



Цифровая образовательная платформа:

Модуль "Умная приемная комиссия"

Функциональные возможности программного продукта

Содержание документа

1. Введение
2. Термины и сокращения
3. Общие сведения о программном обеспечении
 - 3.1. Цели и назначение
 - 3.2. Роли пользователей
4. Системные требования и технологический стек
 - 4.1. Технологический стек
 - 4.2. Системные требования
5. Функциональные возможности программы
 - 5.1. Аккаунт абитуриента
 - 5.2. Аккаунт сотрудника приёмной комиссии
 - 5.3. Аккаунт администратора приёмной кампании
 - 5.4. Аккаунт глобального администратора
 - 5.5. Общесистемные возможности

1. Введение

Настоящий документ описывает функциональные характеристики и назначение программного обеспечения «Цифровая образовательная платформа: Модуль „Умная приемная комиссия”» (далее — «ЦОП:УПК», Платформа), правообладателем которого является ООО «НИК-А Тек».

Документ описывает возможности Платформы в разрезе ролей пользователей (абитуриент, сотрудник приёмной комиссии, администратор приёмной кампании, глобальный администратор) и предназначен для ознакомления заказчиков, пользователей и проверяющих организаций с составом реализованной функциональности.

«ЦОП:УПК» — веб-приложение, доступ к которому осуществляется через интернет-браузер без установки дополнительного клиентского ПО. Интерфейс адаптирован для персональных компьютеров и мобильных устройств, локализован на русский язык.

2. Термины и сокращения

- **ПО** — программное обеспечение.
- **«ЦОП:УПК»** — Цифровая образовательная платформа: Модуль «Умная приемная комиссия».
- **ЛК** — личный кабинет пользователя.
- **Приёмка (приёмная кампания)** — организационная единица приёмной кампании учебного заведения с собственным набором программ, настроек анкеты, экзаменов и документов.
- **Подразделение** — структурная единица приёмной комиссии (институт, факультет, отдел), к которой привязываются приёмки и пользователи.
- **ВИ** — вступительные испытания (внутренние экзамены учебного заведения).
- **ЕГЭ** — единый государственный экзамен.
- **Анкета** — многошаговая электронная форма подачи данных абитуриентом.
- **Оценочный материал** — набор заданий вступительного испытания (тест, эссе или задание по программированию).

- **Пакет документов** — набор шаблонов документов, формируемых системой для заявления абитуриента.
- **QR-код** — двумерный штрихкод, используемый Платформой для мобильной загрузки документов и верификации на экзамене.

3. Общие сведения о программном обеспечении

3.1. Цели и назначение

«ЦОП:УПК» — это портал, предназначенный для автоматизации приёмной кампании учебного заведения: от регистрации абитуриента до его зачисления. Платформа обеспечивает взаимодействие абитуриента и приёмной комиссии непосредственно через браузер и сопровождает полный цикл поступления.

К основным сопровождаемым процессам относятся:

- регистрация и аутентификация абитуриентов (в том числе по отдельным ссылкам институтов и подразделений);
- заполнение многошаговой электронной анкеты абитуриента с настраиваемым составом полей;
- выбор образовательных программ и учёт результатов ЕГЭ / вступительных испытаний;
- загрузка документов абитуриента (включая мобильную загрузку по QR-коду) и контроль полноты пакета документов;
- автоматическая генерация документов (заявления, договоры и пр.) по настраиваемым DOCX-шаблонам;
- проведение вступительных испытаний в электронной форме: тесты, эссе, задания по программированию — с верификацией личности;
- оценивание работ, учёт результатов и управление статусами заявлений вплоть до зачисления;
- мониторинг хода приёмной кампании (публичные и внутренние таблицы) и выгрузка данных;
- информирование пользователей (новости, электронная почта).

Внедрение электронной приёмной кампании сокращает ручной документооборот, исключает потерю данных, обеспечивает прозрачность процесса для абитуриента и полный контроль хода кампании для приёмной комиссии.

3.2. Роли пользователей

В Платформе реализовано разграничение доступа по ролям. Состав функциональных возможностей определяется ролью пользователя в конкретном контексте (приёмка / подразделение):

- **Абитуриент** — регистрация, заполнение анкеты, выбор программ, загрузка документов, сдача вступительных испытаний, просмотр результатов.
- **Сотрудник приёмной комиссии** — работа с заявлениями и карточками абитуриентов, документами, генерация документов, оценивание работ.
- **Администратор подразделения** — управление приёмками своего подразделения: программы, анкета, экзамены, шаблоны, мониторинг, пользователи.
- **Глобальный администратор** — полное управление оргструктурой, пользователями, ролями и всеми приёмными кампаниями; доступ к административной панели.

4. Системные требования и технологический стек

Настоящий раздел содержит сведения о технологическом стеке и системных требованиях программного обеспечения «ЦОП:УПК», необходимые для идентификации состава программно-аппаратной платформы.

