

СИНХРОНІЗАЦІЯ ДАНИХ МІЖ ЛОКАЛЬНОЮ ІНФОРМАЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ НА ОСНОВІ ПРОГРАМ ПАКЕТУ «ДЕКАНАТ» ТА "ЄДИНОЮ ДЕРЖАВНОЮ ЕЛЕКТРОННОЮ БАЗОЮ З ПИТАНЬ ОСВІТИ" (ЄДЕБО)

Коротка інструкція користувача
(версія 1)

Зміст:

1. Чому важливо синхронізувати дані щодо студентів у програмі «ПС-Студент» та ЄДЕБО
2. Умови здійснення синхронізації даних між Програмою та ЄДЕБО
3. Головні функції синхронізації даних між Програмою та ЄДЕБО
4. Первинне завантаження даних щодо студентів ВНЗ з ЄДЕБО в кеш-таблиці системи «Деканат»
5. Перегляд та аналіз кешованих даних з ЄДЕБО з використанням фільтрації та генерацією звітів
6. Формування академічних груп шляхом імпортування даних щодо студентів у Програму з кеш-таблиць ЄДЕБО
7. Візуалізація ідентичності анкетних даних студентів у Програмі та ЄДЕБО на рівні академічних груп у вигляді карти
8. Оновлення кешованих таблиць з даними ЄДЕБО щодо студентів однієї академічної групи з метою актуалізації карт відповідності
9. Пошук в ЄДЕБО ідентифікаторів студентів для облікових записів студентів у Програмі, що ще не синхронізовані з ЄДЕБО
10. Демонстрація даних щодо окремого студента у двох системах
11. Демонстрація даних щодо окремого студента в ЄДЕБО
12. Автоматична заміна даних у полях Програми на дані ЄДЕБО
13. Автоматична заміна даних в ЄДЕБО на дані з Програми

1. Чому важливо синхронізувати дані щодо студентів у програмі «ПС-Студент» та ЄДЕБО

Дані у програмі «ПС-Студент» (далі Програма) та Єдиній державній електронній базі з питань освіти (далі ЄДЕБО) можуть бути синхронізовані. Це означає, що при виконанні певних умов, інформаційні поля, що описують студента у Програмі та ЄДЕБО, порівнюються та можуть автоматично змінюватись в одній з систем за зразком даних у іншій системі.

Чому важлива така синхронізація?

- 1) Програма дозволяє автоматично генерувати файли для виготовлення документів про освіту (Диплом, Додаток до диплома, Академічна довідка). Дані в цих документах повинні бути достовірними та не відрізнятись від даних в ЄДЕБО, оскільки при невиконанні цих умов такі документи можуть бути визнані недійсними.
- 2) Після закінчення вступної кампанії у Програму повинні бути внесені дані зарахованих на навчання студентів. Синхронізація з ЄДЕБО значно спрощує таке внесення, оскільки здійснюється пряме копіювання даних з ЄДЕБО у Програму.
- 3) Не виключена можливість випадку, коли дані студента змінилися та вже внесені деканатом у Програму (наприклад, змінилось дівоче прізвище, студент отримав новий паспорт та ін..), проте у ЄДЕБО залишились старі дані. Синхронізація Програми та ЄДЕБО дозволяє виявити та усунути розбіжності в даних.

[Перейти на початок...](#)

2. Умови здійснення синхронізації даних між Програмою та ЄДЕБО

Описані нижче функції будуть доступними для користувачів вищих навчальних закладів (далі ВНЗ) при роботі з ЄДЕБО через REST-протокол за таких умов:

1. ВНЗ придбав у ДП "Інфоресурс" та налагодив з'єднання власної мережі з ЄДЕБО через REST-шлюз (або проксі-сервер захисту, що був придбаний до 2017 року).
2. ВНЗ отримав від ДП "Інфоресурс" спеціальний електронний ключ програмного засобу та завантажив його у Програму.
3. ВНЗ узгодив з "Інфоресурс" список REST –користувачів ЄДЕБО з відповідними логінами та паролями, які одночасно є користувачами Програми.

