



ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Виконавчої директорки ГО "ЛЗІ" С.В. Матвієнко
№ 1-15/10/25 від 15 жовтня 2025 р.

СХВАЛЕНО

Голова Вищої кваліфікаційної комісії суддів України
А.В. Пасічник

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
НА РОЗРОБКУ КОМПОНЕНТУ
“КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ІСПИТ”
СИСТЕМИ “КАБІНЕТ СУДДІВСЬКОЇ КАР’ЄРИ”**

Шифр роботи: ВККС-Іспити

ЗМІСТ

1. ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ І УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	9
2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	11
2.1. Передумови	11
2.2. Загальні положення	12
2.3. Повне найменування Системи та її умовне позначення	12
2.4. Найменування замовника та балансоутримувача	12
2.5. Нормативно-правові документи, використані під час створення Системи	13
3. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЦІЛІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ	13
3.1. Мета створення Системи	13
3.2. Призначення Системи	14
3.3. Очікувані результати	14
3.4. Обмеження розробки	16
3.5. Подальший розвиток Системи	17
4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ	17
4.1. Основний процес, який виконує система	17
4.2. Функціональна схема системи	18
4.3. Опис основного функціоналу	18
4.4. Ролі та права доступу	21
4.5. Логічна модель даних	26
5. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ	27
5.1. Завдання кваліфікаційного іспиту	27
5.1.1. Життєвий цикл завдання	27
5.1.2. Управління довідниками	30
5.1.2.1. Ціль	30
5.1.2.2. Рівень	30
5.1.2.3. Передумови	30
5.1.2.4. Базові вимоги	31
5.1.2.5. Приймальні критерії	32
5.1.3. Розподіл завдань авторам	33
5.1.3.1. Ціль	33
5.1.3.2. Рівень	33
5.1.3.3. Передумови	33
5.1.3.4. Базові вимоги	33
5.1.3.5. Приймальні критерії	34
5.1.4. Авторизація користувачів у системі	35
5.1.4.1. Ціль	35
5.1.4.2. Рівень	35
5.1.4.3. Передумови	35
5.1.4.4. Базові вимоги	35
5.1.4.5. Приймальні критерії	35
5.1.5. Створення завдання автором	36
5.1.5.1. Ціль	36
5.1.5.2. Рівень	36

5.1.5.3. Передумови	36
5.1.5.4. Базові вимоги	36
5.1.5.5. Приймальні критерії	39
5.1.6. Оновлення завдання автором	40
5.1.6.1. Ціль	40
5.1.6.2. Рівень	40
5.1.6.3. Передумови	40
5.1.6.4. Базові вимоги	40
5.1.6.5. Приймальні критерії	41
5.1.7. Доопрацювання завдання автором	41
5.1.7.1. Ціль	41
5.1.7.2. Рівень	41
5.1.7.3. Передумови	41
5.1.7.4. Базові вимоги	41
5.1.7.5. Приймальні критерії	42
5.1.8. Перевірка чинності НПА	42
5.1.8.1. Ціль	42
5.1.8.2. Рівень	43
5.1.8.3. Передумови	43
5.1.8.4. Базові вимоги	43
5.1.8.5. Приймальні критерії	44
5.1.9. Управління реєстром завдань	44
5.1.9.1. Ціль	44
5.1.9.2. Рівень	44
5.1.9.3. Передумови	44
5.1.9.4. Базові вимоги	44
5.1.9.4.1. Імпорт тестових завдань	46
5.1.9.4.2. Імпорт практичних завдань	47
5.1.9.5. Приймальні критерії	48
5.1.10. Рецензування завдання	49
5.1.10.1. Ціль	49
5.1.10.2. Рівень	49
5.1.10.3. Передумови	49
5.1.10.4. Базові вимоги	49
5.1.10.5. Приймальні критерії	50
5.1.11. Підтвердження зобов'язання про нерозголошення	51
5.1.11.1. Ціль	51
5.1.11.2. Рівень	51
5.1.11.3. Передумови	51
5.1.11.4. Базові вимоги	51
5.1.11.5. Приймальні критерії	52
5.1.12. Підтвердження наявності або відсутності конфлікту інтересів	52
5.1.12.1. Ціль	52
5.1.12.2. Рівень	52

