

# ИСТОЧНИКИ (РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

## по профессии «Python-разработчик»

### Тестирование сложного уровня

Компетенции / знания и навыки	№ источника	Источник
Компетенция «Разработка программного обеспечения на Python»		
Знание «Базовый синтаксис Python»	1	Мартелли А., Рейвенскрофт А., Холден С. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 892 с.
	2	Лутц М. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 318 с.
	3	Хеллман Д. Стандартная библиотека Python 3. — М.: Диалектика, 2018. — 1374 с.
	4	Седжвик Р., Дондеро Р. Программирование на языке Python учебный курс. — М.: Альфа-книга, 2018. — 736 с.
	5	Хайнеман Дж., Селков С., Поллис Г. Алгоритмы. Справочник с примерами на C, C++, Java и Python. — М.: Вильямс, 2017. — 432 с.
Знание «Основные библиотеки для программирования на Python»	1	Мартелли А., Рейвенскрофт А., Холден С. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 892 с.
	2	Лутц М. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 318 с.
	3	Хеллман Д. Стандартная библиотека Python 3. — М.: Диалектика, 2018. — 1374 с.
	4	Седжвик Р., Дондеро Р. Программирование на языке Python учебный курс. — М.: Альфа-книга, 2018. — 736 с.
	5	Хайнеман Дж., Селков С., Поллис Г. Алгоритмы. Справочник с примерами на C, C++, Java и Python. — М.: Вильямс, 2017. — 432 с.
Знание «Объектно-ориентированное программирование в Python»	1	Мартелли А., Рейвенскрофт А., Холден С. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 892 с.

	2	Лутц М. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 318 с.
	3	Хеллман Д. Стандартная библиотека Python 3. — М.: Диалектика, 2018. — 1374 с.
	4	Седжвик Р., Дондеро Р. Программирование на языке Python учебный курс. — М.: Альфа-книга, 2018. — 736 с.
	5	Хайнеман Дж., Селков С., Поллис Г. Алгоритмы. Справочник с примерами на C, C++, Java и Python. — М.: Вильямс, 2017. — 432 с.
Знание «Алгоритмы и структуры данных»	1	Мартелли А., Рейвенскрофт А., Холден С. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 892 с.
	2	Лутц М. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 318 с.
	3	Хеллман Д. Стандартная библиотека Python 3. — М.: Диалектика, 2018. — 1374 с.
	4	Седжвик Р., Дондеро Р. Программирование на языке Python учебный курс. — М.: Альфа-книга, 2018. — 736 с.
	5	Хайнеман Дж., Селков С., Поллис Г. Алгоритмы. Справочник с примерами на C, C++, Java и Python. — М.: Вильямс, 2017. — 432 с.
Знание «Пакетный менеджер PIP»	1	Мартелли А., Рейвенскрофт А., Холден С. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 892 с.
	2	Лутц М. Python. — М.: Диалектика, 2019. — 318 с.
	3	Хеллман Д. Стандартная библиотека Python 3. — М.: Диалектика, 2018. — 1374 с.
	4	Седжвик Р., Дондеро Р. Программирование на языке Python учебный курс. — М.: Альфа-книга, 2018. — 736 с.
	5	Хайнеман Дж., Селков С., Поллис Г. Алгоритмы. Справочник с примерами на C, C++, Java и Python. — М.: Вильямс, 2017. — 432 с.
Знание «Фреймворки Django и Flask»	1	Дронов В. А. Django 2.1. Практика создания веб-сайтов на Python. — М.: BHV, 2019. — 672 с.
	2	Меле А. Django 2 в примерах. — М.: ДМК-Пресс, 2019. — 408 с.
	3	Гринберг М. Разработка веб-приложений с использованием Flask на языке Python. — М.: МК-Пресс, 2016. — 272 с.
Знание «Особенности работы Docker и Kubernetes»	1	Кочер П С. Микросервисы и контейнеры Docker. — М.: ДМК-Пресс, 2019. — 240 с.
	2	Моуэт Э. Использование Docker. — М.: ДМК-Пресс, 2017. — 354 с.