[Перейти на початок...](#)

3. Головні функції синхронізації даних між Програмою та ЄДЕБО

Передбачено декілька функцій синхронізації:

- Первинне завантаження всіх наявних даних щодо студентів ВНЗ з ЄДЕБО в кеш-таблиці системи «Деканат»;
- Можливість перегляду та аналізу кешованих даних з ЄДЕБО з використанням фільтрації та з генерацією звітів за результатами такої фільтрації;
- Формування академічних груп шляхом імпортування даних щодо студентів у Програму з кеш-таблиць ЄДЕБО;
- Візуалізація ідентичності анкетних даних студентів у Програмі та ЄДЕБО на рівні академічних груп у вигляді карти;
- Оновлення кеш-таблиць з даними ЄДЕБО в межах студентів однієї академічної групи з метою актуалізації карт відповідності;
- Пошук в ЄДЕБО ідентифікаторів студентів для облікових записів студентів у Програмі, що ще не синхронізовані з ЄДЕБО;
- Демонстрація даних щодо окремого студента у двох системах з підсвічуванням полів, дані в яких відрізняються у Програмі та ЄДЕБО;
- Демонстрація даних щодо окремого студента в ЄДЕБО (картка студента, документи, історія);
- Автоматична заміна даних у полях Програми на дані ЄДЕБО;
- Автоматична заміна даних в ЄДЕБО на дані з Програми;

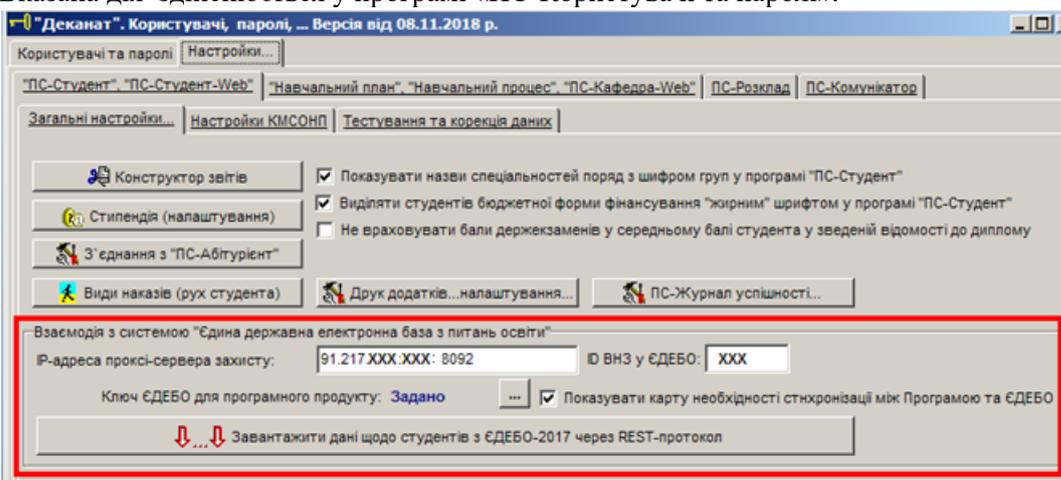
- Планується створення функції порівняння списків студентів з різними статусами в межах факультету між Програмою та ЄДЕБО.

[Перейти на початок...](#)

4. Первинне завантаження даних щодо студентів ВНЗ з ЄДЕБО в кеш-таблиці системи «Деканат»

Первинне завантаження даних щодо студентів в ЄДЕБО в кеш-таблиці Програми дозволяє отримати масив даних з ЄДЕБО щодо всіх студентів ВНЗ, який можна використати як для перегляду та аналізу цих даних, так і їх імпортування у Програму. Таке завантаження, очевидно, слід здійснювати на початку кожного навчального року після завершення вступної кампанії.

Вказана дія здійснюється у програмі «ПС-Користувачі та паролі».



Для його здійснення необхідно:

- 1) З'ясувати та встановити IP-адресу REST-шлюзу (або проксі-сервера захисту). Для цього запускаємо програму «ПС-Користувачі та паролі» та на сторінці «Настройки» - «ПС-Студент», «ПС-Студент-Web» - «Загальні настройки» встановлюємо потрібне значення:

IP-адреса проксі-сервера захисту:

Для перевірки функціонування REST-шлюза можна запустити web-браузер та в рядок адреси ввести IP-адресу шлюзу. Якщо адреса та налаштування правильні – в браузері з'явиться стартова сторінка ЄДЕБО для авторизації користувача.

