



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

“06” 12 2016 р.

м. Київ

№ 1461

Деякі питання визначення технічних вимог до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти

Керуючись пунктом 4 Положення про Єдину державну електронну базу з питань освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 липня 2011 року № 752, пунктом 8 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Технічні вимоги до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти (далі – Технічні вимоги), що додаються.

2. Управлінню адміністративно-господарського та організаційного забезпечення (Єрко І. А.) до 31 грудня 2016 року забезпечити:

на підставі Технічних вимог закупівлю послуг з розроблення Технічного завдання на створення програмного забезпечення для функціонування Єдиної державної електронної бази з питань освіти (далі – ЄДЕБО), усі права інтелектуальної власності на яке, у тому числі виключні майнові, мають належати державі;

подачу Технічного завдання на створення програмного забезпечення для функціонування ЄДЕБО (далі - Технічне завдання) на затвердження в установленому порядку.

3. Державному підприємству «Інфоресурс» (Белік О. М.):

до 15 лютого 2017 року провести аналіз нормативно-правових актів на предмет їх відповідності Технічним вимогам і надати Міністерству відповідні пропозиції;

до 31 травня 2017 року забезпечити приведення ЄДЕБО у відповідність із Технічними вимогами шляхом забезпечення створення (розроблення) згідно з Технічним завданням програмного забезпечення ЄДЕБО (комп'ютерних програм, що використовуватимуться для збирання, реєстрації, накопичення, зберігання, адаптування, внесення змін, поновлення, використання, поширення, оброблення відомостей та даних), усі права інтелектуальної власності на яке, у тому числі виключні майнові, належатимуть державі, після чого керуватись ними при здійсненні функцій технічного адміністратора ЄДЕБО.

4. Структурним підрозділам, визначеним в установленому порядку, до 31 травня 2017 року ініціювати та забезпечити внесення змін у нормативно-правові акти за результатами опрацювання пропозицій державного підприємства «Інфоресурс».

5. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 09.02.2011 № 119 «Про затвердження технічних вимог до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти».

6. Цей наказ набирає чинності з дня його опублікування, крім пункту 5 цього наказу, який набирає чинності з 01 червня 2017 року.

7. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра – керівника апарату Гребу Р. В.

Міністр



Л. М. Гриневич

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки
України

від «25» 12 2016 № 1461

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної
електронної бази з питань освіти**

м. Київ
2016

ЗМІСТ

1. Загальна інформація	3
1.1.Найменування системи	3
1.2.Призначення ЄДЕБО	3
1.3.Вимоги до структури ЄДЕБО	4
1.4.Загальні вимоги до ЄДЕБО	6
1.5.Адміністрування та користувачі ЄДЕБО	12
2. Функціональні вимоги до програмного забезпечення.....	15
2.1.Фізичні особи	16
2.2.Заклади освіти та установи, організації, підприємства в сфері освіти	17
2.3.Ліцензування у сфері вищої та професійно-технічної освіти	18
2.4.Прийом до навчальних закладів	20
2.5.Кадрове забезпечення	26
2.6.Документи, що видаються здобувачам освіти.....	26
2.7.Реєстри	28
2.8.Звітність.....	32
2.9.Взаємодія з іншими автоматизованими системами та інформаційними ресурсами.....	32
2.10. Документація щодо програмного забезпечення ЄДЕБО	34
3. Вимоги до апаратного забезпечення та умов експлуатації.....	35
3.1.Вимоги до приміщень	35
3.2.Вимоги до якості.....	35
3.3.Загальні вимоги до апаратного забезпечення	36
3.4.Вимоги до технічних засобів та програмного забезпечення користувача ЄДЕБО	37
4. Вимоги щодо захисту інформації.....	41
4.1.Вимоги щодо комплексного захисту інформації.....	41
4.2.Вимоги до апаратної частини системи захисту	43
4.3.Вимоги до програмної частини системи захисту	44
4.4.Вимоги до підсистеми криптографічного захисту інформації	44
4.5.Вимоги до антивірусного захисту	45

1. Загальна інформація

Ці Технічні вимоги до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти (далі – Технічні вимоги) встановлюють обов'язкові до виконання технічні вимоги до апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти та до автоматизованого робочого місця для оброблення в автоматичному режимі даних в Єдиній державній електронній базі з питань освіти.

Відповідність апаратного та програмного забезпечення Єдиної державної електронної бази з питань освіти Технічним вимогам повинно забезпечити підвищення якості інформаційного забезпечення галузі освіти на основі комплексної обробки оперативних, аналітичних, нормативно-довідкових, експертних та статистичних даних, отриманих з різних джерел, сумісності інформації за рахунок використання єдиних принципів побудови баз даних, єдиних класифікаторів та стандартів.

Розпорядник та Технічний адміністратор Єдиної державної електронної бази з питань освіти встановлюються чинним законодавством.

1.1. Найменування системи

Повне найменування автоматизованої системи: Єдина державна електронна база з питань освіти.

Скорочена назва: ЄДЕБО.

1.2. Призначення ЄДЕБО

ЄДЕБО є автоматизованою системою збирання, верифікації, оброблення, зберігання та захисту даних, у тому числі персональних, щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг з метою забезпечення потреб фізичних та юридичних осіб.

Персональні дані обробляються в системі в мінімальному обсязі, необхідному для виконання завдань, передбачених цим документом.

Головним призначенням ЄДЕБО є забезпечення Розпорядника ЄДЕБО, його підрозділів, фізичних та юридичних осіб актуальною, повною та достовірною інформацією у галузі освіти щодо:

навчальних закладів;

результатів зовнішнього незалежного оцінювання;

перебігу вступної кампанії до навчальних закладів;

студентських (учнівських) квитків;

документів про освіту;

забезпечення роботи інформаційно-довідкових та інших сервісів у сфері освіти, а саме:

автоматизація ліцензування освітньої діяльності в сфері професійно-технічної та вищої освіти;

забезпечення електронного вступу до навчальних закладів;

формування рейтингових списків вступників та списків вступників, рекомендованих до зарахування;

забезпечення автоматизованого розподілу місць державного замовлення;

забезпечення даними систем громадського моніторингу вступної кампанії до навчальних закладів;

формування інформації, що відтворюється в документах у сферах професійно-технічної та вищої освіти (документах про освіту (наукові ступені), ліцензіях на провадження освітньої діяльності, сертифікатах про акредитацію, студентських (учнівських) квитках),

підтвердження достовірності документів про освіту, студентських (учнівських) квитків.

1.3. Вимоги до структури ЄДЕБО

ЄДЕБО є централізованою системою з єдиною базою даних, що включає:

реєстр навчальних закладів;

реєстр документів про освіту;

реєстр сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання;

реєстр студентських(учнівських) квитків (далі – Реєстри ЄДЕБО).

ЄДЕБО є інтегрованою інформаційно-телекомунікаційною системою яка:

є комплексом автоматизованих робочих місць, об'єднаних в єдину інформаційну систему засобами зв'язку з використанням технології віддаленого доступу;

має підключення до мереж зв'язку загального користування;

є багатокористувацькою;

з розмежуванням прав доступу;

всі технічні засоби якої знаходяться в межах території України;

має високу надійність та відмовостійкість та забезпечує захист інформації з обмеженим доступом, вимога щодо захисту якої встановлена законом, що в ній циркулює, від порушень цілісності (несанкціонованого знищення, модифікації) та доступності (блокування).

Інформаційна інфраструктура ЄДЕБО є різноманітною та розгалуженою, що пов'язано з такими основними чинниками:

територіальна розгалуженість суб'єктів ЄДЕБО;

різноманітність інформації, яка циркулює в ЄДЕБО, за видом та правовим режимом доступу;
існування зовнішніх джерел інформації.

За своєю структурою ЄДЕБО складається з трьох компонентів:

перший компонент – рівень програмного інтерфейсу, що забезпечує доступ користувачів до ЄДЕБО;

другий компонент – рівень серверу додатків ЄДЕБО;

третій компонент – рівень бази даних ЄДЕБО.

ЄДЕБО має архітектуру, орієнтовану на використання сучасних промислових технологій зберігання, обробки, аналізу даних і доступу до них.

Головна вимога до ЄДЕБО – спроможність забезпечувати одночасну роботу великої кількості користувачів, що має забезпечуватись відповідністю апаратно-програмного комплексу та телекомунікаційного забезпечення характеристикам, встановленим у цих Технічних вимогах. В той же час ЄДЕБО повинна мати можливість апаратного та програмного масштабування в міру збільшення навантаження.

Виходячи з вказаних вище загальних критеріїв, ЄДЕБО повинна бути побудована з використанням сучасних підходів до створення web-орієнтованих систем, тобто ЄДЕБО повинна бути централізованою з точки зору концентрації її програмно-технічних елементів, засобів обробки, збереження даних, і розподіленою з точки зору розташування її клієнтів (надавачі та отримувачі освітніх послуг).

Архітектура ЄДЕБО – «клієнт-сервер», що повинна базуватися на наступних основних принципах:

відкритість – використання загальнодоступних й специфікованих рішень, протоколів й інтерфейсів, що забезпечують інтеграцію створюваних рішень як між собою, так й із зовнішніми інформаційними системами;

модульність – побудова з використанням модульної архітектури, що передбачає реалізацію основних функцій як окремих модулів, що забезпечують можливість їх незалежної модифікації. Збій у роботі одного з модулів не призводить до повного припинення функціонування системи в цілому;

масштабованість – архітектура системи дозволяє збільшувати її продуктивність, обсяги збереженої й оброблюваної інформації без тривалої зупинки роботи й значної модифікації програмного коду;

керованість і конфігурування – забезпечує керування системою на всіх рівнях її архітектури: на рівні інфраструктури, на функціональному рівні, на рівні представлення даних;

персоналізація – надання інформації користувачам здійснюється з урахуванням персональних налаштувань користувачів;

захищеність інформації – передбачає наявність механізмів й заходів із забезпечення захисту інформації з обмеженим доступом, вимога щодо захисту якої встановлена законом.

Передбачається функціонування ЄДЕБО в складі таких внутрішніх та зовнішніх компонентів:

- типових робочих місць користувачів ЄДЕБО від установ, організацій, підприємств;

- локально-обчислювальних мереж установ, організацій, підприємств; серверної частини (дата-центру) Технічного адміністратора ЄДЕБО.

Серверна частина ЄДЕБО забезпечуватиме непрямий захищений доступ авторизованих користувачів до інформації, що міститься в ЄДЕБО за допомогою комплексу Web-сторінок чи Web-сервісів, які будуть інструментарієм доступу до серверної частини ЄДЕБО та інструментами відображення інформації, що зберігатиметься в базі даних ЄДЕБО (далі – БД ЄДЕБО). Обмін даними із зовнішніми користувачами (по відношенню до серверної частини ЄДЕБО) повинен здійснюватися через мережу загального призначення Інтернет.

Сервери ЄДЕБО призначатимуться для:

- наповнення та централізованого зберігання інформаційних ресурсів ЄДЕБО і забезпечення віддаленого доступу (Web-доступу) до них засобами ЄДЕБО;

- надання зовнішнім авторизованим користувачам захищеного віддаленого доступу (Web-доступу) (із забезпеченням конфіденційності, цілісності та доступності) до інформації в ЄДЕБО відповідно до вставлених прав та обмежень;

- керування віддаленим доступом користувачів до інформації, яка міститься в БД ЄДЕБО;

- аудит подій ЄДЕБО та контроль за діями користувачів ЄДЕБО;

- оприлюднення відкритих даних системи для неавторизованих користувачів.