5.1.12.3. Передумови	53
5.1.12.4. Базові вимоги	53
5.1.12.5. Приймальні критерії	54
5.1.13. Формування замовлення на розробку завдань	54
5.1.13.1. Ціль	54
5.1.13.2. Передумови	54
5.1.13.3. Базові вимоги	54
5.1.13.4. Приймальні критерії	56
5.1.14. Редагування замовлення на розробку завдань	56
5.1.14.1. Ціль	56
5.1.14.2. Передумови	56
5.1.14.3. Базові вимоги	56
5.1.14.4. Приймальні критерії	57
5.1.15. Налаштування процесу рецензування різних типів завдань	57
5.1.15.1. Ціль	57
5.1.15.2. Рівень	57
5.1.15.3. Передумови	57
5.1.15.4. Базові вимоги	58
5.1.15.5. Приймальні критерії	58
5.1.16. Створення замовлення на дорозробку або рецензування вже існуючих завдань	59
5.1.16.1. Ціль	59
5.1.16.2. Передумови	59
5.1.16.3. Базові вимоги	59
5.1.16.4. Приймальні критерії	60
5.1.17. Літредагування завдання	60
5.1.17.1. Ціль	60
5.1.17.2. Передумови	60
5.1.17.3. Базові вимоги	60
5.1.17.4. Приймальні критерії	61
5.1.18. Управління реєстром авторів	61
5.1.18.1. Ціль	61
5.1.18.2. Передумови	61
5.1.18.3. Базові вимоги	62
5.1.18.4. Приймальні критерії	62
5.1.19. Управління реєстром рецензентів	63
5.1.19.1. Ціль	63
5.1.19.2. Передумови	63
5.1.19.3. Базові вимоги	63
5.1.19.4. Приймальні критерії	64
5.1.20. Переведення завдання на апробацію	64
5.1.20.1. Ціль	64
5.1.20.2. Передумови	64
5.1.20.3. Базові вимоги	64
5.1.20.4. Приймальні критерії	65

5.2. Організація та проведення кваліфікаційного іспиту	65
5.2.1. Життєвий цикл кваліфікаційного іспиту	65
5.2.2. Управління іспитом	67
5.2.2.1. Ціль	67
5.2.2.2. Рівень	67
5.2.2.3. Передумови	68
5.2.2.4. Базові вимоги	68
5.2.2.5. Приймальні критерії	69
5.2.3. Конфігурація процесу оцінювання практичного завдання	69
5.2.3.1. Ціль	69
5.2.3.2. Рівень	69
5.2.3.3. Передумови	69
5.2.3.4. Базові вимоги	69
5.2.3.5. Приймальні критерії	70
5.2.4. Визначення випадкового варіанту тесту для кожного учасника	70
5.2.4.1. Ціль	70
5.2.4.2. Рівень	70
5.2.4.3. Передумови	70
5.2.4.4. Базові вимоги	71
5.2.4.5. Приймальні критерії	72
5.2.5. Управління сесією іспиту	72
5.2.5.1. Ціль	72
5.2.5.2. Рівень	72
5.2.5.3. Передумови	72
5.2.5.4. Базові вимоги	73
5.2.5.5. Приймальні критерії	74
5.2.6. Вхід у систему і під'єднання до сесії іспиту кандидата	74
5.2.6.1. Ціль	74
5.2.6.2. Рівень	74
5.2.6.3. Передумови	74
5.2.6.4. Базові вимоги	75
5.2.6.5. Приймальні критерії	76
5.2.7. Життєвий цикл запису про складання іспиту кандидатом	76
5.2.8. Складання учасником анонімного тестування	78
5.2.8.1. Ціль	78
5.2.8.2. Рівень	78
5.2.8.3. Передумови	78
5.2.8.4. Базові вимоги	78
5.2.8.5. Приймальні критерії	80
5.2.9. Автоматичне визначення результату анонімного тестування	81
5.2.9.1. Ціль	81
5.2.9.2. Рівень	81
5.2.9.3. Передумови	81
5.2.9.4. Базові вимоги	81

