

**Общество с ограниченной ответственностью «УМ Первый»
ОГРН 1231600043454
ИНН 1655497466**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «УМ Первый»
Иванова Галина Андреевна

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ПЛАТФОРМА
«УМСКУЛ РЕПЕТИТОРЫ»»**

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее положение	4
2. Системные требования	5
3. Описание установочного пакета.....	6
3.1. Основные компоненты	6
4. Процесс установки.....	7
4.1. Подготовка окружения	7
4.1.1. Установка зависимостей системы	7
4.1.2. Установка UV (менеджер пакетов Python).....	7
4.2. Клонирование и настройка проекта	7
4.2.1. Клонирование репозитория.....	7
4.2.2. Создание виртуального окружения	7
4.2.3. Установка зависимостей.....	7
4.3. Настройка базы данных	7
4.3.1. Создание базы данных PostgreSQL	7
4.3.2. Настройка Redis.....	8
4.4. Конфигурация приложения	8
4.4.1. Создание файла настроек.....	8
4.4.2. Настройка переменных окружения	8
4.5. Выполнение миграций	8
4.6. Настройка статических файлов.....	9
4.7. Настройка Celery	9
4.7.1. Создание systemd сервиса для Celery.....	9
4.7.2. Запуск Celery	9
4.8. Настройка Nginx	9
4.8.1. Конфигурация Nginx.....	9
4.8.2. Активация конфигурации.....	10
4.9. Запуск приложения.....	10
4.9.1. Разработка.....	10
4.9.2. Продакшн.....	10
4.10. Проверка установки	10

4.10.1. Проверка доступности.....	10
4.10.2. Проверка Celery.....	11
5. Дополнительные настройки.....	12
5.1. Настройка SSL (HTTPS)	12
5.2. Настройка мониторинга.....	12
5.3. Настройка резервного копирования	12
6. Устранение неполадок	13
6.1. Частые проблемы.....	13
6.2. Логи и отладка.....	13
7. Обновление системы	14
7.1. Обновление кода	14
7.2. Обновление через Docker	14
8. Контакты и поддержка.....	15

1. Общее положение

Основной целью программного продукта «Платформа «Умскул Репетиторы»» является обеспечение удаленного образовательного процесса и взаимодействия репетиторов, школьников и родителей, включая автоматизированный подбор репетиторов, облачный доступ к образовательным материалам, инструменты для онлайн-консультаций.

Настоящий документ содержит описание процесса установки программного обеспечения «Платформа «Умскул Репетиторы»» (далее – Программа).

2. Системные требования

Для эксплуатации серверной части Программы рабочая станция должна соответствовать следующим минимальным системным требованиям:

- Центральный процессор - не менее Intel Core i5-4670, 4 ядра;
- Оперативная память - не менее 8 Гб;
- Жесткий диск - не менее 40 Гб.

Необходимое дополнительное ПО для установки и работы Программы:

- Python 3.13.3;
- PostgreSQL версии не менее 12;
- Redis версии не менее 6;
- Docker и Docker Compose (для контейнеризации).

Для эксплуатации клиентской части Программы рабочая станция должна соответствовать следующим минимальным системным требованиям:

- Центральный процессор - не менее Intel Core i3, 2 ядра;
- Оперативная память - не менее 4 Гб;
- Жесткий диск - не менее 20 Гб.
- Операционная система - Windows 10 / macOS 10.14+ / Linux (Ubuntu 20.04+)
- Интернет – не менее 5 Мбит/с (для видеоуроков в SD)

Необходимое дополнительное ПО для работы клиентской части Программы:

- Браузер - Chrome 90+, Firefox 85+, Edge 90+, Safari 14+

3. Описание установочного пакета

3.1. Основные компоненты

IT-платформа «Умскул Репетиторы» — это комплексная образовательная платформа, состоящая из следующих компонентов:

- Django Web Application - основное веб-приложение.
- PostgreSQL Database - основная база данных.
- Redis - кеширование и очереди задач.
- Celery - система фоновых задач.
- ClickHouse - аналитическая база данных (опционально).
- Kafka - система обмена сообщениями (опционально).

