
      "school_class": "11",
      "privilege": "No",
      "documents": {
        "id": 2,
        "certificate_num": 1314,
        "passport_num": 4144
      },
      "exams": {
        "id": 2,
        "profile_points": 180,
        "common_points": 175
      },
      "certificate_avg": {
        "id": 2,
        "avg_mark": 4
      },
      "first_name": "Игорев",
      "last_name": "Усиков",
      "patronymic": "Иванов"
    },
    "state": "Accepted",
    "education_form": "Contract",
    "date": "2020-05-21"
  }
]
```

[Get All Application](#) / [Get Application](#)

## Get Application

OPTIONS

GET ▾

GET /api/applications/1

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "id": 1,
  "secretary": {
    "id": 1,
    "faculty": {
      "id": 1,
      "name": "Идеология"
    },
    "first_name": "Андрей",
    "last_name": "Берков",
    "patronymic": "Олегович"
  },
  "specialization": {
    "id": 1,
    "name": "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере",
    "free_positions": 30,
    "applications_num": 400,
    "minimal_point": 280
  },
  "enrollee": {
    "id": 1,
    "school_class": "9",
    "privilege": "Ho",
    "documents": {
      "id": 1,
      "certificate_num": 4141,
      "passport_num": 4131
    },
    "exams": {
      "id": 1,
      "profile_points": 200,
      "common_points": 100
    },
    "certificate_avg": {
      "id": 1,
      "avg_mark": 5
    },
    "first_name": "Дмитрий",
    "last_name": "Константинов",
    "patronymic": "Михайлович"
  },
  "state": "In process",
  "education_form": "Budget",
  "date": "2020-05-05"
}
```

[Get All Specialization](#)

## Get All Specialization

OPTIONS

GET ▾

GET /api/specializations/

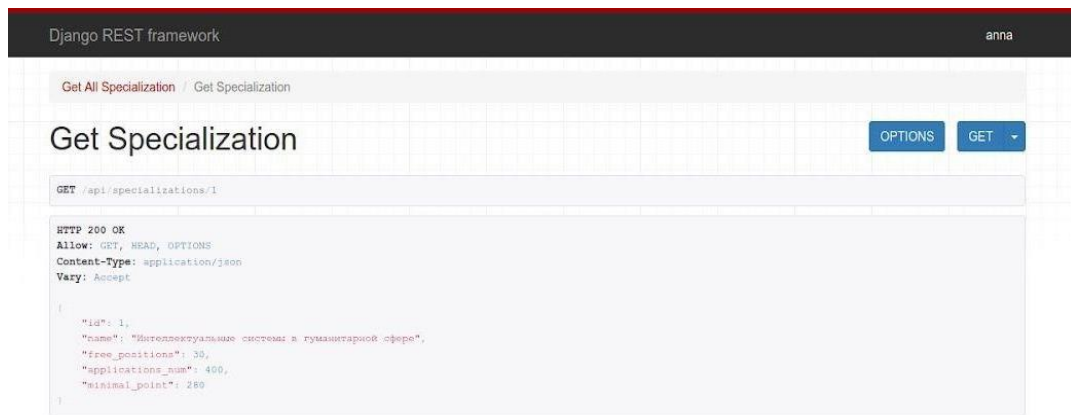
HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере",
    "free_positions": 30,
    "applications_num": 400,
    "minimal_point": 280
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Мобильные сервисы технологий",
    "free_positions": 20,
    "applications_num": 800,
    "minimal_point": 289
  }
]
```



## Лабораторная работа №3.

### Интерфейсы:

Приёмная комиссия колледжа [Конкурс](#)

Специальность	Класс	Дата	Форма	Состояние
Все специальности	Все	<input type="checkbox"/> No date selected	Все	Все

[Найти](#) [Очистить](#)

Найдено 2 заявлений

**Константин Лапоткин Михайлович**  
[Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере](#)

Дата подачи: 2020-05-05

Форма обучения: *Budget*

Состояние: *In process*

Ответственный: *Петров Антон Олегович*

[Подробнее](#)

**Чеснок Митька Ильич**  
[Мобильные сетевые технологии](#)

Дата подачи: 2020-05-21

Форма обучения: *Contract*

Состояние: *Accepted*

Ответственный: *Петров Антон Олегович*

[Подробнее](#)

### Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Количество свободных мест: 30

Количество поданных заявлений: 400

Проходной балл: 280

### Константин Лапоткин Михайлович

[Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере](#)

Паспорт: 4131

Аттестат: 4141

Дата подачи: 2020-05-05

Форма обучения: *Budget*

Баллы по профильным дисциплинам: 200

Баллы по общим дисциплинам: 100

Средний балл аттестата: 5

Состояние: *In process*

Ответственный: *Петров Антон Олегович*

Специальность	Форма
<input type="text" value="Полный список"/>	<input type="text" value="Все"/>
<input type="button" value="Найти"/>	<input type="button" value="Очистить"/>

## Общий конкурс

### Чеснок Митька Ильич

[Мобильные сетевые технологии](#)

Дата подачи: 2020-05-21

Форма обучения: *Contract*

Состояние: *Accepted*

Ответственный: *Петров Антон Олегович*

[Подробнее](#)

### Константин Лапоткин Михайлович

[Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере](#)

Дата подачи: 2020-05-05

Форма обучения: *Budget*

Состояние: *In process*

Ответственный: *Петров Антон Олегович*

[Подробнее](#)



**Вывод:** выполнив данные лабораторные работы, я научилась создавать REST API, используя DRF и SPA-приложение на Vue.js.