5.2.9.5. Приймальні критерії	82
5.2.10. Життєвий цикл практичного завдання іспиту	82
5.2.11. Оцінювання практичного завдання членом комісії	84
5.2.11.1. Ціль	84
5.2.11.2. Рівень	84
5.2.11.3. Передумови	84
5.2.11.4. Базові вимоги	84
5.2.11.5. Приймальні критерії	85
5.2.12. Перевірка порогу розбіжностей в оцінках практичного завдання	85
5.2.12.1. Ціль	85
5.2.12.2. Рівень	85
5.2.12.3. Передумови	85
5.2.12.4. Базові вимоги	85
5.2.12.5. Приймальні критерії	86
5.2.13. Перегляд прогресу оцінювання практичних робіт	86
5.2.13.1. Ціль	86
5.2.13.2. Рівень	86
5.2.13.3. Передумови	86
5.2.13.4. Базові вимоги	86
5.2.13.5. Приймальні критерії	87
5.2.14. Запуск повторного оцінювання практичного завдання	87
5.2.14.1. Ціль	87
5.2.14.2. Рівень	87
5.2.14.3. Передумови	87
5.2.14.4. Базові вимоги	87
5.2.14.5. Приймальні критерії	88
5.2.15. Розподіл практичного завдання для повторного оцінювання іншою комісією	88
5.2.15.1. Ціль	88
5.2.15.2. Рівень	88
5.2.15.3. Передумови	88
5.2.15.4. Базові вимоги	88
5.2.15.5. Приймальні критерії	88
5.2.16. Автоматизоване визначення результату виконання практичного завдання за результатом колегіального розгляду	89
5.2.16.1. Ціль	89
5.2.16.2. Рівень	89
5.2.16.3. Передумови	89
5.2.16.4. Базові вимоги	89
5.2.16.5. Приймальні критерії	89
5.2.17. Автоматична передача результатів іспиту до інших підсистем	90
5.2.17.1. Ціль	90
5.2.17.2. Рівень	90
5.2.17.3. Передумови	90
5.2.17.4. Базові вимоги	90

5.2.17.5. Приймальні критерії	91
5.3. Управління користувачами	91
5.3.1. Перегляд переліку користувачів Системи	91
5.3.1.1. Ціль	91
5.3.1.2. Рівень	91
5.3.1.3. Передумови	91
5.3.1.4. Базові вимоги	91
5.3.1.5. Приймальні критерії	92
5.3.2. Реєстрація нового користувача	92
5.3.2.1. Ціль	92
5.3.2.2. Рівень	92
5.3.2.3. Передумови	92
5.3.2.4. Базові вимоги	92
5.3.2.5. Приймальні критерії	93
5.3.3. Надсилання запрошення новому користувачу та підтвердження реєстрації	93
5.3.3.1. Ціль	93
5.3.3.2. Рівень	93
5.3.3.3. Передумови	93
5.3.3.4. Базові вимоги	93
5.3.3.5. Приймальні критерії	94
5.3.4. Перегляд облікової картки користувача Системи	94
5.3.4.1. Ціль	94
5.3.4.2. Рівень	94
5.3.4.3. Передумови	94
5.3.4.4. Базові вимоги	94
5.3.4.5. Приймальні критерії	95
5.3.5. Редагування доступної для змін інформації про користувача Системи	95
5.3.5.1. Ціль	95
5.3.5.2. Рівень	95
5.3.5.3. Передумови	95
5.3.5.4. Базові вимоги	95
5.3.5.5. Приймальні критерії	95
5.3.6. Блокування/розблокування користувача Системи	96
5.3.6.1. Ціль	96
5.3.6.2. Рівень	96
5.3.6.3. Передумови	96
5.3.6.4. Базові вимоги	96
5.3.6.5. Приймальні критерії	96
5.3.7. Аудит дій користувача в Системі	96
5.3.7.1. Ціль	96
5.3.7.2. Рівень	97
5.3.7.3. Передумови	97
5.3.7.4. Базові вимоги	97
5.3.7.5. Приймальні критерії	97

5.4. Звітність	97
5.4.1. Звіт про створення завдань та результати їх використання у іспиті	98
5.4.1.1. Ціль	98
5.4.1.2. Рівень	98
5.4.1.3. Передумови	98
5.4.1.4. Базові вимоги	98
5.4.1.5. Вимоги до наборів даних	98
5.4.1.6. Вимоги до фільтрації звіту	99
5.4.1.7. Приймальні критерії	99
5.4.2. Звіт про перевірку практичних завдань	100
5.4.2.1. Ціль	100
5.4.2.2. Рівень	100
5.4.2.3. Передумови	100
5.4.2.4. Базові вимоги	100
5.4.2.5. Вимоги до наборів даних	100
5.4.2.6. Вимоги до фільтрації звіту	101
5.4.2.7. Приймальні критерії	101
5.4.3. Звіт про остаточні оцінки практичних завдань	101
5.4.3.1. Ціль	101
5.4.3.2. Рівень	101
5.4.3.3. Передумови	102
5.4.3.4. Базові вимоги	102
5.4.3.5. Вимоги до наборів даних	102
5.4.3.6. Вимоги до фільтрації звіту	102
5.4.3.7. Приймальні критерії	103
5.4.4. Звіт про результати учасника	103
5.4.4.1. Ціль	103
5.4.4.2. Рівень	103
5.4.4.3. Передумови	103
5.4.4.4. Базові вимоги	103
5.4.4.5. Вимоги до наборів даних	103
5.4.4.6. Вимоги до фільтрації звіту	104
5.4.4.7. Приймальні критерії	104
5.4.5. Звіт про результати складання сесії іспиту	105
5.4.5.1. Ціль	105
5.4.5.2. Рівень	105
5.4.5.3. Передумови	105
5.4.5.4. Базові вимоги	105
5.4.5.5. Вимоги до наборів даних	105
5.4.5.6. Вимоги до фільтрації звіту	106
5.4.5.7. Приймальні критерії	106
6. НЕФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ	106
6.1. Вимоги до надійності та відмовостійкості, режиму функціонування	106
6.1.1. Загальні вимоги до надійності	106