- 2) На цій же сторінці - завантажити у програму Ключ власної системи (якщо не завантажений);
- 3) На цій же сторінці – ввести ID Вашого навчального закладу;
- 4) З'ясувати логін та пароль адміністратора ЄДЕБО, під якими можна зайти в ЄДЕБО;
- 5) Зареєструвати у ЄДЕБО всіх операторів ЄДЕБО з відповідними логіками та паролями.
- 6) На цій же сторінці натискаємо кнопку

Завантажити дані щодо студентів з ЄДЕБО-2017 через REST-протокол

; і далі у вікні, що з'явилося, вводимо логін та пароль оператора ЄДЕБО та натискаємо кнопку

Отримати Access token

- 7) Якщо попередні налаштування зроблені правильно і введені логін та пароль співпадають зі значеннями, що зареєстровані в ЄДЕБО – отримаємо повідомлення:

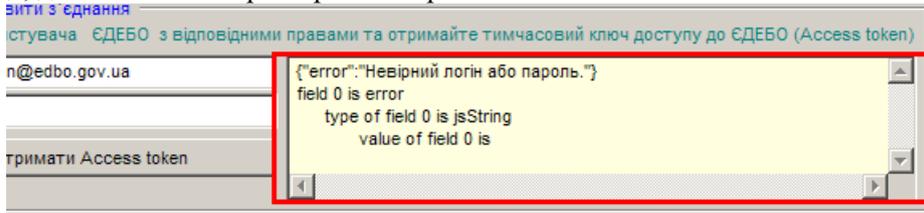
Тимчасовий ключ з ЄДЕБО успішно отриманий! . Доступною також стане кнопка

Завантажити / актуалізувати дані студентів з ЄДЕБО - 2017

. Натискаємо її. Після цього протягом певного часу буде здійснюватись завантаження даних з ЄДЕБО. Якщо кількість студентів велика (10 тисяч і більше) – завантаження може тривати декілька годин.

Якщо з'єднання з ЄДЕБО не відбулось – слід звернути увагу на повідомлення у верхній частині

віконця, де вказана ймовірна причина проблеми:



[Перейти на початок...](#)

5. Перегляд та аналіз кешованих даних з ЄДЕБО з використанням фільтрації та генерацією звітів

Всі дані, що отримуються з ЄДЕБО через REST-протокол завдяки первинному завантаженню даних та наступному вибірково оновленню кеш-таблиць для окремих студентів або академічних груп у повному обсязі запам'ятовуються (кешуються) у спеціальних таблицях бази даних. В будь-який момент кожний користувач Програми може переглядати, фільтрувати, експортувати у MS Excel ці кешовані дані. Це можливо навіть тоді, коли зв'язок з ЄДЕБО відсутній. Логін та пароль оператора ЄДЕБО для такого перегляду непотрібен.

На рівні «Вищий навчальний заклад» у Програмі викликаємо дію «Перегляд даних з ЄДЕБО...». Отримуємо «вікно», у якому можна задати потрібні фільтри (множинний критерій відбору), потрібний варіант сортування даних, сукупність колонок, дані в яких демонструються, та здійснити відбір даних.

Результат відбору формується у форматі html та може бути автоматично завантажений у Internet Browser, MS Word або MS Excel.

У цьому режимі можна також для окремого студента після відбору загальних даних натиснути кнопку  **Додаткові дані студента** та додатково переглянути дані щодо документів та історії студента.

[Перейти на початок...](#)

6. Формування академічних груп шляхом імпортування даних щодо студентів у Програму з кеш-таблиць ЄДЕБО

У Програмі знаходимо за назвою потрібну академічну групу, яку потрібно сформувати, та викликаємо дію «Імпортувати дані студентів групи» і далі обираємо джерело даних

 **Кешовані дані з ЄДЕБО-2017** та натискаємо  **Продовжити**. У наступному вікні задаємо фільтр, який містить: код ВНЗ, структурний підрозділ, освітній ступінь, форму навчання, спеціальність та рік закінчення навчання і далі натискаємо кнопку  **Показати / відібрати**.

Якщо множина даних щодо потрібних студентів знайдена – далі натискаємо кнопку  **Зафіксувати набір для імпортування**. Далі в нижньому списку відмічаємо потрібних студентів та натискаємо кнопку  **Імпортувати відібраних у дану групу**.

