# Список библиотек и компонентов

Данный документ представляет анализ набора используемых библиотек Python. Каждая библиотека описана с указанием текущей версии, типа лицензии, а также возможных сфер применения в проекте. Все библиотеки имеют открытую лицензию.

| **Библиотека** | **Версия** | **Лицензия** | **Описание/Сфера применения** |
| --- | --- | --- | --- |
| CacheControl | 0.14.1 | Apache Software License | Управление HTTP-кэшированием. |
| PyJWT | 2.8.2000 | MIT License | Работа с JSON Web Token для авторизации. |
| PyYAML | 6.0.2 | MIT License | Чтение и запись YAML-файлов. |
| RapidFuzz | 3.11.2000 | MIT License | Библиотека для сравнения строк (fuzzy matching). |
| SQLAlchemy | 2.0.32 | MIT License | ORM для работы с базами данных. |
| annotated-types | 0.7.0 | MIT License | Аннотирование типов для валидации данных. |
| anyio | 4.6.2000 | MIT License | Унифицированная работа с асинхронным вводом-выводом. |
| apache-libcloud | 3.8.2000 | Apache Software License | API для работы с облачными сервисами. |
| async-timeout | 4.0.3 | Apache Software License | Управление тайм-аутами в асинхронных задачах. |
| asyncpg | 0.29.0 | Apache Software License | Асинхронный клиент PostgreSQL. |
| beautifulsoup4 | 4.12.2003 | MIT License | Парсинг HTML и XML-документов. |
| black | 24.10.2000 | MIT License | Форматирование кода Python. |
| build | 1.2.2.post1 | MIT License | Инструмент для сборки Python-пакетов. |
| certifi | 2024.8.30 | Mozilla Public License 2.0 (MPL 2.0) | Сертификаты для работы с HTTPS. |
| cffi | 1.17.1 | MIT License | Взаимодействие с C-библиотеками. |
| cfgv | 3.4.2000 | MIT License | Управление конфигурацией. |
| charset-normalizer | 3.3.2002 | MIT License | Определение и нормализация кодировки текста. |
| cleo | 2.1.2000 | MIT License | Утилиты для создания CLI-интерфейсов. |
| click | 8.1.2007 | BSD License | Создание командной строки для Python. |
| colorama | 2000.4.6 | BSD License | Поддержка цвета в терминале. |
| crashtest | 2000.4.1 | MIT License | Управление тестированием и обработкой ошибок. |
| cryptography | 43.0.1 | Apache Software License; BSD License | Работа с криптографическими алгоритмами. |
| dependency-injector | 4.42.0 | BSD License | Инструмент для внедрения зависимостей. |
| distlib | 2000.3.8 | Python Software Foundation License | Утилиты для управления Python-дистрибуциями. |
| dnspython | 2.7.2000 | ISC License (ISCL) | Работа с DNS. |
| dulwich | 0.21.7 | Apache Software License | Работа с Git на уровне Python. |
| email\_validator | 2.2.2000 | The Unlicense (Unlicense) | Валидация email-адресов. |
| fastapi | 0.112.0 | MIT License | Фреймворк для создания API. |
| fastjsonschema | 2.21.1 | BSD License | Валидация JSON-схем. |
| filelock | 3.16.1 | The Unlicense (Unlicense) | Работа с файловыми блокировками. |
| greenlet | 3.1.2001 | MIT License | Поддержка кооперативной многозадачности. |
| gunicorn | 22.0.0 | MIT License | WSGI-сервер для Python. |
| h11 | 0.14.0 | MIT License | HTTP/1.1 реализация для Python. |
| httpcore | 1.0.6 | BSD License | Асинхронный HTTP клиент. |
| httptools | 2000.6.1 | MIT License | Библиотека для парсинга HTTP-запросов. |
| httpx | 0.27.2 | BSD License | HTTP-клиент для асинхронных запросов. |
| identify | 2.6.2001 | MIT License | Определение типов файлов. |
| idna | 3.10 | BSD License | Поддержка IDN для доменных имен. |
| importlib\_metadata | 8.5.2000 | Apache Software License | Чтение метаданных установленных пакетов. |
| installer | 0.7.0 | MIT License | Установка Python-пакетов. |