6.1.2. Критерії надійності	108
6.1.3. Вимоги до можливостей резервного копіювання та відновлення	108
6.1.4. Вимоги до режимів функціонування	109
6.2. Вимоги до потужності системи	110
6.3. Вимоги до інтерфейсу користувача, ергономіки та фізичної естетики	111
6.4. Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу	111
6.5. Вимоги до інформаційної безпеки	112
6.5.1. Вимоги до розмежування та контролю доступу	112
6.5.2. Вимоги до автентифікації та авторизації	112
6.5.3. Вимоги до логування та аудиту	113
6.5.4. Інші вимоги до безпеки	113
6.6. Вимоги до розвитку та модернізації Системи	115
6.7. Вимоги до стандартизації та уніфікації	115
6.8. Вимоги до інформаційного забезпечення	117
6.9. Вимоги до способів і засобів зв'язку для інформаційного обміну між компонентами засобу інформатизації	118
6.10. Вимоги до продуктивності	118
7. АДМІНІСТРАТИВНА ІНФРАСТРУКТУРА	119
7.1. Розміщення Системи	119
8. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СТЕК	119
8.1. Технологічні підходи	119
8.2. Інструменти інтеграції та API	121
9. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ СИСТЕМИ	121
9.1. Вимоги до чисельності та кваліфікації персоналу	123

1. ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ І УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Термін	Значення
Автор завдання	Особа, яка створює завдання для кваліфікаційного іспиту
Атрибути	Дані, що описують сутності в системі. Наприклад, рішення комісії про допуск до іспиту має бути зафіксовано в судовій справі як атрибут
Аудит-лог	журнал дій у системі, який фіксує, хто, коли та які дії виконував (наприклад, доступ до тестів, виставлення оцінок)
Авторозподіл	Функціонал системи оцінювання практичних завдань, що автоматично розподіляє документи або завдання між виконавцями/оцінювачами та створені завдання між рецензентами
Анонімний ідентифікатор учасника іспиту	Унікальний код, що використовується для деперсоніфікації відповідей учасників на етапі складання та перевірки іспиту.
База завдань	Централізований реєстр усіх тестових, практичних та IQ-завдань, що пройшли рецензування та можуть використовуватися під час іспиту.
ВККС	Вища кваліфікаційна комісія суддів України. Орган суддівського врядування, відповідальний за організацію та проведення кваліфікаційного іспиту.
Генерація анонімного ідентифікатора	Процес створення унікального коду для учасника іспиту з метою анонімності
Генерація місця	Процес автоматичного визначення місця
Кодування	Процес приховування персональних даних учасників, наприклад, при публікації результатів іспитів, де замість прізвищ використовуються коди
Довідники	Нормативно закріплені чи системно визначені класифікатори, що використовуються для структуризації даних.
Документообіг (СЕДО)	Система електронного документообігу
ДСК	Для службового користування. Категорія інформації з обмеженим доступом, яка породжується в органі та не дозволяється для перегляду іншим
ЄСІТС	Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система
Життєвий цикл (завдання/іспиту)	Послідовність станів, які проходить об'єкт у системі
IQ-тестування	Окрема складова кваліфікаційного іспиту, що включає завдання з тестування когнітивних здібностей
Кваліфікаційний іспит	Основний засіб встановлення відповідності кандидата на посаду судді та судді (далі – учасник, учасники) критерію професійної компетентності

