# Бауманский учебный центр «Специалист»

## Программа курса Python для веб - разработки. Flask и разработка веб - приложений

Код курса: **ФЛАСК2**

| Тема | Ак. часов |
|---|---|
| **Модуль 1. Структура проекта**<br><br>• Структура файлов и директорий в проекте.<br>• Логические части web-приложения.<br><br>**Практикум. Рефакторинг проекта с учетом разделения логики**<br><br>• Реализовать REST API с учетом модульности проекта. | **4** |
| **Модуль 2. Сериализация и десериализация данных**<br><br>• Знакомство с библиотекой Marshmallow.<br>• Сериализация на основе Marshmallow.<br>• Десериализация на основе Marshmallow.<br>• Добавление в проект библиотек flask-marshmallow и marshmallow-sqlalchemy.<br><br>**Практикум. Добавление схем marshmallow в проект**<br><br>• Реализация схем сериализации и десериализации.<br>• Реализация собственных схем валидации входных данных.<br>• Тестирование REST API. | **8** |
| **Модуль 3. Авторизация, работа с пользователями. Формы**<br><br>• Аутентификация и авторизация.<br>• Добавление модуля для реализация процесса login'a и logout'a.<br>• Добавления модуля для работы с формами.<br>• Базовая аутентификация.<br>• Расширенная аутентификация на основе токенов.<br>• Примеры работы с формами.<br><br>**Практикум. Реализация работы с пользователями сайта**<br><br>• Доработка проекта, реализация форм для входа и регистрации новых пользователей.<br>• Реализация базовой и расширенной аутентификации в проекте.<br>• Тестирование REST API. | **6** |
| **Модуль 4. Документация проекта на основе OpenAPI**<br><br>• Знакомство со стандартом OpenAPI.<br>• Механизм документирования проекта.<br><br>**Практикум. Реализация документирования проекта**<br><br>• Внедрение документации в проект.<br>• Тестирование REST API на основе OpenAPI. | **4** |

| | |
|---|---|
| **Модуль 5. Локализация проекта**<br><br>• Знакомство с библиотекой flask-babel.<br>• Механизм добавление разных языков для проекта.<br><br>**Практикум. Добавление локализации в проект**<br><br>• Добавление русского языка в проект | **2** |
| **Модуль 6. Расширение функционала, сложные запросы**<br><br>• Расширенная фильтрация средствами SQLAlchemy.<br>• Работа с фикстурами.<br>• Реализация отношения многие-к-многим.<br><br>**Практикум. Реализация сложных запросов в проекте**<br><br>• Реализация сложных запросов на основе фильтраций.<br>• Создание и использование фикстур.<br>• Тестирование REST API. | **4** |
| **Модуль 7. Deployment (развертывание) на основе docker**<br><br>• Понятие производственного(production) окружения.<br>• Идея готовых «песочниц», docker как пример реализаций.<br>• CI / CD как важный процесс подготовки к production release.<br><br>**Практикум. Создание docker контейнера**<br><br>• Реализация создания docker контейнера на основе готового web приложения.<br>• Запуск готового docker контейнера и тестирование работы. | **4** |
| Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем | **32 ак.ч. + 32 ак.ч. самостоятельно** |

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

## Контакты центра


Для частных лиц
**+7 (495) 232-32-16**

Для организаций
**+7 (495) 780-48-44**

E-mail
**info@specialist.ru**