1.4. Загальні вимоги до ЄДЕБО

Технічною основою ЄДЕБО є серверне обладнання, активне і пасивне мережеве обладнання, пристрої безперебійного електроживлення, робочі станції, широкосмуговий канал доступу до мережі Інтернет, комплексна система захисту інформації, системи управління базами даних, операційні системи та програмне забезпечення, що забезпечує її функціонування.

Умови експлуатації ЄДЕБО повинні забезпечити автоматизацію функцій відповідно до діючої структури управління в сфері освіти України.

Для забезпечення безперебійного функціонування ЄДЕБО та своєчасного її оновлення у відповідності до діючих технічних параметрів необхідно передбачити виконання наступних робіт:

- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення, що використовуються для внесення даних до ЄДЕБО;

- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення щодо резервного копіювання та відновлення БД ЄДЕБО;

- проведення заходів щодо удосконалення системи організації інформаційної безпеки БД ЄДЕБО та забезпечення захисту інформаційних ресурсів;

- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення та надання послуг з приймання-передавання даних та функціонування серверної частини ЄДЕБО;

- забезпечення функціонування відкритих реєстрів, передбачених законодавством України

1.4.1. Механізм використання електронного цифрового підпису

Для надійного захисту даних в ЄДЕБО потрібно використовувати засоби електронного цифрового підпису (далі – ЕЦП).

Використання ЕЦП в ЄДЕБО має забезпечити:

- цілісність інформації в документі, гарантію його автентичності та убезпечення від внесення несанкціонованих змін;

- автентифікацію користувача в ЄДЕБО (однозначна ідентифікація підписанта документа);

- юридичну силу кожного електронного документа з накладеним ЕЦП;

- конфіденційність із застосуванням надійних криптографічних алгоритмів;

- автоматичне фіксування реального часу підписання документа з накладеним ЕЦП.

Для доступу до ЄДЕБО та формування документів з накладеним ЕЦП потрібно використовувати засоби ЕЦП діючих центрів сертифікації ключів, акредитованих відповідно до вимог чинного законодавства, (далі – АЦСК).

1.4.2. Вимоги до надійності роботи ЄДЕБО

Безпечність програмно-апаратного комплексу ЄДЕБО забезпечується:

- коректною роботою апаратних засобів (комп'ютерного та периферійного обладнання, мережі електроживлення, пасивного та активного мережевого та телекомунікаційного обладнання тощо);

- загальним режимом роботи персоналу, оптимальними вимогами трудових норм;

відповідністю приміщення вимогам охорони праці та техніки безпеки (освітлення, пожежна безпека, норми площі, безпечне розташування комп'ютерної техніки тощо).

У свою чергу, безпечність апаратних засобів досягається шляхом використання обладнання, сертифікованого за відповідними державними та міжнародними стандартами щодо його безпечності.

Збереження інформації при аваріях здійснюється через систему щоденного резервного копіювання та відновлення даних.

Інформація, що надходить до ЄДЕБО, повинна захищатись від ураження вірусами та іншими шкідливими програмами. На всіх робочих станціях та серверах, які беруть участь у процесі обробки інформації, необхідно встановити антивірусне програмне забезпечення з антивірусними базами, що постійно оновлюються.

Система повинна підтримувати основний режим, у якому всі підсистеми ЄДЕБО виконують усі свої функції у форматі 24x7x365, та профілактичний режим, у якому одна або всі підсистеми ЄДЕБО не виконують своїх функцій. Для забезпечення високої надійності функціонування ЄДЕБО як системи в цілому, так і її окремих компонентів у комплекті поставки програмного компоненту повинні бути наявні штатні засоби для моніторингу й діагностики стану системи з обов'язковим веденням журналів інцидентів в електронній формі, а також графіків і журналів проведення профілактичних робіт. Для всіх апаратних компонентів необхідно забезпечити регулярний і постійний контроль стану й можливість технічного обслуговування.

До надійності устаткування пред'являються наступні вимоги:

у якості апаратних платформ повинні використовуватися засоби з підвищеною надійністю, при цьому перевага надається серверним рішенням на базі модульних серверів із запасом надійності основних компонентів – блоків живлення, мережних інтерфейсів, обчислювальних модулів, дискових масивів тощо;

застосування технічних засобів відповідних до класу розв'язуваних завдань;

апаратно-програмний комплекс ЄДЕБО повинен мати можливість відновлення у випадках збоїв.

До надійності електропостачання компонентів ЄДЕБО пред'являються наступні вимоги:

з метою підвищення відмовостійкості системи в цілому необхідна обов'язкова комплектація її обладнання джерелами безперебійного живлення з можливістю автономної роботи системи не менш 30 хвилин;

система повинна бути укомплектована генератором електроживлення та системою автоматичного ввімкнення у разі відмови систем базового електропостачання.

Надійність апаратних і програмних засобів повинна забезпечуватися за рахунок організаційних заходів.

Надійність програмного забезпечення підсистем повинна забезпечуватися за рахунок:

- надійності загальносистемного та спеціалізованого програмного забезпечення;

- проведенням комплексу заходів налагодження, пошуку й виключення помилок;

- своєчасного виконання процедур резервного копіювання даних;

- веденням журналів системних повідомлень і помилок по підсистемах для наступного аналізу.

1.4.3. Вимоги по стандартизації, уніфікації та до патентної чистоти

З метою забезпечення стандартизації, уніфікації, повторного і раціонального використання елементів ЄДЕБО, повинні функціонувати підсистеми двох класів:

- технологічні підсистеми загального призначення;

- функціональні прикладні підсистеми.

Технологічні підсистеми загального призначення забезпечують технологічну платформу для функціонування прикладних підсистем. До таких підсистем відносяться:

- операційна платформа (серверні та клієнтські операційні системи);

- підсистема зберігання та обробки даних;

- підсистема внесення і відображення даних;

- підсистема друку;

- підсистема управління та адміністрування, архівування та резервного копіювання;

- засоби гарантованого електроживлення;

- структурована кабельна система;

- локальна комп'ютерна мережа;

- підсистема комплексного захисту інформації.

ЄДЕБО повинна мати уніфіковані робочі місця користувачів. При цьому специфіка поведінки програмного забезпечення реалізована визначенням прав доступу кожного конкретного користувача до функцій та даних.

Доступ до даних, а також їх зберігання та обробка на рівні ЄДЕБО забезпечується системою керування базами даних (СКБД). Доступ до даних надається виключно санкціоновано, тобто тільки авторизованим користувачам і відповідно до їх повноважень, визначених адміністратором доступу. Доступ до даних здійснюється тільки за протоколами доступу до відповідних СКБД.

Всі апаратні та програмні засоби, що входять до складу ЄДЕБО, повинні використовуватись з дотриманням вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності.

1.4.4. Основні вимоги до серверних приміщень

Серверні приміщення призначені для встановлення комутаційного обладнання, серверів баз даних, серверів прикладних задач тощо, а також електронних архівів.

Серверні приміщення обладнуються системою оповіщення під час пожежі та автоматичною системою газового пожежогасіння. Внутрішні поверхні цих приміщень покриті пожежобезпечними матеріалами, що відповідають санітарно-гігієнічним вимогам.

Серверні приміщення обладнуються централізованою або окремою системою припливно-витяжної вентиляції з очищенням від пилу та окремою системою автоматичного кондиціонування повітря з очищенням від пилу, які повинні забезпечувати в приміщенні температуру повітря 18-24°C і відносну вологість не більше ніж 60% у будь-яку пору року.

У кожному серверному приміщенні ведеться журнал на паперових носіях, у якому відображаються: дата та час відкриття і закриття кімнати, прізвище працівника, який відвідав кімнату, опис проведених робіт.

1.4.5. Загальні вимоги до програмного забезпечення

Програмне забезпечення ЄДЕБО повинно відповідати наступним вимогам:

- відповідність сучасному рівню інформаційних технологій, задоволення необхідних показників якості;

- надійність, забезпечення можливості обробки помилок та відновлення після аварійних ситуацій;

- можливість розширення та адаптації відповідно до розвитку системи;

- документація, що входить до складу програмного забезпечення, повинна бути достатньою для його супроводу, включаючи питання його інсталяції та налаштування, процедури роботи з ним, дії у помилкових ситуаціях.

- клієнтське програмне забезпечення для ЄДЕБО повинно бути побудоване за допомогою web-інтерфейсу.

Системне програмне забезпечення повинно складатися з:

- операційних систем;

- систем керування базами даних;

- програмних засобів забезпечення комунікацій.

Базовим комунікаційним середовищем використовуються методи та засоби мережі Internet.

Прикладне програмне забезпечення повинно задовольняти наступним вимогам:

- виконання всіх функцій, які визначені в цих технічних вимогах;
- розроблено на сучасному рівні, з використанням сучасних технологій та засобів програмування;
- відповідність необхідним показникам якості та надійності;
- пройти повне тестування у всіх можливих випадках, незалежно від наявності реальних ситуацій, в яких буде функціонувати;
- побудовано з інтерфейсами взаємодії web-API, для кожного модуля.

Програмне забезпечення для ЄДЕБО повинно бути побудоване за моделлю клієнт-серверної трирівневої архітектури: I рівень – СУБД; II рівень – web-сервіси; III рівень – web-клієнт.

I рівень повинен виконувати: імплементація бізнес-логіки роботи з даними, автентифікація та авторизація користувачів, зберігання історії зміни даних.

II рівень повинен забезпечувати: доступ до всього функціоналу бізнес-логіки.

III рівень – веб-інтерфейс користувачів для роботи з даними.

Для забезпечення безперебійного функціонування ЄДЕБО та своєчасного її оновлення програмне забезпечення повинно забезпечити:

- прийом інформації, визначеної в установленому порядку, а також її контроль;
- занесення інформації, визначеної в установленому порядку, до ЄДЕБО та її актуалізація;
- супроводження програмного забезпечення процесу внесення змін у базу даних;
- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення підтримки класифікаторів, словників та довідників ЄДЕБО;
- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення щодо відображення прийнятої та внесеної інформації;
- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення щодо надання інформаційних довідок на запити фізичних та юридичних осіб з відомостями про інформацію, яка містяться в ЄДЕБО;
- супроводження спеціалізованого програмного забезпечення щодо надання відомостей про включення окремого вищого навчального закладу до ЄДЕБО у формі довідки;

супроводження та модифікацію спеціалізованого програмного забезпечення побудови довільних запитів до БД ЄДЕБО з метою отримання необхідної інформації, що в ній міститься.

1.5. Адміністрування та користувачі ЄДЕБО

Постійна підтримка працездатності ЄДЕБО, проведення необхідних заходів по адмініструванню, технічному обслуговуванню, ремонту, виявленню критичних проблем, підтримки користувачів, покладається на Технічного адміністратора ЄДЕБО. Крім того, Технічний адміністратор ЄДЕБО забезпечує:

технічне і технологічне обслуговування та супроводження спеціалізованого програмного забезпечення (комп'ютерних програм та серверного обладнання, що використовуються для внесення даних до ЄДЕБО), а також функціонування інформаційно-пошукової системи доступу до інформаційного ресурсу;

- керування користувачами та їх правами доступу;
- підтримку заходів з резервного архівування даних;
- відновлення даних у випадку аварій;
- підтримку резервних апаратно-програмних засобів та контроль за їх працездатністю;
- конфігурування серверних комплексів;
- контроль за критичними параметрами серверних комплексів (наявність вільного місця в сховищах даних тощо);
- конфігурування або участь у конфігуруванні телекомунікаційних засобів та засобів захисту інформації тощо.