	3	Миллан И., Сейерс Э. Х. Docker на практике. — М.: ДМК-Пресс, 2020. — 516 с.
	4	Сайфан Д. Осваиваем Kubernetes. Оркестрация контейнерных архитектур. — СПб. Питер, 2019. — 400 с.
	5	Арундел Д., Домингус Д. Kubernetes для DevOps: развертывание, запуск и масштабирование в облаке. — СПб.: Питер, 2020. — 384 с.
Компетенция «Работа с базами данных»		
Знание «Синтаксис SQL-запросов»	1	Грофф Дж., Вайнберг П., Оппель Э. SQL: Полное руководство. — М.: Диалектика, 2019. — 957 с.
	2	Попова-Коварцева Д. А. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. — Самара: Самарский национально-исследовательский университет имени академика С. П. Королева, 2019. — 110 с.
	3	Федорова Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г. Н. Федорова. — 3-е издание, стереотипное. — М.: Академия, 2019. — 217 с.
Знание «ACID требования, CAP-теорема, BASE архитектура»	1	Грофф Дж., Вайнберг П., Оппель Э. SQL: Полное руководство. — М.: Диалектика, 2019. — 957 с.
	2	Попова-Коварцева Д. А. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. — Самара: Самарский национально-исследовательский университет имени академика С. П. Королева, 2019. — 110 с.
	3	Федорова Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г. Н. Федорова. — 3-е издание, стереотипное. — М.: Академия, 2019. — 217 с.
Компетенция «Разработка веб-интерфейсов»		
Знание «Принципы и правила проектирования веб-интерфейсов»	1	Купер А., Носсел К., Кронин Д., Рейман Р. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. — СПб.: Питер, 2017. — 720 с.
Знание «Сетевые протоколы TCP/IP»	1	Фейт С. TCP/IP. Архитектура, протоколы, реализация. — М.: Лори, 2015. — 454 с.
	2	Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2019. — 960 с.
Знание «Стандарт HTTP»	1	Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2019. — 960 с.
Знание «Принципы построения REST API»	1	Michael Stowe. Undisturbed REST. a Guide to Designing the Perfect API. 2015. — 200 p.

	2	Matthias Biehl. RESTful API Design. 2016. — 300 p.
	3	Sanjay Patni. Pro RESTful APIs: Design, Build and Integrate with REST, JSON, XML and JAX-RS. — 2017. — 136 p.
Знание «Языки HTML, CSS»	1	Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. — СПб.: Питер, 2019. — 816 с.
Компетенция «Разработка и отладка программного кода»		
Знание «Рефакторинг и оптимизация кода»	1	Мартин Р. С. Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг. — СПб.: Питер, 2018. — 464 с.
	2	Бек К., Брант Д., Фаулер М. Рефакторинг. Улучшение проекта существующего кода. — М.: Диалектика, 2017. — 448 с.
Знание «Unit-тестирование»	1	Персиваль Г. Python. Разработка на основе тестирования. — М.: ДМК-Пресс, 2018. — 622 с.
	2	Данжу Д. Путь Python. Черный пояс по разработке, масштабированию, тестированию и развертыванию. — СПб.: Питер, 2020. — 256 с.
Компетенция «Проектирование программного обеспечения»		
Знание «Методы и средства проектирования интерфейсов, баз данных и программного обеспечения»	1	Гамма Э., Влиссидес Дж., Джонсон Р., Хелм Р. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2019. — 368 с.
	2	Бернс Б. Распределенные системы. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2019. — 224 с.
	3	Нобак М. Принципы разработки программных пакетов. Проектирование повторно используемых компонентов. — М.: ДМК-Пресс, 2020. — 274 с.
	4	Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. — М.: Вильямс, 2017. — 1440 с.