Рецензент	Особа, яка здійснює перевірку завдань на відповідність програмі іспиту та методології. Надає рішення щодо його затвердження або відхилення та повертає на доопрацювання за потреби
КЕП	Кваліфікований електронний підпис. Засіб автентифікації.
Конфлікт інтересів	Ситуація, коли особисті інтереси особи можуть впливати на її об'єктивність під час виконання функцій.
Кодування та декодування учасників	Процес присвоєння анонімних кодів учасникам на початку іспиту та розкриття їх після завершення перевірки. Має відбуватись засобами іншої системи.
Літературне редагування	Не обов'язковий процес мовно-стилістичного опрацювання затвердженого завдання без зміни його суті чи правильних відповідей; передбачає виправлення граматики, стилю та формулювань
Оцінювання практичного завдання	Виставлення балів кожним членом комісії
Рейтинг кандидатів	Зведений результат іспиту за спеціалізаціями, сформований для подальших рішень ВККС.
Резерв кандидатів	Перелік осіб, які пройшли іспит та можуть бути призначені на вакантні суддівські посади.
Суддівська справа	Офіційна назва для повного змісту інформації щодо кандидата/судді в системі
Таксономія іспиту	Структура дисциплін, розділів і тем у програмі іспиту з відповідними ваговими коефіцієнтами та когнітивними рівнями.
Учасник іспиту (кандидат)	Особа, яка допущена рішенням ВККС до складання іспиту.

2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

2.1. Передумови

Проведення кваліфікаційного іспиту для кандидатів на посаду судді сьогодні спирається на кілька розрізнених програмних рішень, які не інтегровані між собою. Це створює дублювання дій, вимагає ручного перенесення даних та ускладнює роботу як для працівників Вищої кваліфікаційної комісії суддів України (далі – ВККС), так і для самих кандидатів, які змушені багаторазово проходити процедури аутентифікації та користуватись різними інтерфейсами. Така фрагментація суттєво знижує ефективність і прозорість процесів, унеможливує централізоване управління і контроль з боку Комісії.

Окремим викликом є збереження паперових форматів складання іспиту, які після початку повномасштабної війни втратили практичну доцільність. Неможливість одночасного збору тисяч кандидатів в одному місці, ризики безпеки та вразливості паперових носіїв роблять такий підхід застарілим і таким, що не відповідає сучасним умовам проведення добору суддів. Використання паперових матеріалів не тільки ускладнює адміністрування процесу, а й створює додаткові ризики втрати або підміни інформації.

Серйозною проблемою залишається також питання розробки і збереження завдань. Нині завдання формуються у Національній школі суддів України (далі – НСШУ) або іншими залученими сторонами й передаються до ВККС на фізичних носіях (флешках). Такий підхід має одразу кілька суттєвих недоліків: неможливо забезпечити контроль за тим, ким і де створювались завдання, існує ризик витоку інформації під час фізичної передачі носіїв, а також виникає залежність від людського фактора і кола залучених осіб, які мають доступ до цих носіїв. У результаті ВККС отримує вже готові завдання, що негативно впливає на рівень довіри до конфіденційності завдань іспиту.

Відсутність єдиного рішення ускладнює також управління результатами іспиту. Дані зберігаються у різних джерелах та не узгоджуються між собою, що не дозволяє автоматизувати їхній облік і подальшу інтеграцію із суддівською справою кандидата. Це обмежує можливості аналітики, створює зайве адміністративне навантаження на секретаріат Комісії та знижує рівень довіри до результатів добору.

Таким чином, ключовою передумовою є потреба у створенні єдиної сучасної системи для проведення кваліфікаційного іспиту, яка має об'єднати розрізнені процеси в інтегроване рішення. Це дозволить мінімізувати ручні операції, унеможливити втручання у формування та передачу завдань, підвищити безпеку та прозорість процесу, забезпечити автоматизований обмін даними і зручний доступ для кандидатів. В результаті ВККС отримає керований, надійний та довірений інструмент для організації іспиту та об'єктивного оцінювання кандидатів.

2.2. Загальні положення

У цьому документі наведені технічні та якісні характеристики предмета закупівлі, перелік послуг щодо подальшої розробки та впровадження модуля кваліфікаційного іспиту (далі – Система).

Система повинна відповідати наступним основним вимогам:

1. Веб-орієнтована.
2. Універсальна.
3. Функціонально достатня (повна).
4. Надійна (автоматичне збереження всіх даних та коректне завершення роботи програм без втрати даних).
5. Придатна до модернізації та масштабування.
6. Модульна.
7. Мати інтуїтивно зрозумілий для користувача інтерфейс.
8. Захищена від зовнішніх впливів.
9. Здійснювати документування усіх дій користувачів системи.

Вимоги, вказані в даному документі, не є вичерпними та в них можуть вноситись уточнення або не суттєві зміни в процесі розробки / доробки відповідних складових Системи.

2.3. Повне найменування Системи та її умовне позначення

Повне найменування Системи: Компонент “Кваліфікаційний іспит”

2.4. Найменування замовника та балансоутримувача

Замовник: Вища кваліфікаційна комісія суддів України.