Підсистема адміністрування правами доступу, аудиту та моніторингу ЄДЕБО повинна забезпечувати:

- можливості налаштування довідників;
- можливість розмежування доступу до даних;
- ідентифікацію користувачів;
- ведення груп користувачів (робочих місць);
- адміністрування доступу до картотек (облікових карток);
- адміністрування доступу до документів;
- адміністрування доступу до операцій;
- оновлення версій файлів.

Підсистема адміністрування правами доступу, аудита та моніторингу ЄДЕБО повинна включати реалізацію наступних функцій:

- ведення користувачів;
- аудит дій користувачів;

ведення довідників.

Режим ведення користувачів повинен забезпечити:

ведення користувачів – створення нового користувача, редагування даних користувача та блокування користувача. Обов'язковими будуть визначені прізвище, ім'я користувача, його логін та пароль. За замовчанням користувачу буде встановлено можливість самостійно змінювати пароль;

облік груп користувачів – групи користувачів призначені для групування ролей користувачів, права доступу до яких розподіляються. Необхідно реалізувати можливість введення нової групи та визначення (доповнення, видалення) ролей групи;

розподіл прав доступу користувачів – визначення груп користувачів, ролі яких надаються користувачу. При цьому повноваження щодо ведення користувачів надаватимуться адміністратору ЄДЕБО від установи, організації, підприємства;

всі функції щодо ведення користувачів, створення параметрів доступу та формування елементів криптографічного захисту надаватимуться лише адміністратору центрального рівня (працівник Технічного адміністратора ЄДЕБО).

Режим аудиту дій користувачів повинен забезпечити:

ведення аудиту дій користувачів – по кожній операції в ЄДЕБО буде зберігатися інформація:

- назва операції;
- ПІБ користувача;
- час виконання операції;

за даними аудиту буде формуватися журнал аудиту – для перегляду та аналізу даних;

для перегляду та аналізу журналу аудиту передбачити окрему роль для розподілу прав доступу користувачів до даної функціональності – користувачам лише з даною роллю буде надано режим перегляду та аналізу журналу аудиту.

Режим ведення довідників повинен забезпечити такі функції роботи з довідниками:

пошук та перегляд даних довідника;
редагування даних довідника;
аудит внесення змін в довідники;
контроль даних на унікальність за кодом.

Необхідно розробити інтерфейс для ведення довідників:

області – лінійний довідник з полями «код» та «назва»;

КОАТУУ – кодифікатор адміністративних утворень України – ієрархічний довідник з полями:

- код;
- назва;
- тип населеного пункту;
- код головного вузла;

органи держреєстрації – лінійний довідник з полями «код» та «назва»;

типи власності надавачів освітніх послуг – лінійний довідник з полями «код» та «назва»;

типи установ, організацій, підприємств ЄДЕБО – лінійний довідник з полями «код» та «назва» тощо.

Програмне забезпечення повинно забезпечувати можливість створення допоміжних модулів для адміністрування ЄДЕБО (формування проектів договорів про надання технічних послуг, формування деталізованої звітності щодо вчинених користувачами дій в ЄДЕБО за обраний проміжок часу (загальної та в розрізі кожного навчального закладу за їх кодом у ЄДЕБО) тощо).

Програмне забезпечення повинно забезпечувати можливість створення в ЄДЕБО користувачів з наступними ролями:

адміністратор програмних засобів доступу до ЄДЕБО (далі – ПЗ ЄДЕБО) – уповноважений керівником підприємства, установи, організації, штатний працівник, відповідальний за створення облікових записів операторів ПЗ ЄДЕБО, взаємодію з Технічним адміністратором ЄДЕБО та внесення в ЄДЕБО повних та достовірних відомостей та даних, в тому числі персональних, щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг, їх редагування, з метою постійного підтримання в цілісному та актуальному стані;

оператор ПЗ ЄДЕБО – уповноважений керівником підприємства, установи, організації, штатний працівник, відповідальний за внесення в ЄДЕБО повних та достовірних відомостей та даних, в тому числі персональних, щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг, їх редагування, з метою постійного підтримання в цілісному та актуальному стані.

Апаратно-програмний комплекс ЄДЕБО повинен забезпечувати три типи підключень (типи ліцензій) користувачів до ЄДЕБО:

ліцензія на робочу станцію (використовується при першому підключенні до ЄДЕБО (при цьому надається доступ до ЄДЕБО одному користувачу – відповідальній особі) та для наступних користувачів за умови, що доступ до ЄДЕБО забезпечується кожному користувачу окремо);

ліцензія на підключення локальної мережі (організація доступу до ЄДЕБО за допомогою апаратно-програмного комплексу захисту, що створює локальну обчислювальну мережу робочих місць користувачів в підприємстві, установі, організації для доступу до ЄДЕБО);

ліцензія на програмне підключення (підключення системи програмного засобу) підприємства, установи, організації до ЄДЕБО через програмний інтерфейс доступу до ЄДЕБО).

При першому типі підключення кожен користувач, вносить інформацію до ЄДЕБО безпосередньо з персонального комп'ютера підприємства, установи, організації підключених до ЄДЕБО.

Другий та третій типи підключення до ЄДЕБО вимагають створення в підприємстві, установі, організації локальної обчислювальної мережі робочих місць через яку інформація передається до ЄДЕБО.

Підприємства, установи, організації можуть мати один або декілька типів реєстрації (типів ліцензій) в ЄДЕБО. При цьому, один і той самий користувач ЄДЕБО може мати декілька облікових записів в залежності від типу логіну.

2. Функціональні вимоги до програмного забезпечення

Програмне забезпечення повинно забезпечити виконання функцій відповідних змістовних частин ЄДЕБО та загальних функцій, ідентичних для різних змістовних частин.

Змістовні частини ЄДЕБО поділяються на розділи ЄДЕБО (щодо відображення та ведення вступної кампанії, ліцензування тощо). Розділи включають функціональні модулі.

Загальні функції передбачають:

- внесення, редагування інформації, оновлення сторінок з даними;
- формування, друк, облік документів, визначених законодавством, у встановленому порядку;

- завантаження сканованих копій визначених законодавством типів документів, що формуються (створюються) не в ЄДЕБО;

- перевірку, в тому числі автоматизовану, внесеної інформації;

- здійснення пошуку даних в ЄДЕБО за встановленими параметрами (пошук фізичних осіб, документів про освіту, навчальних закладів тощо);

- перевірка достовірності студентських (учнівських) квитків, документів про освіту, в тому числі автоматизована;

- інформування користувачів ЄДЕБО за допомогою повідомлень (попереджень) в базі, електронних листів, а також розміщення новин;

- налаштування власного інтерфейсу користувачем.

2.1. Фізичні особи

Програмне забезпечення повинне забезпечувати:

створення в ЄДЕБО кожній фізичній особі однієї Особової картки з унікальним номером (ID картки особи);

відображення введеної (створеної) в ЄДЕБО інформації, крім інформації про випускника загальноосвітнього навчального закладу, в Особовій картці за визначеними розділами;

ведення історії зміни інформації (зокрема, фіксація інформації станом на дату зміни, під час повної актуалізації даних).

Програмне забезпечення повинне забезпечувати внесення в Особову картку (початкове створення, додання, редагування, видалення даних для їх актуалізації) інформації про фізичних осіб щодо наступних їх категорій:

вступник до професійно-технічного навчального закладу – особа, яка подала заяву про вступ до професійно-технічного навчального закладу;

учень (слухач) професійно-технічного навчального закладу – особа, зарахована до професійно-технічного навчального закладу на навчання за програмами первинної професійної підготовки (професійно-технічного навчання, у тому числі перепідготовки чи підвищення кваліфікації);

вступник до вищого навчального закладу – особа, яка подала заяву про допуск до участі в конкурсі на навчання до вищого навчального закладу;

студент (слухач) вищого навчального закладу – особа, яка навчається у вищому навчальному закладі (незалежно від форми навчання) на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

аспірант/докторант – особа, яка навчається в аспірантурі/докторантурі вищого навчального закладу незалежно від форми навчання;

кадри навчального закладу – керівник закладу, підрозділу закладу, працівник закладу, інформація про якого внесена до ЄДЕБО в обсязі, визначеному в установленому порядку для тримання ліценції на освітню діяльність;

користувач ЄДЕБО від підприємства, установи, організації – уповноважений керівником підприємства, установи, організації штатний працівник, відповідальний за взаємодію з Технічним адміністратором ЄДЕБО щодо організації та підтримання захищеного з'єднання з ЄДЕБО за допомогою криптографічного програмного забезпечення та/чи внесення до ЄДЕБО відомостей та даних, в тому числі персональних, щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг, їх редагування.

У разі зміни та/або поєднання категорій фізичної особи програмне забезпечення повинно забезпечувати збереження, відображення та редагування раніше введеної в Особову картку інформації.

2.2. Заклади освіти та установи, організації, підприємства в сфері освіти

Програмне забезпечення повинне забезпечувати:

створення в ЄДЕБО кожному навчальному закладу (установі, організації, підприємству у сфері освіти) окремого Облікового запису з унікальним номером в ЄДЕБО (кодом в ЄДЕБО);

відображення введеної (створеної) в ЄДЕБО інформації в Обліковому записі за визначеними розділами;

ведення історії зміни інформації (зокрема, фіксація інформації станом на дату зміни, під час повної актуалізації даних).

Програмне забезпечення повинне забезпечувати внесення в Обліковий запис (початкове створення, додання, редагування, видалення даних для їх актуалізації) інформації про навчальні заклади та інші установи, організації, підприємства у сфері освіти щодо наступних їх категорій:

професійно-технічний навчальний заклад – це заклад освіти, що забезпечує реалізацію потреб громадян у професійно-технічній освіті, оволодінні робітничими професіями, спеціальностями, кваліфікацією відповідно до їх інтересів, здібностей, стану здоров'я;

вищий навчальний заклад (у тому числі вищий військовий навчальний заклад, наукова установа, що надає освітні послуги) – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

відокремлений структурний підрозділ навчального закладу – підрозділ навчального закладу, що не є юридичною особою, якому в ЄДРПОУ присвоєно окремий код, діє на підставі затвердженого навчальним закладом положення та відповідно до отриманої навчальним закладом ліцензії на провадження освітньої діяльності у сфері професійно-технічної та вищої освіти;

орган управління освітою – центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки, інші центральні органи виконавчої влади, що мають у своєму підпорядкуванні навчальні заклади, місцеві органи влади у сфері освіти;

установа, організація, підприємство у сфері освіти – юридичні особи, яким законодавством надано право доступу до інформації (її частини), що міститься в ЄДЕБО.

У разі зміни та/або поєднання категорій навчального закладу (установи, організації, підприємства у сфері освіти) програмне забезпечення повинно забезпечувати збереження, відображення та редагування раніше введеної в Обліковий запис інформації.