Об'єкт: Вищий навчальний заклад
Факультети: Факультет готельно-ресторанного і туристичного бі
Курс: 1
Група: ГРТС-38

Склад об'єкта - студенти:

Фільтр: Всі студенти групи (без фільтра)

Інструкція щодо взаємодії з ЄДЕБО
- не зв'язаний з ЄДЕБО - дані відрізняються...
- дані у Програмі або ЄДЕБО можуть бути доповнені...
Дані з ЄДЕБО станом на 25.10.2018 10:59:20 ➔ Оновити

Студент	ID картки в ЄДЕБО
стасія Дмитрівна	7425273
Сергіївна	7529473
на Юрївна	7529496
нтина Олександрівна	7425284
Олександрівна	7425285
Олександрович	7425299
пія Володимирівна	7425278

Дії для об'єкта:

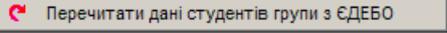
- Загальні дані для групи
- Змінити склад групи
- Імпортувати дані студентів групи
- Зареєструвати нового студента
- Поновити студента після акад. відп.
- Поновити студента після відрах.
- Додати студента, що вже навчався
- Оцінки студентів групи
- Журнал обліку роботи групи
- Зафіксувати пропуски занять
- Зареєструвати теми дипл. проєктів
- Редагувати теми дипл. проєктів
- Експортувати у Education
- Друкувати додатки до диплома
- Друкувати додатки до атестата
- Додатки / Нагадування
- Об'єднані документи
- Підготовка документів про освіту

[Перейти на початок...](#)

8. Оновлення кешованих таблиць з даними ЄДЕБО щодо студентів однієї академічної групи з метою актуалізації карт відповідності

Для побудови карти відповідності Програма порівнює дані студентів у Програмі з даними ЄДЕБО, що розміщені в кешованих таблицях. Звичайно, при зміні даних в ЄДЕБО кешовані таблиці можуть містити ще застарілі дані (до змін). Для того, щоб порівняння здійснилось з даними в ЄДЕБО на поточний момент – передбачена можливість оновлення кешованих таблиць в межах окремої академічної групи. Для такого оновлення слід натиснути кнопку .

Для налагодження взаємодії між Програмою та ЄДЕБО слід у програмі «Навчальний процес» в режимі редагування на сторінці «Структура» - «Факультети» необхідно для кожного факультету внести код ВНЗ в ЄДЕБО.

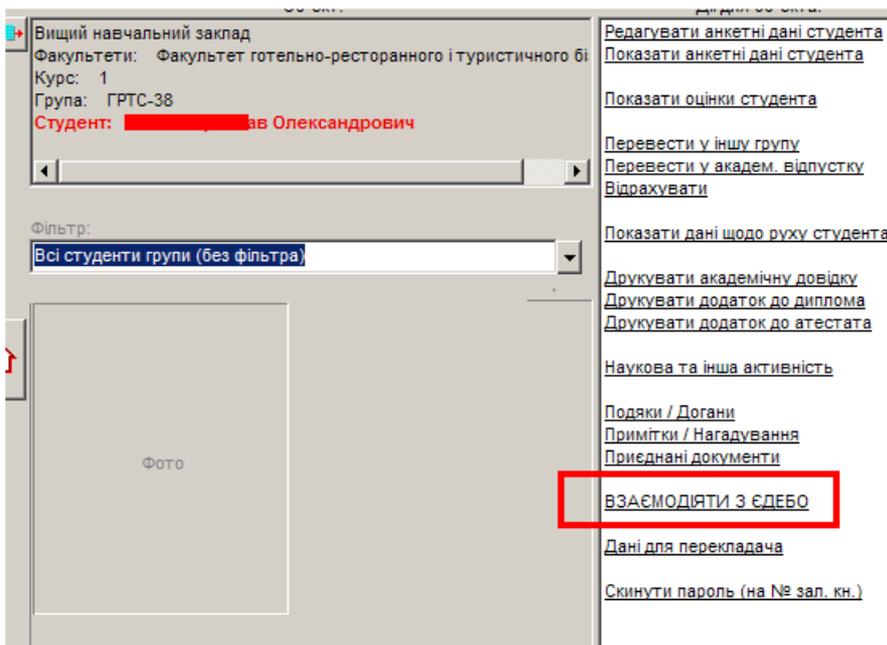
У вікні, що з'явилося, слід ввести логін та пароль користувача ЄДЕБО, отримати тимчасовий ключ доступу в ЄДЕБО та натиснути кнопку  та дочекатись кінця здійснення синхронізації (1-2 хвилини).