| isort | 5.13.2 | MIT License | Сортировка импортов. |
| jaraco.classes | 3.4.2000 | MIT License | Расширения для работы с классами Python. |
| keyring | 24.3.2001 | MIT License | Работа с системным хранилищем паролей. |
| more-itertools | 10.5.2000 | MIT License | Расширенные функции для итераторов. |
| msgpack | 1.1.2000 | Apache Software License | Быстрая сериализация данных. |
| mypy-extensions | 1.0.0 | MIT License | Расширения для аннотаций типов в Python. |
| nodeenv | 1.9.2001 | BSD License | Создание виртуальных окружений для Node.js. |
| packaging | 24.1 | Apache Software License; BSD License | Работа с версиями и зависимостями. |
| pathspec | 2000.12.1 | Mozilla Public License 2.0 (MPL 2.0) | Выражения для работы с путями. |
| pexpect | 4.9.2000 | ISC License (ISCL) | Управление дочерними процессами. |
| pkginfo | 1.12.2000 | MIT License | Чтение метаданных Python-пакетов. |
| platformdirs | 4.3.2006 | MIT License | Определение директорий для кэширования и конфигурации. |
| poetry | 1.8.2005 | MIT License | Управление зависимостями и пакетами. |
| poetry-core | 1.9.2001 | MIT License | Основной функционал для poetry. |
| poetry-plugin-export | 1.8.2000 | MIT License | Плагин для экспорта зависимостей poetry. |
| pre-commit | 3.8.2000 | MIT License | Управление хуками git. |
| prometheus\_client | 0.20.0 | Apache Software License | Сбор метрик для Prometheus. |
| ptyprocess | 0.7.0 | ISC License (ISCL) | Управление процессами в псевдотерминалах. |
| pycparser | 2.22 | BSD License | Парсинг кода на C. |
| pydantic | 2.9.2002 | MIT License | Валидация данных и аннотация типов. |
| pydantic-settings | 2.5.2002 | MIT License | Работа с настройками через pydantic. |
| pydantic\_core | 2.23.4 | MIT License | Основной функционал pydantic. |
| pyproject\_hooks | 1.2.2000 | MIT License | Интерфейс для взаимодействия с pyproject.toml. |
| python-dotenv | 1.0.1 | BSD License | Управление переменными окружения. |
| python-json-logger | 2.0.7 | BSD License | Логирование в JSON-формате. |
| pywin32-ctypes | 2000.2.3 | BSD-3-Clause | Работа с ctypes для Windows. |
| requests | 2.32.3 | Apache Software License | Работа с HTTP-запросами. |
| requests-toolbelt | 1.0.0 | Apache Software License | Дополнения для requests. |
| ruff | 2000.4.10 | MIT License | Анализ кода и поиск ошибок. |
| shellingham | 1.5.2004 | ISC License (ISCL) | Определение окружения выполнения shell-команд. |
| six | 1.16.0 | MIT License | Совместимость между Python 2 и 3. |
| sniffio | 1.3.2001 | Apache Software License; MIT License | Обнаружение окружения выполнения ввода-вывода. |
| soupsieve | 2.6 | MIT License | CSS-селекторы для парсинга документов. |
| sqlalchemy-file | 0.6.0 | MIT License | Работа с файлами через SQLAlchemy. |
| starlette | 0.37.2 | BSD License | ASGI-фреймворк для веб-приложений. |
| tomlkit | 0.13.2 | MIT License | Работа с TOML-файлами. |
| trove-classifiers | 2024.10.21.16 | Apache Software License | Классификаторы для Python-пакетов. |
| typing\_extensions | 4.12.2002 | Python Software Foundation License | Дополнения для аннотаций типов. |
| urllib3 | 2.2.2003 | MIT License | Работа с HTTP-запросами. |
| uvicorn | 0.30.6 | BSD License | ASGI-сервер для Python. |
| virtualenv | 20.26.6 | MIT License | Создание виртуальных окружений Python. |
| watchfiles | 0.24.0 | MIT License | Отслеживание изменений в файлах. |
| websockets | 13.1 | BSD License | Работа с WebSocket-соединениями. |
| zipp | 3.21.0 | MIT License | Работа с zip-файлами. |