2.3. Ліцензування у сфері вищої та професійно-технічної освіти

Програмне забезпечення повинно забезпечити внесення до ЄДЕБО інформації, визначеної законодавством, для автоматизації процесів ліцензування.

Послуга електронного ліцензування – це сервіс на основі ЄДЕБО, за допомогою якого установа, організація, підприємство подає, у тому числі з використанням Єдиного державного веб-порталу адміністративних послуг, а орган ліцензування відображає весь перебіг та результат розгляду заяви про отримання ліцензії разом з документами, подання яких до органу ліцензування передбачено законодавством, зокрема, рішення про залишення заяви про отримання ліцензії без розгляду, відмови у видачі ліцензії чи про видачу ліцензії (в електронній формі та/або на паперовому носії), оформлення, переоформлення та видачу інших документів, що стосуються сфери повноважень органу ліцензування, відповідно до вимог, встановлених чинними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.

Ліцензійна справа – це єдиний набір електронних документів, належно засвідчених копій документів на електронних носіях стосовно відповідного здобувача ліцензії чи ліцензіата, які подані ним, надходять до органу ліцензування від органів державної влади, юридичних або фізичних осіб чи прийняті органом ліцензування в результаті реалізації своїх повноважень.

Функції для відображення процесу ліцензування:

1) модуль формування ліцензійної справи здобувача ліцензії з функціями:

створення єдиної ліцензійної справи щодо цього суб'єкта (якщо ще немає ліцензійної справи щодо відповідного суб'єкта господарювання) включно із отриманням відомостей із державних реєстрів;

перевірки повноти ліцензійної справи та наданої ліцензіатом в ній інформації;

формування здобувачем ліцензії заяви про отримання, анулювання ліцензії, розширення або звуження провадження освітньої діяльності;

формування та друку порядку денного ліцензійної комісії;

формування та друк протоколу засідань ліцензійної комісії на базі порядку денного;

формування та друк наказу щодо видачі ліцензії;

формування та друк повідомлень навчальним закладам (з додатками) щодо рішення про видачу, анулювання ліцензії, розширення або звуження провадження освітньої діяльності, відмову у видачі ліцензії (розширенні провадження освітньої діяльності), залишення заяви про отримання ліцензії без розгляду;

2) модуль формування ліцензій з функціями:

створення ліцензії в електронному вигляді та її реєстрацію. При цьому перелік відомостей, внесених до ліцензії, визначається законодавством; формування витягу. У Витягу зазначаються:

- серія та № витягу;
- вид освітньої діяльності;
- найменування юридичної особи (закладу освіти);
- ідентифікаційний код юридичної особи;
- місцезнаходження юридичної особи;
- шифр та найменування галузі знань, код та найменування спеціальності для вищої і післядипломної освіти;
- код та найменування професії або класу класифікаційних угруповань, види професійної підготовки для професійно-технічної освіти;
- ліцензовані обсяги (за потреби – обсяги за формами навчання);
- дані щодо прийняття рішення (назва установи, дата, номер);
- найменування відокремленого структурного підрозділу;
- ідентифікаційний код відокремленого структурного підрозділу;
- місцезнаходження відокремленого структурного підрозділу;
- шифр та найменування галузі знань, код та найменування спеціальності для вищої і післядипломної освіти;
- код та найменування професії або класу класифікаційних угруповань, види професійної підготовки для професійно-технічної освіти;
- ліцензовані обсяги (за потреби – обсяги за формами навчання);
- дані щодо прийняття рішення (назва установи, дата, номер);
- місця провадження діяльності;
- перелік попередніх рішень (назва установи, яка приймала рішення, дата і номер);
- дата видачі;

друку ліцензії на провадження освітньої діяльності закладу освіти та витягу у сферах професійно-технічної та вищої освіти.

анулювання ліцензій;

побудови статистичних звітів щодо ліцензованих обсягів/спеціальностей;

3) модуль налаштування з функціями:

редагування переліку відомостей, які заносяться до ліцензії;

налаштування доступу до державних реєстрів.

2.4. Прийом до навчальних закладів

2.4.1. Загальна інформація

Підтримка процесу прийому до навчальних закладів є сервісом на базі ЄДЕБО, що передбачає реалізацію таких процесів:

- внесення інформації про навчальний заклад до початку вступної кампанії;

- подання та реєстрація заяв на участь у конкурсному відборі;

- внесення інформації та формування звітності на різних етапах вступної кампанії;

- вироблення рекомендацій вступникам щодо оптимального за їхніми пріоритетами вибору навчального закладу та спеціальності на основі алгоритмів з доведеною надійністю;

- автоматизацію роботи приймальних комісій.

Детальні вимоги до програмного забезпечення, що підтримує процес прийому до навчальних закладів, визначаються законодавством (у тому числі Умовами прийому до вищих навчальних закладів на відповідний рік, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки, Правилами прийому до вищого (професійно-технічного) навчального закладу).

Основні функції вступної кампанії, відображення яких необхідно здійснювати в ЄДЕБО:

- модуль внесення даних Правил прийому до навчального закладу;

- модуль внесення інформації щодо приймальної та відбіркової комісій навчального закладу;

- модуль створення конкурсних пропозицій на вступ до навчального закладу;

- модуль внесення даних щодо підготовчого відділення для вступу до навчального закладу (у тому числі, окремо, для іноземних громадян);

- модуль внесення обсягів державного замовлення фахівців;

- модуль дистанційного подання вступниками заяв (в електронному вигляді) на участь у конкурсному відборі;

- модуль реєстрації та опрацювання заяв на участь у конкурсному відборі, поданих вступниками до ВНЗ;

- модуль формування рейтингових списків вступників та списків вступників, рекомендованих до зарахування;

- модуль вироблення рекомендацій вступникам щодо оптимального за їхніми пріоритетами вибору навчального закладу

- модуль формування наказів про зарахування на навчання.

Функції вступної кампанії повинні забезпечувати:

створення та ведення інформаційних таблиць Правил прийому вищих навчальних закладів:

- перелік освітніх ступенів (освітньо-кваліфікаційних рівнів (далі – ОКР)) та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензовані обсяги та нормативні терміни навчання;

- перелік спеціальностей та вступних випробувань для прийому на навчання на перший (зі скороченим терміном навчання) або другий курс (з нормативним терміном навчання на вакантні місця) осіб, які здобули ОКР кваліфікованого робітника, для здобуття освітнього ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста);

- перелік спеціальностей та вступних випробувань для прийому на навчання на перший (зі скороченим терміном навчання) або другий (третій) курс (з нормативним терміном навчання на вакантні місця) осіб, які здобули освітній ступінь молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста), для здобуття освітнього ступеню бакалавра (магістра медичного, ветеринарного спрямування);

- перелік спеціальностей та вступних випробувань для прийому на навчання осіб, які здобули освітній ступінь бакалавра, для здобуття освітнього ступеню магістра;

- перелік конкурсних предметів у сертифікаті Українського центру оцінювання якості освіти (вступних випробувань, творчих конкурсів);

- перелік спеціальностей, для яких під час участі в конкурсі може бути змінена вага бала за успішне закінчення підготовчих курсів вищого навчального закладу для вступу до цього ВНЗ;

перевірку переліку спеціальностей вищих навчальних закладів та погодження мінімальних та максимальних обсягів державного замовлення;

внесення Правил прийому до вищого навчального закладу у вигляді електронного файлу;

створення та ведення конкурсних пропозицій вищих навчальних закладів, внесення обсягів прийому, вступних випробувань та параметрів розрахунку конкурсного балу;

створення та ведення карток приймальних та відбіркових комісій вищих навчальних закладів;

доступ до результатів проходження зовнішнього незалежного оцінювання, в тому числі з урахуванням апеляції, внесених Українським центром оцінювання якості освіти до Реєстру сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання;

створення електронного кабінету вступника та забезпечення його функціонування у відповідності до порядку подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до вищих навчальних закладів;

створення та ведення заяв вступників, поданих до відповідного навчального закладу. У тому числі: пошук заяв за різними реквізитами, зберігання історії зміни статусів заяви, спеціальні права, окремі конкурсні

категорії, результати вступних випробувань, складові конкурсного балу, акти про технічні помилки, повідомлення про наявність результатів апеляції за сертифікатами зовнішнього незалежного оцінювання, перегляд сканкопій додатків документів про освіту;

реалізацію адресного розміщення державного замовлення, відповідно до технічного завдання, погодженого центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

формування наказів про зарахування на навчання з накладанням ЕЦП;

підготовку та передачу даних для інформаційних систем, в тому числі системи “Конкурс”, для інформування громадськості про ліцензований обсяг, обсяг місць, що фінансуються за державним замовленням, вартість навчання за спеціальностями (напрямами підготовки, спеціалізаціями, освітніми програмами), перебіг подання заяв щодо вступу, рекомендації до зарахування та зарахування до навчальних закладів;

створення та ведення довідників, у тому числі: конкурсні предмети, призери Всеукраїнської учнівської олімпіади, конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України, спеціальні права (підстави для особливих умов вступу);

формування звітності, у тому числі: Рейтинговий список, Список рекомендованих до зарахування, Накази про зарахування, звітність для Розпорядника ЄДЕБО;

формування повідомлень про невідповідність даних.

2.4.2. Внесення інформації до початку вступної кампанії

Програмне забезпечення повинне забезпечувати внесення інформації для організації проведення вступної кампанії з використанням:

функцій заповнення та ведення інформаційних таблиць Правил прийому до навчального закладу, їх друку. На підставі внесеної інформації здійснюється створення пропозицій на вступ до навчального закладу;

функцій внесення інформації щодо приймальної та відбіркової комісії навчального закладу (голова, секретар, контактні дані тощо). Дані відбіркової комісії пов'язуються з пропозиціями на вступ до навчального закладу для відображення в електронному кабінеті вступника;

функцій створення конкурсних пропозицій на вступ до навчального закладу за спеціальностями (напрямами), з урахуванням спеціалізацій (освітніх програм). Вказуються дані, за якими вступники подаватимуть заяви на участь у конкурсному відборі;

функцій внесення переліку спеціальностей для вступу та обсягів державного замовлення. Інформація погоджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти, якому підпорядкований навчальний заклад;

функцій внесення інформації про підготовку до вступу у вищі навчальні заклади громадян України, а також, окремо, іноземців. Врахування бала за

успішне закінчення підготовчих курсів для вступу до цього вищого навчального закладу.

2.4.3. Подання та реєстрація заяв на участь у конкурсному відборі

Програмне забезпечення повинне забезпечувати створення заяв на участь у конкурсному відборі як безпосередньо у навчальному закладі, так й подання вступниками заяв дистанційно – в електронній формі (для категорій, визначених Умовами прийому до вищих навчальних закладів на відповідний рік, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері освіти).

Для подання заяв в електронній формі необхідне створення електронного кабінету вступника та забезпечення його функціонування у відповідності до Порядку подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до навчальних закладів, затвердженого центральним органом виконавчої влади у сфері освіти.