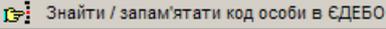
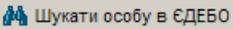
[Перейти на початок...](#)

9. Пошук в ЄДЕБО ідентифікаторів студентів для облікових записів студентів у Програмі, що ще не синхронізовані з ЄДЕБО

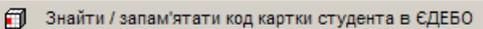
Якщо дані щодо студента у Програмі сформовані раніше, або як джерело даних при формуванні груп кешовані таблиці ЄДЕБО не використовуються – облікові записи студентів у Програмі не будуть містити ідентифікаторів ЄДЕБО. Такими ідентифікаторами, зазвичай, є ID особи, GUID-код особи та ID картки студента. Отже, у такому випадку облікові записи студента у Програмі та у ЄДЕБО фактично не будуть «зв'язані» між собою. Потрібно встановити такий зв'язок.

Обираємо потрібного студента та викликаємо дію «ВЗАЄМОДІЯТИ З ЄДЕБО»:



У вікні, що з'явилося, потрібно ввести логін і пароль користувача ЄДЕБО та отримати тимчасовий ключ доступу в ЄДЕБО. Далі слід натиснути кнопку  і вже у наступному вікні - натиснути кнопку . Після цього Програма здійснити пошук в ЄДЕБО облікового запису даної особи та у випадку успішного його знаходження – «запам'ятає» ідентифікатори особи. Пошук здійснюється за датою народження та номером наявного документа, що внесений у Програму. Алгоритм пошуку передбачає перебирання документів, номери яких використовуються для пошуку, до тих пір, поки особа не буде знайдена (має бути знайдена лише одна особа, прізвище якої співпадає з внесеним у Програму прізвищем). Для пошуку використовується документ особи, документи про освіту та номер ідентифікаційного коду платника податку.

1. Якщо у Програмі дата народження внесена з помилкою або така дата відсутня – пошук здійснюватись не буде.
 2. Якщо у Програмі дані щодо хоча б одного документа відсутні або внесені з помилкою – пошук здійснюватись не буде.
- У таких випадках слід перевірити, виправити та/або доповнити вказані дані.

Якщо особа в ЄДЕБО знайдена, а її ідентифікатори Програма «запам'ятала», то стає доступною кнопка  - натискаємо її. Далі Програма «дістане» з ЄДЕБО всі наявні картки студента для даної особи та запропонує обрати ту, що відповідає спеціальності, освітньому рівню та формі навчання студента у Програмі. У більшості випадків буде знайдена лише одна така картка. У наступному вікні обираємо знайдений варіант картки та натискаємо кнопку . Програма «запам'ятає» ID картки студента в ЄДЕБО, а вікно взаємодії з ЄДЕБО прийме наступний вигляд:

ПС-Студент. Взаємодія з ЄДЕБО

Підключитись до ЄДЕБО / Оновити з'єднання

Ліквідувати ключ (недійсний, застарілий...)

Введіть логін та пароль користувача ЄДЕБО

Login: [.....]@edbo.gov.ua

Password: [.....]

Отримати ключ доступу до ЄДЕБО

Тимчасовий ключ з ЄДЕБО отриманий та може використовуватись!

Студент

ОСОБА СИНХРОНІЗОВАНА З ЄДЕБО

Знайти / запам'ятати код особи в ЄДЕБО

КАРТКА СТУДЕНТА СИНХРОНІЗОВАНА З ЄДЕБО

Знайти / запам'ятати код картки студента в ЄДЕБО

Перечитати та переглянути дані з ЄДЕБО

Переглянути кешовані дані в ЄДЕБО

Закрити

[Перейти на початок...](#)

10. Демонстрація даних щодо окремого студента у двох системах

Обираємо потрібного студента та викликаємо дію «ВЗАЄМОДІЯТИ З ЄДЕБО».

Якщо облікові записи студента у Програмі та ЄДЕБО «зв'язані» між собою – будуть доступними дві кнопки:  Перечитати та переглянути дані з ЄДЕБО та  Переглянути кешовані дані в ЄДЕБО.