4. Процесс установки

4.1. Подготовка окружения

4.1.1. Установка зависимостей системы

Ubuntu/Debian

```
sudo apt update
sudo apt install -y python3.13 python3.13-venv python3.13-dev
sudo apt install -y postgresql postgresql-contrib
sudo apt install -y redis-server
sudo apt install -y nginx
sudo apt install -y git curl wget
```

CentOS/RHEL

```
sudo yum install -y python3.13 python3.13-devel
sudo yum install -y postgresql postgresql-server
sudo yum install -y redis
sudo yum install -y nginx
sudo yum install -y git curl wget
```

4.1.2. Установка UV (менеджер пакетов Python)

```
curl -LsSf https://astral.sh/uv/install.sh | sh
source ~/.bashrc
```

4.2. Клонирование и настройка проекта

4.2.1. Клонирование репозитория

```
git clone https://github.com/umschool/portal.git
cd portal
```

4.2.2. Создание виртуального окружения

```
uv python install 3.13
uv venv --python 3.13
source .venv/bin/activate
```

4.2.3. Установка зависимостей

Установка всех зависимостей

```
uv sync
```

Или установка по группам

```
just install extra="main deploy"
```

4.3. Настройка базы данных

4.3.1. Создание базы данных PostgreSQL

```
sudo -u postgres psql
```

```
CREATE DATABASE umschool_portal;
CREATE USER umschool_user WITH PASSWORD 'secure_password';
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE umschool_portal TO umschool_user;
```

4.3.2. Настройка Redis

```
sudo systemctl enable redis  
sudo systemctl start redis
```

4.4. Конфигурация приложения

4.4.1. Создание файла настроек

```
cp umschool/settings/local.py.example umschool/settings/local.py
```

4.4.2. Настройка переменных окружения

Создайте файл .env в корне проекта:

База данных

```
DB_NAME=umschool_portal  
DB_USER=umschool_user  
DB_PASSWORD=secure_password  
DB_HOST=localhost  
DB_PORT=5432
```

Redis

```
CACHE_LOCATION=redis://localhost:6379  
CELERY_BROKER_URL=redis://localhost:6379  
CELERY_RESULT_BACKEND=redis://localhost:6379
```

Django

```
SECRET_KEY=your-secret-key-here  
DEBUG=False  
ALLOWED_HOSTS=localhost,127.0.0.1,your-domain.com
```

Email

```
EMAIL_HOST=smtp.your-provider.com  
EMAIL_PORT=587  
EMAIL_HOST_USER=your-email@domain.com  
EMAIL_HOST_PASSWORD=your-email-password  
EMAIL_USE_TLS=True
```

Платежные системы

```
SBER_PAYMENT_URL=https://3dsec.sberbank.ru/payment/rest/  
ALFA_PAYMENT_URL=https://alfa.rbsuat.com/payment/rest/
```

SMS сервисы

```
SMS_BACKENDS=EDNA  
EDNA_API_KEY=your-edna-api-key
```

Внешние сервисы

```
SENTRY_DSN=your-sentry-dsn  
VK_API_KEY=your-vk-api-key  
TELEGRAM_API_ID=your-telegram-api-id  
TELEGRAM_API_HASH=your-telegram-api-hash
```

4.5. Выполнение миграций

Создание миграций
`just makemigrations`

Применение миграций
`just migrate`

Создание суперпользователя
`just manage createsuperuser`

4.6. Настройка статических файлов

Сбор статических файлов
`just manage collectstatic --noinput`

Настройка медиа файлов
`mkdir -p media/`
`chmod 755 media/`

4.7. Настройка Celery

4.7.1. Создание systemd сервиса для Celery

Создайте файл `/etc/systemd/system/umschool-celery.service`:

```
[Unit]
Description=UMSchool Celery Worker
After=network.target

[Service]
Type=forking
User=umschool
Group=umschool
WorkingDirectory=/path/to/portal
Environment=PATH=/path/to/portal/.venv/bin
ExecStart=/path/to/portal/.venv/bin/celery -A umschool multi start worker1 \
    --pidfile=/var/run/celery/%n.pid \
    --logfile=/var/log/celery/%n%I.log \
    --loglevel=INFO
ExecStop=/path/to/portal/.venv/bin/celery multi stopwait worker1 \
    --pidfile=/var/run/celery/%n.pid
ExecReload=/path/to/portal/.venv/bin/celery -A umschool multi restart worker1 \
    --pidfile=/var/run/celery/%n.pid \
    --logfile=/var/log/celery/%n%I.log \
    --loglevel=INFO

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

4.7.2. Запуск Celery

```
sudo systemctl enable umschool-celery
sudo systemctl start umschool-celery
```

4.8. Настройка Nginx

4.8.1. Конфигурация Nginx

Создайте файл /etc/nginx/sites-available/umschool:

```
server {
    listen 80;
    server_name your-domain.com;

    client_max_body_size 100M;

    location /static/ {
        alias /path/to/portal/static/;
        expires 30d;
        add_header Cache-Control "public, immutable";
    }

    location /media/ {
        alias /path/to/portal/media/;
        expires 30d;
        add_header Cache-Control "public, immutable";
    }

    location / {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8000;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
    }
}
```

4.8.2. Активация конфигурации

```
sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/umschool /etc/nginx/sites-enabled/
sudo nginx -t
sudo systemctl reload nginx
```

4.9. Запуск приложения

4.9.1. Разработка

Запуск сервера разработки

```
just serve
```

Запуск с дополнительными параметрами

```
just serve 0.0.0.0:8000
```

4.9.2. Продакшн

Использование Gunicorn

```
pip install gunicorn
```

```
gunicorn --workers 4 --bind 0.0.0.0:8000 umschool.wsgi:application
```

4.10. Проверка установки

4.10.1. Проверка доступности

Проверка Django

```
just check
```

Проверка API

```
curl http://localhost:8000/api/v1/
```

Проверка админки

```
curl http://localhost:8000/admin/
```

4.10.2. Проверка Celery

Проверка статуса Celery

```
celery -A umschool inspect active
```

Проверка очередей

```
celery -A umschool inspect stats
```

5. Дополнительные настройки

5.1. Настройка SSL (HTTPS)

Установка Certbot

```
sudo apt install certbot python3-certbot-nginx
```

Получение SSL сертификата

```
sudo certbot --nginx -d your-domain.com
```

Автоматическое обновление

```
sudo crontab -e
```

Добавить строку: *0 12 * * * /usr/bin/certbot renew --quiet*

5.2. Настройка мониторинга

Установка Prometheus

```
sudo apt install prometheus
```

Настройка метрик Django

В settings.py уже включены django-prometheus

5.3. Настройка резервного копирования

Создание скрипта бэкапа

```
cat > /usr/local/bin/umschool-backup.sh << 'EOF'
#!/bin/bash
BACKUP_DIR="/var/backups/umschool"
DATE=$(date +%Y%m%d_%H%M%S)
```

Бэкап базы данных

```
pg_dump umschool_portal > $BACKUP_DIR/db_$DATE.sql
```

Бэкап медиа файлов

```
tar -czf $BACKUP_DIR/media_$DATE.tar.gz /path/to/portal/media/
```

Удаление старых бэкапов (старше 30 дней)

```
find $BACKUP_DIR -name "*.sql" -mtime +30 -delete
find $BACKUP_DIR -name "*.tar.gz" -mtime +30 -delete
EOF
```

```
chmod +x /usr/local/bin/umschool-backup.sh
```

Добавление в cron

```
echo "0 2 * * * /usr/local/bin/umschool-backup.sh" | sudo crontab -
```

6. Устранение неполадок

6.1. Частые проблемы

Проблема: Ошибка подключения к базе данных

Решение: Проверьте настройки в `.env` и доступность *PostgreSQL*

```
sudo systemctl status postgresql
```

```
psql -h localhost -U umschool_user -d umschool_portal
```

Проблема: Celery не запускается

Решение: Проверьте Redis и настройки Celery

```
sudo systemctl status redis
```

```
celery -A umschool inspect ping
```

Проблема: Статические файлы не загружаются

Решение: Пересоберите статические файлы

```
just manage collectstatic --noinput --clear
```

6.2. Логи и отладка

Просмотр логов Django

```
tail -f /var/log/umschool/django.log
```

Просмотр логов Celery

```
tail -f /var/log/celery/worker1.log
```

Просмотр логов Nginx

```
tail -f /var/log/nginx/access.log
```

```
tail -f /var/log/nginx/error.log
```

7. Обновление системы

7.1. Обновление кода

Получение обновлений

```
git pull origin main
```

Обновление зависимостей

```
uv sync
```

Применение миграций

```
just migrate
```

Перезапуск сервисов

```
sudo systemctl restart umschool-celery
```

```
sudo systemctl reload nginx
```

7.2. Обновление через Docker

Сборка нового образа

```
docker build -f docker/Dockerfile -t umschool-portal:latest .
```

Остановка старых контейнеров

```
docker-compose down
```

Запуск новых контейнеров

```
docker-compose up -d
```

8. Контакты и поддержка

При возникновении проблем с установкой обращайтесь:

- Email: support@umschool.one