В частині подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі програмне забезпечення повинно забезпечувати:

можливість доступу всіх учасників вступної кампанії до сайту дистанційної подачі заяв, електронна адреса якого визначається у Порядку подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до навчальних закладів, затвердженому центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

реєстрацію в ЄДЕБО електронного кабінету вступника та надання йому логіну та паролю доступу;

віддалену попередню реєстрацію фізичних осіб (вступників) в ЄДЕБО, з формуванням реєстраційного номеру та реєстрації фізичної особи в ЄДЕБО за цим номером;

введення інформації про номери та пін-коди сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання (дійсних для вступної кампанії) і серію та номер атестату про повну загальну середню освіту (виданих не раніше 2000р.);

організацію сервісу перевірки сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання за даними Реєстру сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання;

організацію функціонування сервісу перевірки достовірності документів про загальну середню освіту державного зразка за даними, що містяться в Реєстрі документів про освіту;

введення інформації про вступника, встановленої Умовами прийому до вищих навчальних закладів та Порядком подання та розгляду заяв в електронній формі на відповідний рік, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

подання заяв на участь у конкурсному відборі до обраного навчального закладу. У заяві, форма якої визначається законодавством, вказуються дані:

- назва навчального закладу;

- назва структурного підрозділу (за потреби);
- освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень);
- код та назва спеціальності (напрям);
- спеціалізація (освітня програма);
- форма навчання;
- джерело фінансування;
- курс вступу;
- конкурсний бал;
- документ про освіту, на основі якого здійснюється вступ (серія, номер, дата видачі);
- сертифікат зовнішнього незалежного оцінювання (пін, номер, рік видачі, перелік предметів та отримані бали) (необхідність подання визначається Умовами прийому до вищих навчальних закладів);
- пріоритетність заяви (необхідність встановлення визначається Умовами прийому до вищих навчальних закладів).

При створенні заяви безпосередньо у вищому навчальному закладі також може бути зазначено:

- спеціальні права (необхідність внесення визначається Умовами прийому до вищих навчальних закладів);
- дані щодо призерів Всеукраїнської учнівської олімпіади, конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України (необхідність внесення визначається Умовами прийому);
- додатковий бал за результатами відвідування підготовчих курсів для вступу до вищого навчального закладу (необхідність внесення визначається Умовами прийому до вищих навчальних закладів);
- дані щодо вступу іноземців та осіб без громадянства тощо (необхідність внесення визначається Умовами прийому до вищих навчальних закладів);

можливість рейтингування заяв, поданих вступником, що забезпечується присвоєнням унікального (у межах заяв одного вступника) пріоритету для кожної заяви.

2.4.4. Внесення інформації та формування звітності на різних етапах вступної кампанії

Функції для забезпечення внесення інформації та формування звітності на різних етапах вступної кампанії :

заява в електронній формі повинна відразу ж відображатися у розділі ЄДЕБО, до якого має доступ навчальний заклад, обраний вступником;

внесені дані та зміни відображаються в особистому електронному кабінеті вступника;

друк заяви та додаткових документів вступника за формами, визначеними законодавством;

встановлення заяви статусу відповідно до етапу вступної кампанії, відображення даних щодо його зміни. Перелік можливих статусів заяви визначається у Порядку подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до навчальних закладів, затвердженому центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

відображення в Особовій картці вступника (фізичної особи) переліку заяв, поданих під час вступної кампанії;

обмеження можливості подачі заяв на участь у конкурсному відборі кількістю, визначеною Умовами прийому до вищих навчальних закладів на відповідний рік;

скасування в ЄДЕБО заяв з технічними помилками в даних, що підтверджується Актом про допущену технічну помилку, сформованим в ЄДЕБО;

формування рейтингових списків вступників відповідно до Умов прийому до вищих навчальних закладів на відповідний рік, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

забезпечення формування списків рекомендованих до зарахування (з урахуванням встановлених вступниками пріоритетів заяв тощо) відповідно до Умов прийому до вищих навчальних закладів на відповідний рік, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері освіти;

формування наказу про зарахування на навчання з накладанням ЕЦП, друк за встановленими законодавством формами;

автоматизоване формування повідомлень навчальним закладам при зарахуванні на навчання про заборону:

- одночасного навчання на денній формі навчання за кількома професіями, спеціальностями (спеціалізаціями, освітніми програмами, напрямками підготовки);

- одночасного навчання за кількома професіями, спеціальностями (спеціалізаціями, освітніми програмами, напрямками підготовки) за державним замовленням, у тому числі за різними освітніми ступенями (освітньо-кваліфікаційними рівнями) та формами навчання, а також вдруге здобуття освіти відповідного ступеня (освітньо-кваліфікаційними рівнями) за державним замовленням

формування наказу про внесення змін до наказу про зарахування, з накладанням ЕЦП;

використання наявної інформації про вступника після його зарахування для друку студентських (учнівських) квитків.

2.4.5. Сервіси з надання рекомендацій до вступу

Система має забезпечити вироблення кожному вступникові оптимальної рекомендації щодо вибору закладу освіти та спеціальності для навчання за кошти державного чи місцевих бюджетів відповідно до заявлених ним пріоритетів з використанням алгоритмів, надійність яких доведено.

2.5. Кадрове забезпечення

Внесення даних та відомостей про кадрове забезпечення навчального закладу, його відокремленого структурного підрозділу здійснюється відповідно до вимог, встановлених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.

2.6. Документи, що видаються здобувачам освіти

Для забезпечення можливості виготовлення документів про освіту, студентських (учнівських) квитків тощо, програмне забезпечення повинне забезпечувати:

формування даних, необхідних для виготовлення (друку) документів про професійно-технічну та вищу освіту:

- свідоцтв кваліфікованого робітника (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів кваліфікованого робітника (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів бакалавра (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів спеціаліста (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів магістра (з відзнакою та без відзнаки);
- дипломів доктора філософії, доктора наук;

формування даних, необхідних для виготовлення (друку) студентських (учнівських) квитків;

встановлення позначки про анулювання інформації про документи про освіту, студентських (учнівських) квитків;

внесення та ведення інформації щодо отримання навчальними закладами в уповноважених установах бланків документів про освіту, додатків до них (у випадках, передбачених законодавством) та обліку видачі документів про освіту, надрукованих на цих бланках;

моніторинг дотримання ліцензованих обсягів, наявності відповідних сертифікатів про акредитацію, свідоцтв про атестацію при замовленні інформації, що відтворюється в документах про професійно-технічну та вищу освіту.

Програмне забезпечення ЄДЕБО, що буде використовуватися при замовленні та виготовленні документів про освіту, студентських (учнівських) квитків тощо, повинно забезпечувати:

внесення даних про відповідальну особу, призначену за замовлення документів про професійно-технічну та вищу освіту, студентських (учнівських) квитків тощо;

створення замовлення на виготовлення документів про професійно-технічну та вищу освіту (на створення інформації, що відтворюється в документах про освіту);

створення замовлення на виготовлення документів про вищу освіту (на створення інформації, що відтворюється в документах про вищу освіту) без використання Особової картки фізичної особи (для військових навчальних закладів);

створення замовлення на повторне виготовлення документів про освіту (на повторне створення інформації, що відтворюється в документах про вищу освіту);

формування замовлення на створення інформації, що відтворюється в дублікатах документів про професійно-технічну та вищу освіту;

створення замовлення на анулювання документів про професійно-технічну та вищу освіту;

внесення підтвердження про створення замовлення;

внесення змін у створене замовлення;

розмежування доступу до створених замовлень серед користувачів ЄДЕБО;

використання механізму накладання електронного цифрового підпису на створене замовлення;

присвоєння загальнодержавного реєстраційного номеру документу про професійно-технічну та вищу освіту;

присвоєння загальнодержавного реєстраційного номеру документу про вищу освіту за замовленням, що створене без використання Особової картки фізичної особи (для військових навчальних закладів);

формування інформації для навчальних закладів у вигляді файлу з подальшим її відтворенням на матеріальному носії;

внесення до Реєстру документів про освіту інформації про створені та видані навчальними закладами документи про освіту;

внесення до Реєстру студентських (учнівських) квитків інформації про створені та видані навчальними закладами студентські (учнівські) квитки;

внесення до Реєстру документів про освіту інформації щодо виданих дипломів та свідоцтв про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації (випускникам, які направляються для роботи на морському (річковому) транспорті);

логування дій відповідальної особи, призначеної за замовлення документів про професійно-технічну та вищу освіту, студентських (учнівських) квитків тощо у навчальному закладі.

2.7. Реєстри

2.7.1. Загальна інформація

Програмне забезпечення повинне забезпечувати ведення наступних реєстрів ЄДЕБО:

- Реєстр навчальних закладів;
- Реєстр документів про освіту;
- Реєстр сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання;
- Реєстр студентських (учнівських) квитків.

Повинно бути реалізовано формування та виконання запитів на перевірку даних, отримання витягів з інформацією, що включена до відповідного реєстру, з накладеним ЕЦП.

2.7.2. Реєстр навчальних закладів

Реєстр навчальних закладів – це складова частина ЄДЕБО, в якій містяться відомості про професійно-технічні та вищі навчальні заклади, їх відокремлені структурні підрозділи незалежно від форми власності та сфери управління, видані їм ліцензії, сертифікати про акредитацію, свідоцтва про атестацію.

Єдиним джерелом даних Реєстру є інформація, внесена до Базис навчальним закладом.

В Реєстрі повинна міститись інформація про вищі навчальні заклади, а саме:

- повне найменування (та скорочене у разі його наявності) навчального закладу та його відокремленого структурного підрозділу (підрозділів);
- ідентифікаційний код навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);
- тип навчального закладу;
- форма власності навчального закладу;
- найменування органу, до сфери управління якого належить державний чи комунальний навчальний заклад;
- перелік засновників (учасників) навчального закладу;
- місцезнаходження навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);
- телефон, факс навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);
- електронна пошта навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);

- адреса веб-сайту навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);
- найменування посади, прізвище, ім'я, по батькові керівника навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу);
- видані навчальному закладу ліцензії на провадження освітньої діяльності в сфері професійно-технічної та вищої освіти;
- видані навчальному закладу сертифікати про акредитацію;
- видані навчальному закладу свідоцтва про атестацію;
- правила прийому до навчального закладу;
- обсяг державного замовлення для навчального закладу на підготовку та випуск фахівців з відповідним рівнем освіти;
- інформація щодо державної статистичної звітності про навчальний заклад.

Програмне забезпечення повинне забезпечити можливість регулярної передачі усієї або частини інформації, що міститься в Реєстрі, для розміщення на інформаційних ресурсах.

2.7.3. Реєстр документів про освіту

Реєстр документів про освіту – це складова частина ЄДЕБО, в якій містяться відомості щодо документів про загальну середню, професійно-технічну та вищу освіту, створених в ЄДЕБО або внесених до ЄДЕБО.

У Реєстр документів про освіту містяться відомості про:

документи про освіту державного зразка, видані навчальними закладами (науковими установами) України, крім інформації про випускників вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів;

власні документи про освіту, видані навчальними закладами України;

документи про освіту, видані іноземними навчальними закладами, визнані центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки;

документи про освіту, видані іноземними навчальними закладами, визнані вищим навчальним закладом України;

свідоцтва про державне визнання документів про вищу духовну освіту, видані центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки;

свідоцтва про визнання іноземних документів про освіту, видані центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки.

Реєстр ведеться з метою забезпечення єдиного державного обліку документів про освіту.

