СВЕДЕНИЯ О КОМПОНЕНТАХ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

программы для ЭВМ «КластерМС»

Правообладатель: ООО «Кластер», ИНН 7203574765, ОГРН 1247200008362. Версия: 1.0

В составе программы используются следующие компоненты, распространяемые по открытым лицензиям. Компоненты используются в неизменённом виде; права правообладателя программы распространяются на её собственный программный код.

Компонент	**Назначение**	**Лицензия**
Python 3.12	среда выполнения серверной части	PSF License
FastAPI	веб-фреймворк	MIT
Starlette	веб-фреймворк	BSD-3-Clause
Uvicorn, Gunicorn	сервер приложений	BSD-3-Clause, MIT
SQLAlchemy, Alembic	работа с БД, миграции	MIT
psycopg2	драйвер PostgreSQL	LGPL-3.0
Pydantic Settings	настройки	MIT
PyJWT	токены доступа	MIT
passlib	хеширование паролей	BSD
python-multipart	приём файлов	Apache-2.0
email-validator	проверка адресов почты	Unlicense
openpyxl	файлы XLSX	MIT
python-docx	файлы DOCX	MIT
ReportLab	формирование PDF	BSD
lxml	файлы XML, проверка по схеме ФГИС «Аршин»	BSD-3-Clause
Pillow	обработка изображений	MIT-CMU
bcrypt	хеширование паролей	Apache-2.0
PyYAML	файлы конфигурации	MIT
requests, httpx	HTTP-клиенты	Apache-2.0, BSD-3-Clause
redis-py	клиент хранилища	MIT
python-dotenv	параметры окружения	BSD-3-Clause
chardet	определение кодировки	LGPL-2.1
gostcrypto, asn1crypto	проверка электронной подписи по ГОСТ	MIT
PostgreSQL 16	СУБД	PostgreSQL License
Valkey 8	хранилище очередей и кеша	BSD-3-Clause
Traefik	обратный прокси	MIT
Debian (образ python:3.12-slim)	базовый образ контейнера	свободные лицензии Debian
Chart.js	графики в веб-интерфейсе	MIT
Шрифты Golos Text, IBM Plex	шрифты веб-интерфейса	SIL Open Font License 1.1

Sans, IBM Plex Mono		
Шрифты DejaVu	шрифты печатных форм PDF	Bitstream Vera License (свободная)

Для входа по электронной подписи используется интерфейс подключения к программе «КриптоПро ЭЦП Browser plug-in» российского правообладателя ООО «КРИПТО-ПРО» (файл cadesplugin_api.js, распространяется правообладателем свободно); сам плагин и криптопровайдер пользователь устанавливает при необходимости.

Генеральный директор ООО «Кластер» _____ И. А. Музалёв

«___» _____ 2026 г. М. П.