4.1. Технологический стек

Программное обеспечение «ЦОП:УПК» разработано с использованием следующих технологий и компонентов:

- **Язык программирования:** Python 3.
- **Фреймворк веб-приложения:** Django (веб-сервис, серверная часть).
- **СУБД:** PostgreSQL. Используются две базы данных: основная (данные приёмной кампании, пользователи, заявления, результаты) и отдельная база хранения фотографий документов абитуриентов (подключается опционально, по запросу заказчика).

- **Операционная система серверной части:** Linux (Ubuntu 22.04/24.04, Debian 12 или совместимые дистрибутивы).
- **Средства хранения данных:** PostgreSQL — основное хранилище структурированных данных; файловая система сервера — хранение загружаемых файлов (шаблоны документов, фотографии, материалы экзаменов) в каталоге media; Redis — кэш (ограничение частоты запросов, короткоживущие токены QR-верификации).
- **Веб-сервер и прикладной сервер:** Nginx (обратный прокси, раздача статических ресурсов), Gunicorn (WSGI-сервер приложения Django), Supervisor (управление процессами приложения).
- **Административная панель:** Django Unfold (интерфейс управления справочниками, пользователями и данными системы).
- **Генерация документов:** docxtpl / python-docx / docxcompose (формирование документов DOCX по шаблонам).
- **Интеграции с внешними сервисами:** Judge0 (изолированная среда выполнения кода для вступительных испытаний по программированию), LLM-сервис на базе OpenWebUI (ассистент проверки эссе), сервис трекинга отправок Почты России, SMTP-сервер (электронные уведомления), Telegram Bot API (уведомления).

4.2. Системные требования

«ЦОП:УПК» является веб-приложением. Доступ пользователей осуществляется через современный интернет-браузер без установки клиентского программного обеспечения на рабочую станцию.

4.2.1. Требования к клиентской части (рабочая станция пользователя)

- Операционная система: Microsoft Windows 10/11, macOS, Linux, Android, iOS или иная ОС с поддерживаемым браузером.
- Браузер: актуальные версии Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari или совместимые браузеры с поддержкой HTML5 и JavaScript.
- Для верификации на вступительных испытаниях: веб-камера (на ПК) либо смартфон с камерой (при верификации по QR-коду).

- Подключение к сети Интернет или корпоративной сети с доступом к серверу Платформы.

4.2.2. Требования к серверной части

- Операционная система: Linux (Ubuntu 22.04/24.04, Debian 12 или совместимые дистрибутивы).
- Python 3.10 и выше, виртуальное окружение приложения.
- PostgreSQL 14 и выше.
- Redis (кэш и короткоживущие токены).
- Nginx, Gunicorn, Supervisor для управления процессами приложения.
- Дисковое пространство: с учётом объёма загружаемых документов и фотографий абитуриентов (рекомендуется резерв не менее 50 ГБ для типовой установки).
- Оперативная память: не менее 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ и более для продуктивной эксплуатации).

5. Функциональные возможности программы

5.1. Аккаунт абитуриента

Регистрация и вход

- самостоятельная регистрация абитуриента; отдельные регистрационные ссылки для конкретного института и подразделения (автоматическая привязка к нужной приёмке);
- вход по логину и паролю; отдельные страницы входа для абитуриентов и сотрудников;
- восстановление пароля по электронной почте (ссылка с ограниченным сроком действия).

Личный кабинет

- дашборд с текущим статусом заявления, доступными действиями и новостями приёмной кампании;
- просмотр новостей приёмки и учебного заведения;
- управление профилем и сменой пароля.

Многошаговая анкета

- заполнение анкеты из 10 настраиваемых шагов: базовые данные, данные родителей / законных представителей, паспортные данные, образование, выбор программ, результаты экзаменов, достижения, выбор плательщика, данные плательщика, данные организации-плательщика;
- автоматический пропуск шагов, отключённых администратором приёмки; корректная навигация «Вперёд/Назад» по активным шагам;
- поддержка вариантов анкеты (например, «Россия» / «Международный») с разным составом полей;
- подсказки и валидация вводимых данных (СНИЛС, паспортные данные, банковские реквизиты и др.);
- предпросмотр заполненной анкеты перед отправкой; редактирование ранее поданной заявки;
- указание льгот, среднего балла аттестата/диплома, сведений «откуда узнали о нас».

Выбор программ и экзамены

- выбор образовательных программ с фильтрацией (форма обучения, тип финансирования и др.) и поиском;
- ввод результатов ЕГЭ и/или запись на вступительные испытания в зависимости от настроек приёмки;
- учёт индивидуальных достижений (портфолио) с автоматическим начислением баллов.

Загрузка документов

- загрузка сканов/фотографий документов через веб-форму личного кабинета;
- мобильная загрузка по QR-коду: система формирует QR-код, абитуриент сканирует его смартфоном и загружает фотографии документов с телефона без входа на ПК;
- просмотр статуса рассмотрения документов.