Функція перевірки інформації щодо достовірності документа про освіту надається запитувачу на підставі запиту про надання інформації з Реєстру в електронній формі у вигляді:

інформації, що відображається у вигляді Інтернет-сторінки на веб-сайті, де ведеться Реєстр (далі – веб-сайт Реєстру);

виписки з Реєстру у вигляді файлу, що надсилається на адресу електронної пошти запитувача (виписка з Реєстру).

Запит про надання інформації щодо достовірності документів про освіту (крім інформації про документи випускників вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів) повинен подаватись запитувачем через веб-сайт Реєстру.

Програмне забезпечення ЄДЕБО, що буде використовуватися при перевірці інформації про видані документи про освіту, повинне забезпечувати:

взаємодію з офіційним веб-сайтом Міністерства освіти і науки України;

доступ до Реєстру документів про освіту надавачів адміністративних послуг;

доступ до Реєстру документів про освіту фізичних та юридичних осіб з метою перевірки достовірності виданих документів про освіту відповідно до Закону України «Про вищу освіту» шляхом створення запиту на перевірку інформації ввівши прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), серію та номер документа, що підлягає перевірці;

визначення типу відповіді, що буде отримана (веб-сторінка або файл);

організація сервісу перевірки наявності даних про документ за створеним запитом;

формування електронної форми, яка відображається у вигляді веб-сторінки та містить інформацію про документ відповідно до Переліку інформації, яка міститься у документах про освіту (наукові ступені) державного зразка, затвердженому Кабінетом Міністрів України;

надсилання на вказану запитувачем електронну пошту інформації про результати перевірки у вигляді файлу, що містить відомості про документ відповідно до Переліку інформації, яка міститься у документах про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка, затвердженому Кабінетом Міністрів України.

збереження та друк інформації, що містить дані про унікальний ідентифікатор особи в ЄДЕБО, відомості про документ згідно з Переліком інформації, що міститься у документах про освіту (наукові ступені) державного зразка, затвердженому Кабінетом Міністрів України;

логування дій користувачів щодо замовлення виписок.

Доступ до інформації, що міститься у Реєстрі, повинен здійснюватися в установленому законодавством порядку.

Програмне забезпечення серверу Реєстру документів про освіту повинно забезпечувати:

облік виданих номерів документів про професійно-технічну та вищу освіту для використання у ЄДЕБО в розрізі видів документів;

ведення еталонного реєстру виготовлених документів;

звітність за документами реєстру, виділеними та використаними номерами;

пошук документу в реєстрі за номером та прізвищем іменем по батькові, закладом освіти;

обмеження дій користувача в системі відповідно до наданих йому повноважень;

2.7.4. Реєстр сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання

Реєстр сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання – це складова частина ЄДЕБО, в якій містяться відомості про сертифікати зовнішнього незалежного оцінювання, у тому числі апеляції, внесені Українським центром оцінювання якості освіти.

Реєстр повинен забезпечувати:

оприлюднення результатів зовнішнього незалежного оцінювання;

перевірку достовірності відомостей про сертифікати зовнішнього незалежного оцінювання під час вступної кампанії до вищих навчальних закладів.

Доступ до інформації, що міститься у Реєстрі, повинен здійснюватися в установленому законодавством порядку.

2.7.5. Реєстр студентських (учнівських) квитків.

Реєстр забезпечує облік дійсних студентських (учнівських) квитків, виданих навчальними закладами та підтвердження права студентів (учнів) на отримання соціальної допомоги та пільг.

Перелік відомостей про видані студентські (учнівські) квитки:

- Ідентифікаційні відомості про особу:
 - прізвище, ім'я та по-батькові
 - дата народження
 - фотокартка
- Відомості про навчальний заклад та спеціальність:
 - повна назва навчального закладу
 - факультет (відділення)
 - спеціальність
 - курс
- Відомості про строки дійсності документа:
 - дата видачі
 - дата припинення дійсності
 - всі дати продовження дійсності
- ідентифікаційні відомості осіб, що видали документ:
 - прізвище, ім'я та по-батькові, посада особи, що підписала документ

- прізвище, ім'я та по-батькові, посада особи, що внесла відомості про документ до Реєстру.

2.8. Звітність

Програмне забезпечення повинно забезпечити створення різноманітних форм звітності за даними, внесеними до ЄДЕБО:

формування статистичної звітності для подання інформації, визначеної законодавством, до центрального органу виконавчої влади в сфері освіти і науки та, за потреби, інших органів управління освітою;

реалізацію конструктора форм інформаційних запитів до БД ЄДЕБО для забезпечення управлінською інформацією органів управління освітою, а також потреб фізичних та юридичних осіб.

Функції звітності повинні забезпечувати:

формування звітів, обов'язковість формування яких в ЄДЕБО визначена законодавством, за формами, встановленими державними органами, з використанням інформації, що міститься в ЄДЕБО, та можливістю внесення додаткової інформації, наявність якої в ЄДЕБО не передбачена;

формування друкованих форм, визначених законодавством;

виконання запитів за заданими показниками;

вибірку за окремими даними та побудову статистичної звітності з можливістю експорту даних.

2.9. Взаємодія з іншими автоматизованими системами та інформаційними ресурсами

Програмне забезпечення повинно забезпечувати взаємодію з наступними автоматизованими системами та інформаційними ресурсами:

Автоматизована система керування пасажирськими перевезеннями на залізницях України (АСК ПП УЗ):

- можливість підтвердження даними, що містяться в ЄДЕБО, достовірності студентського (учнівського) квитка при оформленні пільгового проїзду у поїздах міжміського сполучення;

Інформаційно-телекомунікаційна система Українського центру оцінювання якості освіти (<http://testportal.gov.ua>):

- можливість внесення до Реєстру сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання ЄДЕБО даних сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання щодо усіх осіб, які пройшли зовнішнє незалежне оцінювання, у тому числі: прізвище, ім'я, по батькові особи, її фото, номер сертифіката, предмети, що обрала особа для проходження зовнішнього незалежного оцінювання та результати зовнішнього незалежного оцінювання;

- можливість внесення до Реєстру сертифікатів зовнішнього

незалежного оцінювання ЄДЕБО даних про зміну кількості балів (їх збільшення чи зменшення) та підстави такої зміни;

- можливість внесення до ЄДЕБО, у тому числі до Реєстру сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання, іншої інформації в порядку та в обсязі, визначених законодавством;

Інформаційно-виробнича система «ОСВІТА» (ІВС «ОСВІТА»):

- можливість внесення до Реєстру документів про освіту інформації щодо документів про загальну середню освіту державного зразка, виготовлених за допомогою ІВС «ОСВІТА» на основі фотокомп'ютерних технологій;

- можливість внесення інформації щодо студентських (учнівських) квитків державного зразка, виготовлених у встановленому законодавством порядку з використанням ІВС «ОСВІТА»;

Інформаційні системи, в тому числі система «Конкурс» (<http://www.vstup.info>):

- можливість отримання з ЄДЕБО під час вступної кампанії до вищих навчальних закладів інформації про ліцензований обсяг, обсяг місць, що фінансуються за державним замовленням, вартість навчання за спеціальностями (напрямами підготовки, спеціалізаціями, освітніми програмами), перебіг подання заяв щодо вступу, рекомендації до зарахування та зарахування до вищих навчальних закладів для оперативного інформування громадськості про перебіг вступної кампанії

Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР):

- можливість отримання з ЄДР інформації про підприємства, установи, організації в сфері освіти та інших учасників освітнього процесу;

Єдиний державний веб-портал відкритих даних:

- можливість оприлюднення відомостей Реєстру навчальних закладів;

Єдиний державний веб-портал адміністративних послуг:

- можливість отримання інформації про подані за допомогою порталу електронні документи та замовлені послуги у сфері ліцензування діяльності з надання освітніх послуг;

- можливість передачі до порталу прийнятого Розпорядником ЄДЕБО рішення за результатами розгляду електронних документів;

Web-сайт Розпорядника ЄДЕБО:

- забезпечення можливості формування та подачі анкети для створення Особової картки в ЄДЕБО;

- забезпечення можливості подачі заяви для організації доступу (підключення навчальних закладів, установ, організацій, підприємств у сфері освіти та користувачів) до ЄДЕБО;

- забезпечення можливості здійснення перевірки достовірності документів про освіту та студентських (учнівських) квитків;

- оприлюднення відомостей Реєстру навчальних закладів;

власні інформаційні системи навчальних закладів:

- можливість внесення до ЄДЕБО та отримання з ЄДЕБО інформації в порядку та в обсязі, визначених законодавством.

ЄДЕБО не повинна бути закритою для автоматизованих систем та інформаційних ресурсів, з якими необхідно налагодити взаємодію, і повинна підтримувати можливість експорту даних через інтерфейсні таблиці, або файли даних в одному із загальновизнаних форматів. ЄДЕБО повинна забезпечувати можливість імпорту даних, в тому числі і через використання файлів даних в одному із загальновизнаних форматів, одержаних від автоматизованих систем та інформаційних ресурсів, з якими необхідно налагодити взаємодію.

ЄДЕБО повинна забезпечувати взаємодію з іншими автоматизованими системами та інформаційними ресурсами у тому числі за допомогою інтерфейсів прикладного програмування.

2.10. Документація щодо програмного забезпечення ЄДЕБО

Структура ЄДЕБО та порядок використання реалізованих функцій повинні бути описаними у документації до програмного забезпечення ЄДЕБО:

- Керівництво користувача програмного комплексу ЄДЕБО;
- Опис роботи з ЄДЕБО за допомогою веб-сервісів;
- Опис методів веб-сервісів ЄДЕБО;
- інша документація (за потреби).

3. Вимоги до апаратного забезпечення та умов експлуатації

3.1. Вимоги до приміщень

Обладнання приміщень серверних, апаратних, кросових тощо повинне відповідати міжнародним стандартам:

TIA-942(2005). Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers;

TIA/EIA-568-B.1(2001). Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part 1: General Requirements;

ANSI/TIA/EIA-569-A(1998). Стандарт телекомунікаційних трас та приміщень комерційних будівель;

EN 50173 ч.5. Information technology - Generic Cabling systems Part 5: Data centers;

деякі положення ANSI/NECA/BICSI 568-2001.

Приміщення повинні бути обладнані системами:

охоронної сигналізації;

пожежної сигналізації;

пожежогасіння;

кондиціонування та освітлення;

аварійного освітлення;

захисного та телекомунікаційного заземлення.

3.2. Вимоги до якості

Все обладнання повинно відповідати вимогам щодо його якості за нормативними документами на момент постачання. Виробники усього активного обладнання (всіх компонентів серверних систем, джерел безперервного живлення, усього активного мережевого обладнання, робочих станцій, принтерів, сканерів тощо) повинні мати сертифікат ISO 9001:2008 на виробництво такого активного обладнання.

Обладнання (в тому числі всі його комплектуючі) повинно мати гарантійний термін відповідно до умов гарантійних зобов'язань виробників обладнання, але не менше 1 року. Технічний адміністратор ЄДЕБО повинен забезпечити технічну підтримку обладнання спеціалізованими установами на весь період його експлуатації, але не менше 3 років.

Виконавці робіт з проведення широкосмугового каналу мережі Інтернет повинні мати сертифікат на систему управління якістю ISO 9001:2008 з проектування та монтажу структурованих кабельних систем.