Юридична адреса: 01601, Україна, місто Київ, вулиця Липська, будинок, 18/5.

2.5. Нормативно-правові документи, використані під час створення Системи

1. Закон України «Про судоустрій і статус суддів»
2. Закон України «Про захист персональних даних»
3. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»
4. Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги»
5. Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах».
6. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017 № 2163-VIII.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2006 № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, електронних комунікаційних та інформаційно-комунікаційних системах».
8. ДСТУ ISO/IEC/IEEE 12207:2018 «Інженерія систем і програмних засобів. Процеси життєвого циклу програмних засобів».
9. ДСТУ ISO/IEC 40500:2015 «Інформаційні технології. Настанова з доступності веб-контенту W3C (WCAG) 2.0»
10. ДСТУ ISO/IEC 27001:2022 Інформаційна безпека, кібербезпека та захист конфіденційності. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги.
11. Рішення ВККСУ від 19 червня 2024 року № 185/зп-24 «Про затвердження Положення про порядок складення кваліфікаційного іспиту та методу оцінювання кандидатів»
12. Порядок організаційно-методологічного забезпечення підготовки до кваліфікаційного іспиту.
13. Порядок підготовки тестових матеріалів у Національній школі суддів України.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЦІЛІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ

3.1. Мета створення Системи

Метою створення системи є забезпечення єдиного цифрового середовища для проведення кваліфікаційного іспиту кандидатів на посаду судді. Це має усунути фрагментацію існуючих рішень, мінімізувати використання паперових форматів

проведення іспиту, забезпечити підзвітний і контрольований процес формування та обліку завдань, інтегрувати результати іспиту з електронним суддівською справою та створити інструмент, що відповідає сучасним вимогам безпеки і довіри.

3.2. Призначення Системи

Система створюється для комплексної автоматизації процесів підготовки та супроводу кваліфікаційних іспитів. Її впровадження має забезпечити єдине технологічне середовище для розробки, рецензування, затвердження та використання тестових і практичних завдань, з фіксацією всіх дій користувачів, дотриманням вимог безпеки та прозорістю процедур.

Основні цілі створення системи:

1. Автоматизувати планування, підготовку та погодження тестових і практичних матеріалів.
2. Підвищити оперативність актуалізації баз завдань при змінах законодавства чи методик.
3. Уніфікувати вимоги до структури, змісту та якості завдань.
4. Забезпечити централізоване зберігання банку завдань.
5. Реалізувати процес актуалізації баз завдань (моніторинг змін законодавства, заміна застарілих матеріалів).
6. Впровадити рецензування з фіксацією коментарів у системі.
7. Надавати можливість налаштування проходження завдань.
8. Організувати захищений доступ із чітким розмежуванням прав користувачів.
9. Забезпечити протоколювання та аудит усіх дій користувачів для підзвітності та перевірок.
10. Формувати звіти й статистику для управлінських рішень, у т.ч. щодо стану підготовки матеріалів, їхнього затвердження, проведення іспитів і результатів.
11. Забезпечити автоматизований обмін даними щодо результатів іспитів з системою ведення досьє

3.3. Очікувані результати

Результатом має стати розроблена Система, що покриває потреби у визначеному функціоналі:

1. Організація розробки завдань кваліфікаційного іспиту:
 - 1.1. Розроблений модуль управління довідниками, у тому числі:
 - 1.1.1. Довідник програми іспиту (ієрархія *розділ* → *підрозділ* → *тип завдання*).
 - 1.1.2. Довідники для практичних завдань (наприклад, показники для оцінювання, параметри, коефіцієнти).
 - 1.1.3. Довідники спеціалізацій, нормативно-правових актів, тем та інших необхідних сутностей.
 - 1.2. Розроблено інтерфейси для користувачів за ролями (автори завдань, рецензенти, члени екзаменаційної комісії) з відповідним функціоналом для кожної категорії.
 - 1.3. Розроблені інструменти для ведення реєстрів авторів, рецензентів, тестових питань та практичних завдань із пошуком та імпортом.
 - 1.4. Розроблено інструменти адміністрування для налаштування параметрів рецензування, доступів, структури та параметрів іспиту.
 - 1.5. Забезпечено створення, рецензування та облік завдань у межах визначених прав доступу, з автоматизованим направленням на рецензування та до банку завдань.
 - 1.6. Функціонал підвантаження заяв про конфлікт інтересів та підтвердження зобов'язання про нерозголошення для авторів та рецензентів.
 - 1.7. Формування зведеної звітності про процес рецензування, авторів та рецензентів.
 - 1.8. Автоматизоване оприлюднення завдань на офіційному вебсайті Комісії відповідно до налаштованих адміністратором параметрів (зміст завдання/ відповіді всі чи окремі/ перелік правових позицій)
2. Організація та проведення кваліфікаційного іспиту:
 - 2.1. Розроблено інструменти адміністрування для налаштування параметрів іспиту, структури, доступів та оцінювання, а також інструменти управління життєвим циклом іспиту.
 - 2.2. Функціонал процесів складання іспиту: анонімне складання іспиту кандидатом різних типів, анонімна перевірка робіт.

