**Примерная программа обучения Python-Django**

### **ЧАСТЬ 1 - Основы Python**

**Основы**

### Используем Linux

### Работа в линукс консоли

### Основы Python

### Использования интерпретатора Python в качестве калькулятора

### Списки

### Кортежи

### Словари

### Смысл понятий "истина" и "ложь" в языке Python

### Встроенные функции и типы

### Запуск python скрипта и параметры

### Инструкция if

### Инструкция while

### Инструкция for

### try … except …

### Кодировка

**Функции и модульность**

### Функции и модульность

### Функция тоже объект

### Передача аргументов

### Использование распаковки для передачи параметров в функцию

### Функции, возвращающие результат

### Области видимости переменных

### Анонимные функции: lambda

### Создание и использование модулей

### Библиотеки и пакетный менеджер

### Встроенные библиотеки

### Сторонние библиотеки

### Системные пути и пути питона

### Установка сторонних модулей, каталог пакетов pypi

### Менеджер пакетов PIP

### Работаем в виртуальном окружении: что такое virtualenv

**ООП, IO, datetime**

### Классы и ООП, основы

### Про ООП

### Создание классов

### Пространство имен

### Инстанцирование

### Методы экземпляров классов

### Наследование

### Полиморфизм

### Обращение к функциям родителя, метод super

### Абстрактные классы. Статические методы. Методы класса.

### Работа с файлами

### Запись и чтение файлов

### Методы объектов-файлов

### Стандартный модуль datetime Datetime

### **ЧАСТЬ 2 - WEB-разработка на Python&Django**

### **Основы Web технологий**

### Основы HTML

### Открытие файла браузером

### Понятие тега. HTML формат, обязательная структура документа

### Некоторые HTML теги

### Аттрибуты HTML тегов

### Основы CSS

### HTML атрибут style и его свойства

### HTML тег style

### HTML тег link, подключение внешнего css-файла

### CSS селекторы

### Bootstrap

### Относительные и абсолютные ссылки

### Bootstrap intro

### Bootstrap использование

### GIT basic reference

### Локальный репозиторий и основные команды

### Работа с удаленным репозиторием на гитхабе

### forks and pull requests

### GIT

### **Django First steps, HTTP, app**

### Django first steps

### Введение и описание фреймворка

### Структура Web приложения.

### Старт проекта, Django "Hello world!"

### URLs

### Views

### Статика

### Рендеринг шаблона

### Новый Блок

### HTTP

### HTTP (GET, POST), (200, 404, 500), headers, cookies

### Инструменты отладки браузера

### Объект request

### Объект response

### Django application

### apps и первая модель

### MVC (MTV)

### django.contrib

### Админка и авторизация

### Тесты

### **Django Models, Admin**

### Django models

### Django apps and models

### Модели

### Типы полей моделей

### Атрибуты (опции) полей моделей

### Миграции

### Связи между таблицами (моделями), связь один-ко-многим

### Связи между таблицами (моделями), связь многие-ко-многим

### Связи между таблицами (моделями), связь один-к-одному

### QuerySets

### Django admin

### Подключение админки

### Кастомизация ItemView

### Кастомизация ListView сортировка, фильтры, поиск

### Тесты

### **Django Templates, Forms, Model Forms**

### Язык шаблонов

### Настройки

### Использование шаблонов

### Передача переменных в шаблоны

### Темплейт-фильтры

### Темплейт-теги

### Теги логических конструкций if

### Тег вывода последовательностей for

### Наследование и блоки

### Includes

### Понятие контекста, контекст процессор

### Forms

### HTML теги формы и её полей

### Ручная обработка html форм

### Django form и вывод формы в шаблон

### Формы, типы полей, виджеты и аттрибуты

### Стандартная view для обработки формы и валидация

### Initial data для формы

### Полный пример работы с формами

### Model forms

### Формы для моделей

### Сохранение данных в базу из model.form, создание инстанса

### Редактирование инстанса модели в model.Form

### Форма удаления данных

### Context processor

### Тесты

### **Django CBV (generic views), standard tasks**

### Class-based (Generic) Views

### Какую задачу решаем

### Встроеные class-based views (TemplateView, ListView, ItemView)

### Использование форм с class-based views

### Class based views для создания, редактирования, удаления инстанса моделей

### Миксины

### Реализация стандартных задач

### Отправка емейл

### Форма контакта

### Кеширование

### Pagination

### Новый Блок

### Тесты

### **Django Debugging, Tests, Deployment**

### Средства отладки и тестирование

### logging

### pdb

### Django debug toolbar

### extensions

### tests

### Деплоймент

### Разделение настроек

### Деплоймент

### Управление статикой и 404, 500