3.3. Загальні вимоги до апаратного забезпечення

Для ефективного розміщення та зручності обслуговування все серверне обладнання, обладнання зберігання даних, обладнання безперебійного електроживлення, активне мережеве обладнання ЄДЕБО повинно бути сумісним для встановлення в стандартну 19" комутаційну стійку (включно з кронштейнами для монтажу в стійку, за необхідності).

Апаратне забезпечення для функціонування ЄДЕБО повинно відповідати наступним мінімальним вимогам:

Вимога	Параметр	Значення
Сервери	CPU	2.80 GHz 96 Cores
	Memory	900 GB
	Disk Space	8 TB
Дискове сховище для віртуальних машин, файлових архівів, архівів віртуальних машин тощо	Fibre Channel	50 TB (7200 RPM)
Дискове сховище для архівів бази даних	Fibre Channel	40 TB (7200 RPM)
Дискове сховище для бази даних	Fibre Channel	16 TB (15000 RPM)
Керовані комутатори Ethernet	Ethernet	1Gb
Зовнішній брандмауер		обов'язкова наявність
Internet		100 Мбіт/с

3.3.1. Додаткові вимоги до серверного обладнання

Для забезпечення функціонування серверного обладнання ЄДЕБО необхідне наступне ліцензійне програмне забезпечення:

MS Windows Сервер (Windows 2008 server R2 x64 і вище);

MS SQL Сервер 2008 R2 і вище;

Windows 7 і вище;

Антивірусне ПЗ;

LINUX x64.

Програмне забезпечення має бути сумісним з набором інструкцій x86-x64.

Для запуску операційної системи потрібні такі системні вимоги:

32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) процесор з тактовою частотою не менше 1 ГГц;

не менше 1 ГБ (для 32-розрядної системи) або 2 ГБ (для 64-розрядної системи) оперативної пам'яті;

не менше 16 ГБ (для 32-розрядної системи) або 20 ГБ (для 64-розрядної системи) об'єму пам'яті на жорсткому диску.

3.3.2. Додаткові вимоги до електроживлення

Все активне (тобто, яке живиться з електромережі) обладнання має працювати від змінного струму напругою 230 В (+10%, -15%) на частоті 50 Гц (± 2 Гц). Якщо спеціально не зазначено іншого, все активне обладнання повинне мати силові роз'єми відповідно до стандарту СЕЕ 7/4 або СЕЕ 7/7, або їх повністю сумісний еквівалент.

Серверне приміщення має підключатися до міської електромережі через джерело безперебійного живлення (ДБЖ) і мати два незалежних уведення від різних підстанцій. Кожне введення повинно забезпечувати подачу електроенергії необхідної потужності. Установлене електроустаткування має забезпечувати автоматичне та ручне переключення між уведеннями

Джерелом електроенергії у разі зникнення струму в основній електромережі повинен бути резервний генератор необхідної потужності для забезпечення роботи ЄДЕБО та служби реєстру Технічного адміністратора.

3.3.3. Додаткові вимоги до мережі передачі даних та доступу до мережі Інтернет

Для забезпечення функціонування ЄДЕБО необхідний канал доступу до мережі Інтернет із швидкістю приймання-передавання не нижче гарантованих 100 МБіт/с з необмеженим обсягом трафіку та Ethernet інтерфейсом з'єднання. Безперервність доступу до мережі Інтернет необхідно забезпечити наявністю резервного каналу доступу до мережі Інтернет, що відповідатиме зазначеним вище вимогам.

3.4. Вимоги до технічних засобів та програмного забезпечення користувача ЄДЕБО

3.4.1. Технічні засоби типового робочого місця користувача ЄДЕБО

Типове робоче місце (ТРМ) користувача ЄДЕБО – це комплекс технічних засобів для забезпечення роботи користувачів в ЄДЕБО, який повинен відповідати вимогам, зазначеним у даних технічних вимогах, та до складу якого повинно входити:

- робоча станція (РС);
- апаратно-програмний комплекс криптографічного захисту інформації (АПК КЗІ).

Робоча станція повинна використовуватися користувачами ЄДЕБО у межах ролей, що призначені їм у ТРМ користувача ЄДЕБО для виконання функціональних завдань у ЄДЕБО.

АПК КЗІ повинен забезпечувати реалізацію функцій криптографічного перетворення інформації, яка передається незахищеними каналами зв'язку між РС зі складу ТРМ користувача ЄДЕБО та серверною частиною ЄДЕБО, а також підвищувати рівень захисту особистого ключа.

Робоча станція (клієнтське робоче місце) повинна працювати на базі операційної системи Microsoft Windows версії не нижче Windows XP SP3 (або еквівалент), мати пакет офісних програм не нижче Microsoft Office 2003 (або еквівалент) та мати підключення до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 1 Мбіт/с.

3.4.2. Склад комплексу технічних засобів типової локально-обчислювальної мережі користувача ЄДЕБО

Типова локально-обчислювальна мережа (ТЛОМ) користувача ЄДЕБО – це комплекс технічних засобів для організації взаємодії користувачів з ЄДЕБО, який повинен відповідати вимогам, зазначеним у даних технічних вимогах, та до складу якого повинно входити:

електронно-обчислювальну машину серверного типу, що виконує функції проксі-сервера захисту (сервер захисту);

РС;

АПК КЗІ;

комунікаційне обладнання для підключення до загальної транспортної мережі.

Сервер захисту призначено для здійснення КЗІ, яка передається незахищеними каналами зв'язку між РС зі складу ТЛОМ ЄДЕБО та серверною частиною ЄДЕБО.

Робоча станція повинна використовуватися користувачами ЄДЕБО у межах ролей, що призначені їм у ТЛОМ ЄДЕБО для виконання функціональних завдань у ЄДЕБО.

АПК КЗІ повинен забезпечувати реалізацію функцій криптографічного перетворення інформації, яка передається незахищеними каналами зв'язку між РС зі складу ТЛОМ ЄДЕБО та серверною частиною ЄДЕБО, а також підвищувати рівень захисту особистого ключа.

Комунікаційне обладнання призначено для підключення ТЛОМ ЄДЕБО до мережі Інтернет.

Серверна станція користувача ЄДЕБО повинна мати достатню обчислювальну потужність залежно від планованого навантаження та особливостей топології роботи, мати підтримку RAID-масивів, а також повинна працювати на базі операційної системи Microsoft Windows Server 2003 або 2008 і вище, Microsoft SQL-Server 2008 Standart або Enterprise ed. (або еквівалент) та мати підключення до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 1 Мбіт/с із постійною IP- адресою.

3.4.3. Вимоги до програмного забезпечення типового робочого місця користувача ЄДЕБО

Програмне забезпечення ТРМ користувача ЄДЕБО повинне складатися з системного та функціонального програмного забезпечення. Програмне забезпечення ТРМ користувача ЄДЕБО повинне мати належним чином оформлені документи (ліцензії, сертифікати, патенти експертні висновки тощо).

До системного програмного забезпечення ТРМ користувачів ЄДЕБО відносяться:

- операційна система (ОС) РС;
- програмний комплекс (ПК) клієнта захисту з'єднань;
- ПК захисту інформації на носіях;
- ПЗ засобу антивірусного захисту (ПЗ ЗАЗ).

До складу функціонального програмного забезпечення ТЛОМ ЄДЕБО відноситься ПК «Веб-клієнт».

ОС РС користувачів ЄДЕБО із штатним комплексом засобів захисту (КЗЗ) призначена для забезпечення загальносистемного функціонування РС та захисту її ресурсів від несанкціонованого доступу (НСД).

ПК клієнта захисту з'єднань призначений для забезпечення конфіденційності та цілісності інформації, яка передається між ТРМ та серверною частиною ЄДЕБО та забезпечує захист ТСП-з'єднань з використанням механізмів та засобів КЗІ.

ПК захисту інформації на носіях забезпечує захист від НСД конфіденційної інформації (персональні дані), що зберігається або обробляється користувачами ЄДЕБО у ТРМ ЄДЕБО.

ПЗ ЗАЗ – комплекс програмних модулів для виявлення і знешкодження комп'ютерних вірусів і шкідливих програм в режимі реального часу.

ПК «Веб-клієнт» використовується користувачами ТРМ ЄДЕБО для читання та модифікації інформації, що міститься у ЄДЕБО.

У якості ПК «Веб-клієнт» може бути використаний штатний веб-клієнт ОС, або веб-клієнт сторонніх розробників, що отриманий з довірених джерел в установленому порядку (у тому числі веб-клієнти з відкритим вихідним кодом, що отримані з офіційних веб-сайтів виробників).

ПЗ ЗАЗ повинен мати чинний експертний висновок у сфері технічного захисту інформації (ТЗІ) або такий експертний висновок повинен бути чинним на момент придбання ПЗ ЗАЗ.

Для коректної роботи в ЄДЕБО рекомендовані наступні інтернет-браузери: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox.

3.4.4. Вимоги до програмного забезпечення типової локально-обчислювальної мережі користувача ЄДЕБО

Програмне забезпечення ТЛОМ ЄДЕБО повинно складатися з системного та функціонального програмного забезпечення. Програмне забезпечення ТЛОМ ТРМ користувачів ЄДЕБО повинне мати належним чином оформлені документи (ліцензії, сертифікати, патенти експертні висновки тощо).

До системного програмного забезпечення ТРМ користувачів ЄДЕБО відносяться:

- операційна система (ОС);
- ПК захисту інформації на носіях;
- ПЗ ЗАЗ.

До складу функціонального програмного забезпечення ТЛОМ ЄДЕБО відноситься:

- ПК «Веб-клієнт»;
- клієнтське прикладне програмне забезпечення (ППЗ).

До системного програмного забезпечення сервера захисту відносяться:

- операційна система (ОС);
- ПК проксі захисту;
- ПК управління проксі захисту;
- ПЗ ЗАЗ.

У випадку, якщо на сервері захисту встановлено ОС родини Linux, ПК управління проксі захисту розміщується на РС адміністратора ПЗ ЄДЕБО.

ПК антивірусного захисту може не встановлюватись на сервери під керуванням ОС Linux.

ОС РС користувачів та серверу захисту ЄДЕБО із штатним КЗЗ призначена для забезпечення загальносистемного функціонування РС та серверу захисту, а також для захисту ресурсів ОС від НСД.

ПК проксі захисту з'єднань призначений для забезпечення конфіденційності та цілісності інформації, яка передається між ТЛОМ та серверною частиною ЄДЕБО та забезпечує захист ТСП-з'єднань з використанням механізмів та засобів КЗІ.

ПК управління проксі захисту призначений для налаштування ПК проксі захисту, а також для моніторингу для аудиту подій у ПК проксі захисту.

ПК захисту інформації на носіях забезпечує захист від НСД конфіденційної інформації (персональні дані), що зберігається або обробляється користувачами ЄДЕБО у ТЛОМ ЄДЕБО.

ПЗ ЗАЗ – комплекс програмних модулів для виявлення і знешкодження комп'ютерних вірусів і шкідливих програм в режимі реального часу.

ПК «Веб-клієнт» використовується користувачами ТЛОМ ЄДЕБО для читання та модифікації інформації, що міститься у ЄДЕБО.

Клієнтське ППЗ необхідне для читання та модифікації інформації, що міститься у ЄДЕБО, у випадку роботи користувачів ТЛОМ ЄДЕБО через сервери ППЗ.