- 2.3. Функціонал проведення іспиту в контрольованому середовищі без доступу до мережі інтернет, з повним функціоналом для кандидатів під час тестування та локальним збереженням результатів.
- 2.4. Формування звітності, а також експорт даних у форматах .xls/.xlsx, .csv, .json, .xml.
- 2.5. Модуль кваліфікаційного іспиту забезпечує двосторонній обмін даними з іншими підсистемами Кабінету суддівської кар'єри.
3. Система повинна відтворювати функціональні можливості всіх підсистем іспиту, за винятком проведення в паперовій формі, що використовується Комісією, а також забезпечувати їх подальше удосконалення.
4. В межах розроблення Системи функціональні можливості системи може бути уточнено чи змінено.
5. При розробці Системи розробник повинен узгоджувати з Комісією атрибути кожної сторінки Системи та обов'язковість їх полей.

3.4. Обмеження розробки

1. Система охоплює процеси підготовки завдань, управління програмою іспиту, організації та проведення кваліфікаційного іспиту, контролю стану розробки, обробки результатів та їх передачі у зовнішні підсистеми. Інші процеси (наприклад, формування кадрового резерву, повний життєвий цикл кадрових процедур) залишаються поза межами даного етапу розробки.
2. Сукупність усіх завдань до кваліфікаційних іспитів, що зберігаються та обробляються в системі, належить до інформації з грифом «Для службового користування» (ДСК).
3. Система повинна забезпечувати можливість перенесення бази завдань зі старої системи іспитів. Міграція даних реалізується шляхом імпорту завдань у нову Систему у форматі Excel-файлів за визначеним шаблоном.
4. Система не охоплює функціонал електронного документообігу, формування та ведення суддівського та кандидатського дос'є. Передбачено лише передачу результатів іспиту та необхідної інформації до відповідних підсистем Кабінету суддівської кар'єри.
5. На поточному етапі інтеграція з Єдиною судовою інформаційно-телекомунікаційною системою (ЄСІТС) не передбачена.

6. Система не реалізує функціонал реєстрації, подачі чи обліку кандидатів на кваліфікаційний іспит.
7. Механізм кодування та декодування учасників, що забезпечує анонімність при виконанні та перевірці завдань і дозволяє здійснювати контрольований процес розкриття результатів, має забезпечуватись за допомогою відповідного функціоналу компоненту “Суддівський облік”.
8. Система має передати до компоненту “Суддівський облік” інформацію про результати іспитів для забезпечення на тій стороні функціоналу:
 - 8.1. Вивантаження індивідуальних результатів кандидата.
 - 8.2. Вивантаження переліку результатів (за тестування / за практичне завдання / загальний).
 - 8.3. Формування зведеного рейтингу кандидатів для оприлюднення на офіційному вебсайті Комісії кодованих і декодованих (в іншій системі) результатів іспитів (окремо за спеціалізаціями).

3.5. Подальший розвиток Системи

У подальших етапах розвитку системи може бути передбачено:

1. Автоматичне оцінювання практичних робіт на основі показників, заданих автором завдання. Для цього може використовуватись кастомна модель штучного інтелекту, натренована на масиві завдань і відповідей з прикладами оцінювання. Така модель зможе орієнтовно аналізувати текстові відповіді учасників та пропонувати попередню оцінку згідно з заданими критеріями.
2. Тренажер для проходження практичних завдань, що надає висновок про оцінку за практичне завдання за допомогою штучного інтелекту, аналогічному до пункту 1.

Перелік майбутніх доопрацювань системи не є остаточним та може бути доповнений на етапі розробки системи.

