**Московский государственный технический университет**

**им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра ИУ5. Курс «Разработка Интернет-приложений»

Отчёт по лабораторной работе № 5

«Обработка данных с использованием Django ORM»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: | Проверил: |
| Студент группы ИУ5-54Б | Преподаватель кафедры ИУ5 |
| Сафин Рустам | Гапанюк Ю.Е. |
| Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

Москва, 2019

**1.** **Задание**

В этой лабораторной работе вы познакомитесь с популярной СУБД MySQL, создадите свою базу данных. Также вам нужно будет дополнить свои классы предметной области, связав их с созданной базой. После этого вы создадите свои модели с помощью Django ORM, отобразите объекты из БД с помощью этих моделей и ClassBasedViews.

Для сдачи вы должны иметь:

1. Скрипт с подключением к БД и несколькими запросами.

2. Набор классов вашей предметной области с привязкой к СУБД (класс должен уметь хотя бы получать нужные записи из БД и преобразовывать их в объекты этого класса)

3. Модели вашей предметной области

4. View для отображения списка ваших сущностей

**2.** **Выполнение** **задания** **и** **исходный** **код** **проекта** **Работа** **с** **MySQL:**

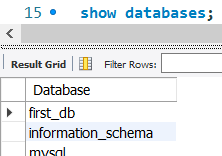
1) Создание пользователя

CREATE USER ' dbuser '@'localhost' IDENTIFIED BY '123';

2) Создание и использование базы данных

CREATE DATABASE mydb

USE mydb;

3) Привилегии пользователю:

GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb.\* TO ' dbuser '@'localhost';

4) Добавление базы данных в настройки

|  |
| --- |
| **DATABASES = {** |
|  | **'default': {** |
|  | **'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',** |
|  | **'NAME': "mydb",** |
|  | **'USER': "dbuser",** |
|  | **'PASSWORD': "SECRET",** |
|  | **'HOST': "localhost",** |
|  | **'PORT': 3306,** |
|  | **'OPTIONS': {'charset': 'utf8'},** |
|  | **'TEST\_CHARSET': 'utf8',** |
|  | **}** |
|  | **}** |

5) Создание модели:

|  |
| --- |
| **class Book(models.Model):** |
|  | **STATUS\_CHOICES = (** |
|  | **('o', 'Opened'),** |
|  | **('c', 'Closed'),** |
|  | **)** |
|  | **id = models.AutoField(auto\_created=True, primary\_key=True, serialize=False, verbose\_name='ID')** |
|  | **# Название** |
|  | **title = models.CharField(max\_length=250)** |
|  | **# Для URL** |
|  | **slug = models.SlugField(max\_length=250, unique\_for\_date='publish')** |
|  | **# Автор** |
|  | **author = models.CharField(max\_length=250)** |
|  | **# Описание** |
|  | **desc = models.TextField()** |
|  | **# Дата публикации** |
|  | **publish = models.DateTimeField(default=timezone.now)** |
|  | **# Дата выставления на форум** |
|  | **created = models.DateTimeField(auto\_now\_add=True)** |
|  | **# Последний отзыв** |
|  | **updated = models.DateTimeField(auto\_now=True)** |
|  | **# Статус обсуждения: закрыт/Открыт** |
|  | **status = models.CharField(max\_length=10, choices=STATUS\_CHOICES, default='draft')** |
|  | **# Картинка** |
|  | **image = models.ImageField(upload\_to='books/%Y/%m/%d', blank=True)** |

6) Работа с данной моделью:

|  |
| --- |
| **class BookListView(LoginRequiredMixin, AjaxListView):** |
|  | **# Контекстная переменная (на странице)** |
|  | **context\_object\_name = 'books'** |
|  | **# Название шаблона** |
|  | **template\_name = 'list.html'** |
|  | **page\_template = 'entry\_list\_page.html'** |
|  | **def get\_queryset(self):** |
|  | **return Book.objects.all()** |

7)View для вывода информации

|  |
| --- |
| **<div class="wrapper">** |
|  | **<div class="kartinka">** |
|  | **<img src="{{book.image.url}}" alt="{{ book.title }}" width="100" height="100">** |
|  | **</div>** |
|  | **<div class="info" style="padding-left:10px">** |
|  | **<h2>** |
|  | **<a href="{{ book.id }}">{{ book.title }}</a>** |
|  | **</h2>** |
|  | **<p class="author">** |
|  | **Автор {{ book.author }}** |
|  | **</p>** |
|  | **<p class="date">** |
|  | **Добавлена {{ book.publish }}** |
|  | **</p>** |
|  | **{{ book.body|truncatewords:30|linebreaks }}** |
|  | **</div>** |
|  | **</div>** |