У якості ОС для РС ТЛОМ ЄДЕБО повинна використовуватись ОС з лінійки Microsoft Windows версії не нижче Windows XP SP3, яка отримана в установленому порядку, що виключає можливість внесення змін до її складу сторонніми особами, і яка за своїми функціями і ліцензійними умовами придатна для використання на робочих станціях юридичних осіб.

У якості ПК «Веб-клієнт» може бути використаний штатний веб-клієнт ОС, або веб-клієнт сторонніх розробників, що отриманий з довірених джерел в установленому порядку (у тому числі веб-клієнти з відкритим вихідним кодом, що отримані з офіційних веб-сайтів виробників).

У якості ОС сервера захисту повинна використовуватись ОС з лінійки Microsoft Windows версії не нижче Windows XP SP3 або ОС з родини Linux з ядром версії 2.6 та вище. ОС повинна бути отримана в установленому порядку, що виключає можливість внесення змін до її складу сторонніми особами (наприклад, завантажена з офіційного веб-сайту), і яка за своїми функціями і ліцензійними умовами придатна для використання на серверах юридичних осіб.

ПЗ ЗАЗ повинен мати чинний експертний висновок у сфері ТЗІ або такий експертний висновок повинен бути чинним на момент придбання ПЗ ЗАЗ.

4. Вимоги щодо захисту інформації

4.1. Вимоги щодо комплексного захисту інформації

ЄДЕБО повинна відповідати вимогам до технічного захисту інформації, викладеним у законах України «Про інформацію», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про захист персональних даних», Правилах забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах, затверджених постановою Кабінету Міністрів України 29 березня 2006 р. №373 (зі змінами), інших нормативно-правових актах та нормативних документах у сфері технічного захисту інформації в Україні.

Інформаційна безпека ЄДЕБО повинна відповідати наступним вимогам:

захист ЄДЕБО має забезпечуватися комплексом програмно-технічних засобів і підтримуючих їх організаційних заходів на всіх технологічних етапах обробки інформації й у всіх режимах функціонування, у тому числі при проведенні ремонтних і регламентних робіт;

програмно-технічні засоби захисту не повинні суттєво погіршувати основні функціональні характеристики системи (надійність, швидкодію, можливість зміни конфігурації);

розмежування прав доступу користувачів і адміністраторів ЄДЕБО повинне будуватися за принципом «що не дозволено, те заборонено».

У частині захисту інформації ЄДЕБО повинна забезпечувати:

відповідність вимогам нормативних документів НД ТЗІ 2.5-004-99 «Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу», НД ТЗІ 1.1-004-99 «Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу», НД ТЗІ 2.5-008-2002 «Вимоги із захисту конфіденційної інформації від несанкціонованого доступу під час оброблення в автоматизованих системах класу 2», НД ТЗІ 3.7-003-05 «Порядок проведення робіт із створення комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі»;

створення замкненого програмного середовища;

контроль цілісності файлів, каталогів, елементів системного реєстру, секторів дисків;

автоматичне знищення вмісту файлів при їхньому видаленні;

гарантоване знищення інформації, що захищається, на локальних і змінних дисках;

реєстрацію подій безпеки;

можливість збереження записів подій у log-файли;

можливість перегляду архівів записів подій;

Захист інформації повинен забезпечуватись протягом всього періоду її існування. З моменту створення об'єкта системи або його імпорту до системи і аж до його знищення або експорту з системи всі запити на доступ до об'єкта і об'єкта на доступ до інших об'єктів мають контролюватися комплексами засобів захисту.

Система захисту інформації повинна відповідати вимогам чинного законодавства у сфері захисту інформації.

Система забезпечення безпеки інформації повинна створюватися за компонентним принципом, тобто як сукупність модулів системи захисту. При цьому підключення нових функцій виконується шляхом встановлення розроблених компонентів (модулів) на КЗЗ без припинення роботи системи захисту в цілому. Паралельність роботи засобів захисту дозволить суттєво збільшити продуктивність системи захисту. Зокрема, суттєво спрощується інтеграція системи забезпечення безпеки інформації в єдиний інформаційний простір ЄДЕБО. Такий принцип надає можливість поетапного створення системи за принципом поступового введення комплексних систем захисту інформації (КСЗІ), відокремлених підсистем, які створюються на об'єктах інформаційної діяльності освітніх установ (навчальних закладів), які необхідно розглядати як автоматизовані системи класу 1 (окремі робочі станції) та/або автоматизовані системи класу 2 (АС-1 та АС-2 відповідно).

Структура КСЗІ ЄДЕБО має складатися з таких компонентів:

КСЗІ серверного вузла ЄДЕБО;

КСЗІ АС (власної системи) установи, організації, підприємства;

КСЗІ АС установи, організації, підприємства(підключення через прохушлюз)¹;

КСЗІ типової АРМ ЄДЕБО - робочої станції установи, організації, підприємства (підключення через клієнт захисту);

сукупність КСЗІ АРМ ЄДЕБО.

Технічний адміністратор ЄДЕБО повинен забезпечити КСЗІ серверного вузла ЄДЕБО. Відповідальність за побудову КСЗІ інших компонентів ЄДЕБО несуть установи, організації, підприємства, що ними володіють (їх використовують).

Адміністрування і управління взаємодією модулів КСЗІ, здійснення контролю за її функціонуванням забезпечується за допомогою сервера захисту, який повинен мати клієнтів в модулях КСЗІ. Програмне забезпечення АРМ повинне містити програмні модулі захисту, що забезпечують взаємодію із сервером захисту ЄДЕБО і реалізують функції захисту в межах завдання, яке вирішується користувачем.

З метою реалізації шифрування інформації, автентифікації повідомлень і підтвердження їх походження при передачі каналами зв'язку, необхідні модулі КСЗІ повинні включати до свого складу засоби криптографічного захисту інформації, допущені до експлуатації у встановленому законодавством порядку.

Під час створення КЗЗ для забезпечення вимог щодо захисту інформації повинні використовуватися засоби технічного захисту інформації, на які одержаний сертифікат відповідності в галузі ТЗІ або позитивний експертний висновок. В разі неможливості використання таких засобів, повинні розроблятися та реалізовуватися спеціальні засоби ТЗІ, як невід'ємна частина ЄДЕБО.

На КЗЗ, що має використовуватися в складі КСЗІ ЄДЕБО, повинен бути одержаний позитивний експертний висновок державного органу, який призначений для формування та реалізації державної політики у сферах криптографічного та технічного захисту інформації або сертифікат відповідності в галузі ТЗІ.

4.2. Вимоги до апаратної частини системи захисту

Доступ до ЄДЕБО повинен надаватися лише ідентифікованим та автентифікованим користувачам за допомогою ЕЦП.

Під час передачі даних між ЄДЕБО та іншим суб'єктом інформаційної діяльності повинно забезпечуватися шифрування трафіку відповідно до діючих нормативних документів з технічного захисту інформації.

Апаратні засоби захисту повинні мати чинний експертний висновок у галузі криптографічного захисту інформації та чинний експертний висновок у галузі технічного захисту інформації, що видані Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України.

4.3. Вимоги до програмної частини системи захисту

Програмні засоби захисту інформації повинні забезпечувати контроль доступу, безпеку і цілісність даних і захист самої системи захисту.

Система захисту інформації повинна забезпечити:

захист інформації від несанкціонованого доступу;

ідентифікацію та автентифікацію користувачів ЄДЕБО (у тому числі на підставі успадкування результатів ідентифікації та автентифікації користувачів ЄДЕБО засобами операційних систем), що повинно дозволяти розпізнати конкретного легального користувача ЄДЕБО і надалі реагувати на запити цього користувача ЄДЕБО відповідно до його повноважень;

розмежування обов'язків користувачів ЄДЕБО;

розмежування доступу користувачів ЄДЕБО до модулів, інформаційних об'єктів і довідників, що повинно дозволяти організувати одночасну сумісну роботу декількох користувачів ЄДЕБО, які виконують різні службові обов'язки і мають різні права доступу;

налаштування інтерфейсу користувача ЄДЕБО таким чином, щоб він містив лише об'єкти та функції, надані користувачеві ЄДЕБО в доступ;

контроль за імпортом / експортом в / з ЄДЕБО;

безперервну реєстрацію критичних для безпеки подій (входу користувачів ЄДЕБО в ЄДЕБО, спроб несанкціонованого доступу, фактів завантаження з ЄДЕБО, входу і виходу з ЄДЕБО, виводу на друк, імпорту / експорту тощо) у спеціальних протоколах аудита.

Компоненти програмних комплексів захисту повинні мати дійсні експертні висновки Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України щодо відповідності вимогам нормативних документів системи криптографічного захисту інформації.

Система захисту також повинна забезпечуватися за допомогою ЕЦП.

4.4. Вимоги до підсистеми криптографічного захисту інформації

Підсистема криптографічного захисту інформації (КЗІ) в ЄДЕБО повинна забезпечувати реалізацію функцій КЗІ від несанкціонованого доступу, а також забезпечувати контроль цілісності інформації, яка передається по телекомунікаційним мережам загального користування між серверною частиною ЄДЕБО та автоматизованими робочими місцями користувачів ЄДЕБО.

В підсистемі КЗІ ЄДЕБО повинні бути реалізовані механізми балансування навантаження трафіку та забезпечення безперервності функціонування підсистеми (резервування складових частин).

Засоби КЗІ повинні відповідати вимогам законодавства та мати відповідне підтвердження.

4.5. Вимоги до антивірусного захисту

Засоби антивірусного захисту повинні бути встановлені на всіх серверах та АРМ користувачів ЄДЕБО. Засоби антивірусного захисту АРМ користувачів ЄДЕБО повинні забезпечувати:

централізоване мережеве керування скануванням, видаленням вірусів і протоколюванням вірусної активності;

централізовану автоматичну інсталяцію клієнтського антивірусного програмного забезпечення;

централізоване автоматичне відновлення вірусних сигнатур;

ведення журналів вірусної активності;

адміністрування всіх антивірусних продуктів.

Засоби антивірусного захисту повинні забезпечувати захист наступних об'єктів:

програмно-технічні комплекси користувачів ЄДЕБО, що здійснюють обробку інформації з обмеженим доступом (ІзОД), вимога щодо захисту якої встановлена законом, та які можуть включати:

- АРМ;
- пристрої введення-виведення на зовнішні магнітні носії інформації (гнучкі магнітні диски, CD ROM, з'ємні жорсткі магнітні диски тощо) системних блоків ПЕОМ;
- пристрої для друку (принтер, плоттер тощо), на які виводиться ІзОД;
- сканери, для сканування конфіденційних документів на паперовій і інших основі;
- монітори ПЕОМ з відображається на них ІзОД;
- оперативна пам'ять ПЕОМ (при обробці ІзОД);
- операційні системи, спеціальне і прикладне програмне забезпечення ПЕОМ, призначені для обробки і виведення ІзОД на зовнішні носії інформації;
- програмні засоби і модулі, які здійснюють функції по захисту інформації від несанкціонованого доступу на ПЕОМ;
- паперові носії інформації, на які виводиться ІзОД;

процедури електронної взаємодії, що здійснюються користувачами ЄДЕБО із суміжних систем суб'єктів експлуатації ЄДЕБО.

Директор департаменту вищої освіти



О. І. Шаров