Натискання першої кнопки призводить до перечитування всіх даних по студенту з ЄДЕБО та переписування їх в кешованих таблицях Програми. Друга кнопка не викликає оновлення кешу, проте дозволяє переглянути дані студента у двох системах навіть тоді, коли зв'язок з ЄДЕБО тимчасово відсутній.

Отже, після натискання однієї з двох кнопок на екрані з'являться дані щодо студента у двох системах:

Дані про особу	Дані про навчання	
	Дані про особу у Програмі на поточний момент	Дані про особу в ЄДЕБО станом на 08.11.2016
Код особи в ЄДЕБО	[.....]	[.....]2
Прізвище	[.....]	[.....]
Ім'я	[.....]	[.....]в
По батькові	Олександрович	Олександрович
Прізвище англ.	[.....]	
Ім'я англ.	[.....]	
По батькові англ.	Oleksandrovych	
Дата народження	30.10.2000	30.10.2000
Стать	Чол	Чол
Країна	УКРАЇНА	УКРАЇНА
Код платника податку		368[.....]
Документ особи	Паспорт громадянина України з безконтактним електр	Паспорт громадянина України з безконт:
Серія документа особи		
Номер документа особи	00035 [.....]	00035 [.....]
Дата видачі документа особи	22.02.2017	22.02.2017
Ким видано документ особи	18[.....]	18[.....]
Телефон(и)	+3[.....]	+ [.....]

 - дані, що відрізняються та потребують синхронізації  - дані, що потребують перевірки

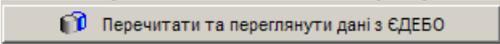
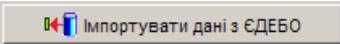
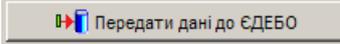
Переглянути повні дані з ЄДЕБО  Імпортувати дані з ЄДЕБО  Передати дані до ЄДЕБО

Закрити

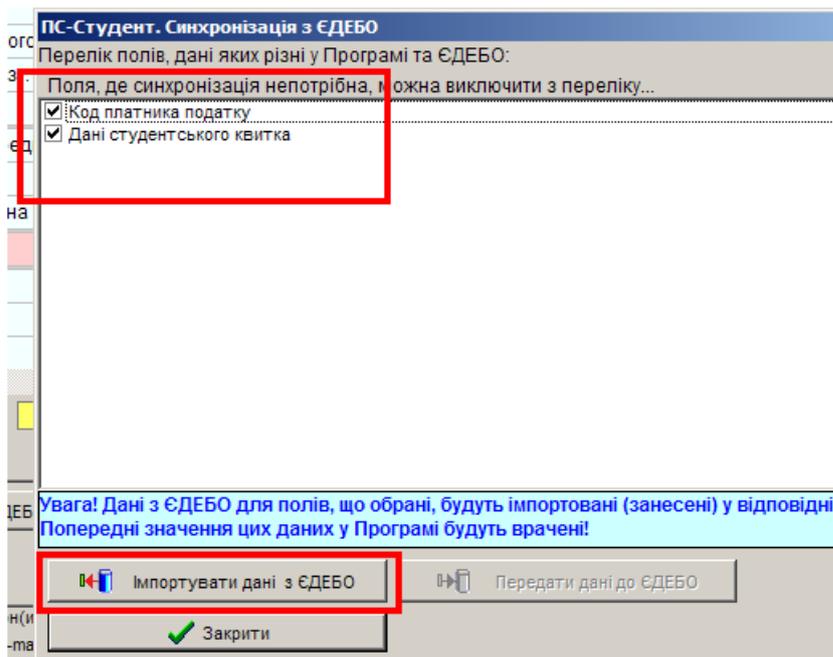
[Перейти на початок...](#)

12. Автоматична заміна даних у полях Програми на дані ЄДЕБО

Якщо в режимі взаємодії Програми з ЄДЕБО для певного студента натискалась кнопка

 - у вікні з даними у двох системах будуть доступні дві кнопки:  та .

Якщо дані у двох системах відрізняються і при цьому дані ЄДЕБО правильні, або дані у Програмі у певних полях можуть бути доповнені даними з ЄДЕБО – натискаємо кнопку . У наступному вікні з'явиться перелік полів для здійснення синхронізації:



Слід залишити відмітки на тих полях, дані з яких у Програмі будуть заміщені даними з ЄДЕБО та натиснути кнопку «Імпортувати дані з ЄДЕБО». Відповідні дані будуть імпортовані з ЄДЕБО у Програму, а виділення різниці в даних рожевим кольором у попередньому вікні зникне.