Вступительные испытания

- верификация личности перед экзаменом: фотография с веб-камеры либо по QR-коду со смартфона;
- контроль допуска: сроки проведения, повторная сдача исключена, доступ только для записанных абитуриентов;
- прохождение тестов с типами вопросов: одиночный выбор, множественный выбор, текстовый ответ, установление соответствия; вопросы с изображениями;
- написание эссе в электронной форме по заданию приёмной комиссии;
- решение заданий по программированию во встроенном редакторе кода с автоматической проверкой решения на наборах тестов в изолированной среде выполнения;
- ограничение времени выполнения, автосохранение ответов;
- просмотр результатов вступительных испытаний и комментариев проверяющих.

5.2. Аккаунт сотрудника приёмной комиссии

Работа с заявлениями

- список заявлений/абитуриентов с поиском, фильтрацией и сортировкой;
- карточка абитуриента: все данные анкеты, документы, результаты экзаменов, договоры;
- редактирование данных абитуриента; приём заявлений, поданных очно (источник «офис»);
- управление статусом заявления: новое → в ожидании → документы поданы → зачислен / документы возвращены / отказ;
- блокировка данных абитуриента (фиксация проверенных полей от изменения).

Документы

- просмотр и скачивание загруженных абитуриентом документов, выгрузка комплекта одним ZIP-архивом;
- загрузка документов за абитуриента;

- генерация документов по шаблонам (заявления, согласия, договоры): предпросмотр, генерация пакета документов одним действием, скачивание в формате DOCX;
- контроль полноты пакета документов по настраиваемым чек-листам (чекбоксы этапов для сотрудника и абитуриента).

Оценивание работ

- просмотр и оценка результатов тестов (включая ручную проверку текстовых ответов);
- проверка эссе с возможностью использования LLM-ассистента;
- просмотр решений по программированию с результатами автоматической проверки;
- выставление баллов и комментариев (обратная связь абитуриенту).

5.3. Аккаунт администратора приёмной кампании

Администратору приёмки доступен единый центр управления кампанией (17 разделов):

Настройка приёмной кампании

- создание и настройка приёмок: наименование, тип образования, контакты, дополнительная информация;
- управление образовательными программами: код, наименование, квалификация, форма обучения, тип финансирования, стоимость, тип рейтингования;
- настройка предметов вступительных испытаний по программам, включая группы предметов на выбор («Физика или Информатика»);
- настройка льгот и статистических опросов («откуда узнали»);
- управление новостями приёмки.

Конструктор анкеты

- включение/отключение шагов анкеты;
- создание вариантов шага (например, «Россия», «Международный») со скрытием стандартных полей;
- добавление собственных полей (текст, дата, список, файл, телефон, e-mail и др.) с признаком обязательности;
- настройка порядка полей и управление видимостью данных.

Вступительные испытания

- создание экзаменов по программам: тип (тест / эссе / программирование / ручная оценка), сроки, длительность;
- конструктор тестов: вопросы четырёх типов, баллы, изображения, варианты ответов;
- конструктор эссе: задание и критерии;
- конструктор заданий по программированию: условие, язык программирования, наборы тестов, уровень сложности;
- расписание проведения (даты, время, ограничение числа участников).

Документы и шаблоны

- загрузка DOCX-шаблонов, автоматическое распознавание полей шаблона;
- настройка соответствия полей шаблона данным системы (анкета, программа, родители, статический текст);
- диагностика шаблонов; объединение шаблонов в пакеты и привязка пакетов к программам;
- настройка чек-листов контроля документов.

Мониторинг и выгрузка

- конструктор таблиц мониторинга: состав столбцов, подписи, публичные и внутренние таблицы;
- публичный мониторинг (рейтинговые списки) без авторизации;
- аналитика приёмной кампании;
- шаблоны выгрузки данных с фильтрами и объединёнными полями; экспорт в Excel; история выгрузок.

Пользователи

- управление пользователями и назначением ролей в рамках приёмки/подразделения.

5.4. Аккаунт глобального администратора

- управление оргструктурой: подразделения, приёмки, подотделы, привязка приёмов к подразделениям;

- управление всеми пользователями и назначением ролей (глобальный администратор, администратор подразделения, администратор подотдела, сотрудник, абитуриент);
- выбор контекста работы (подразделение/приёмка) для пользователей с несколькими ролями;
- административная панель (Django Unfold): полное управление справочниками и данными системы;
- доступ ко всем приёмным кампаниям, мониторингу и выгрузкам.

5.5. Общесистемные возможности

Аутентификация и безопасность

- вход по логину и паролю; отдельные потоки входа для сотрудников и абитуриентов;
- ролевая модель разграничения доступа с привязкой ролей к подразделениям и приёмкам;
- восстановление пароля по электронной почте со ссылкой ограниченного срока действия;
- ограничение частоты запросов (защита от перебора и автоматизированных атак);
- верификация личности на вступительных испытаниях (веб-камера / QR-код);
- ограниченный срок действия пользовательской сессии.

Интерфейс и удобство использования

- адаптивный интерфейс для персональных компьютеров и мобильных устройств;
- локализация интерфейса на русский язык;
- регистронезависимые адреса страниц;
- уведомления по электронной почте (регистрация, восстановление пароля);
- интеграция с сервисом трекинга Почты России для отслеживания отправок документов.