Всього з ЄДЕБО можна імпортувати у Програму дані для 28 інформаційних полів:

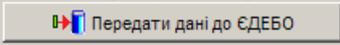
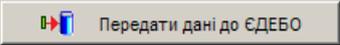
- 1) Прізвище;
- 2) Ім'я;
- 3) По батькові;
- 4) Прізвище англійською;
- 5) Ім'я англійською;
- 6) По батькові англійською;
- 7) Дата народження;
- 8) Стать;
- 9) Країна;
- 10) Ідентифікаційний код платника податку;
- 11) Тип документа особи;
- 12) Серія документа особи;
- 13) Номер документа особи;
- 14) Дата видачі документа особи;
- 15) Ким виданий документ особи;
- 16) Телефон(и);
- 17) E-mail;
- 18) Фінансування;
- 19) № наказу про зарахування на навчання;
- 20) Дата наказу про зарахування на навчання;

- 21) Тип попереднього документа про освіту;
- 22) Дані попереднього документа про освіту;
- 23) Заклад у попередньому документі про освіту;
- 24) Дані студентського квитка;
- 25) Тип документа, що отримується;
- 26) Серія документа, що отримується;
- 27) Номер документа, що отримується;
- 28) Дата видачі документа, що отримується

Зазначимо, що дані в ЄДЕБО щодо чотирьох останніх у списку полів з'являється після замовлення в ЄДЕБО дипломів. При цьому, як бачимо, дані документа, що видає ВНЗ і файли для виготовлення якого генеруються Програмою в режимі «Підготовка документів про освіту» можуть напряму імпортуватись з ЄДЕБО.

[Перейти на початок...](#)

13. Автоматична заміна даних в ЄДЕБО на дані з Програми

Якщо дані у двох системах відрізняються і при цьому дані у Програмі правильні а в ЄДЕБО містять неточності, або дані у ЄДЕБО у певних полях можуть бути доповнені даними з Програми – натискаємо кнопку . Як і у попередньому випадку, у наступному вікні з'явиться перелік полів для здійснення синхронізації. Відмічаємо потрібні поля та знову натискаємо кнопку . Всього з ЄДЕБО можна імпортувати у Програму дані для 15 інформаційних полів:

- 1) Прізвище;
- 2) Ім'я;
- 3) По батькові;
- 4) Прізвище англійською;
- 5) Ім'я англійською;
- 6) По батькові англійською;
- 7) Дата народження;
- 8) Стать;
- 9) Країна;
- 10) Ідентифікаційний код платника податку;
- 11) Тип документа особи;
- 12) Серія документа особи;
- 13) Номер документа особи;
- 14) Дата видачі документа особи;
- 15) Ким виданий документ особи.

Що стосується даних документа, що встановлює особу, то можливі 3 випадки:

1. Дані документа в ЄДЕБО присутні, при цьому тип документа з даними у Програмі співпадає, але серія, номер, дата видачі документа або «ким видано документ» містить помилку. При цьому студент надав оператору оригінал документа. У цьому випадку описаний вище режим експортування даних в ЄДЕБО з Програми буде виконано і дані в ЄДЕБО будуть виправлені;
2. Дані документа (паспорта та всіх його різновидів) в ЄДЕБО відсутні. У цьому випадку описаний вище режим експортування даних в ЄДЕБО з Програми буде виконано і дані в ЄДЕБО будуть експортовані з Програми, а новий документ (паспорт або його різновид) буде успішно зареєстрований в ЄДЕБО;
3. Дані документа в ЄДЕБО присутні, але тип паспорта інший (наприклад, в ЄДЕБО зареєстрований Паспорт, а у Програмі вже містяться дані стосовно щойно отриманого нового Паспорта громадянина України з безконтактним електронним носієм). У цьому випадку реєстрація нового паспорта буде блокуватись з боку ЄДЕБО. Попередній (старий) паспорт

перед реєстрацією нового має бути анульований. На жаль, анулювання документа через REST-протокол блокується ЄДЕБО. З цієї причини таке анулювання можливе виключно з використанням web-інтерфейсу ЄДЕБО.

[Перейти на початок...](#)