4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ

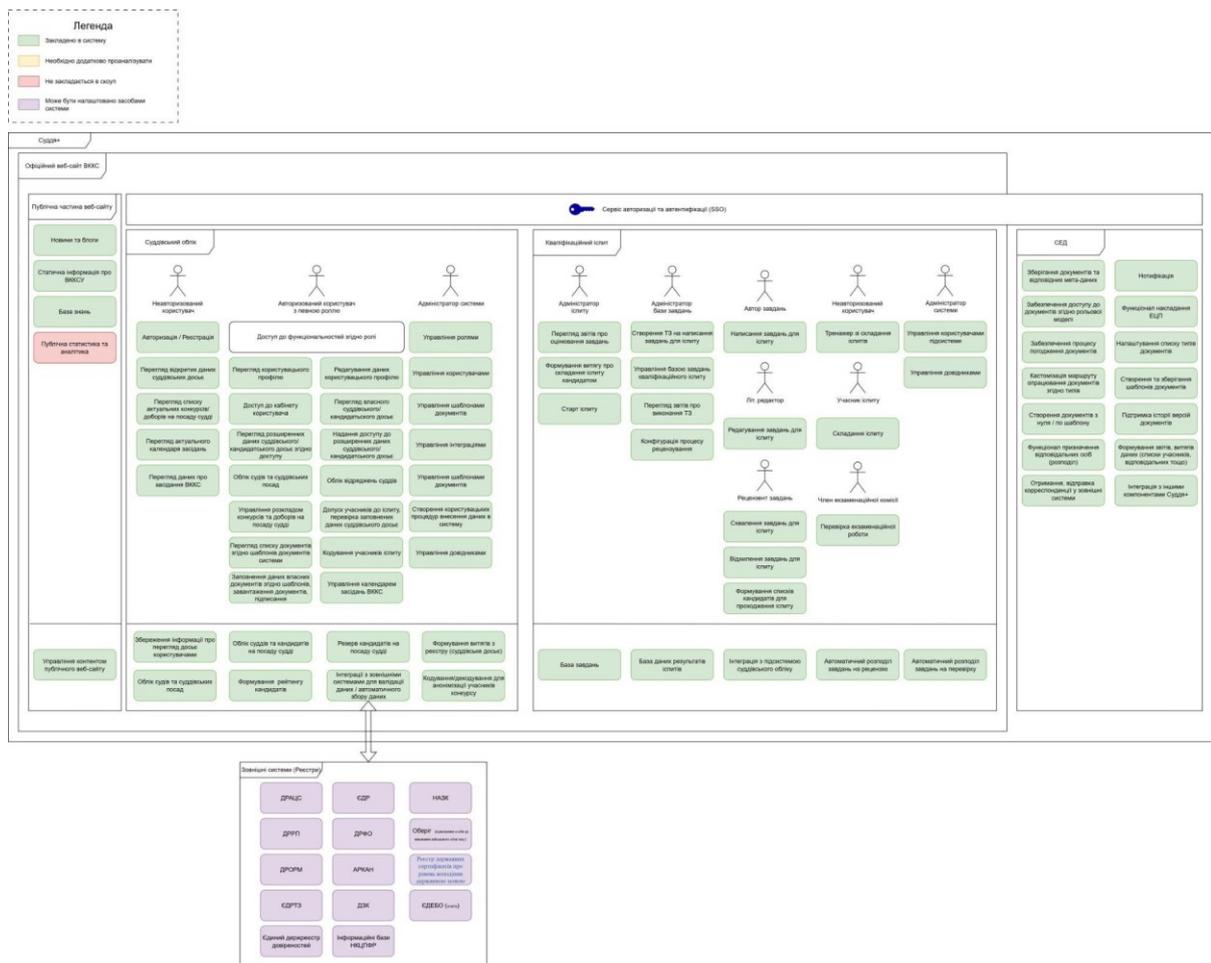
4.1. Основний процес, який виконує система

Система забезпечує повний цикл організації та проведення кваліфікаційного іспиту кандидатів на посаду судді. У межах модуля реалізується життєвий цикл іспиту: від

формування програми і завдань, реєстрації учасників і генерації білетів до проведення тестувань, оцінювання практичних робіт, оприлюднення результатів та їх передачі до суддівського досьє.

4.2. Функціональна схема системи

На малюнкунижче представлена функціональна схема, яка відображає основні компоненти та їх взаємодію в межах Кабінету суддівської кар'єри. Схема узагальнено демонструє як зовнішні, так і внутрішні контури системи.



[Функціональна схема ІТ-ландшафту Кабінету суддівської кар'єри](#)

4.3. Опис основного функціоналу

У межах цих технічних вимог передбачена розробка наступних функціональних складових модуля організації та проведення кваліфікаційних іспитів:

1. Управління довідниками

- Рівні суду
- Спеціалізації.
- Дисципліни (Розділи)
- Теми (Підрозділи).
- Нормативно-правові акти.
- Типи завдань
- Довідники для практичних завдань (наприклад, тип практичного завдання, показники для оцінювання, параметри, коефіцієнти, посилання на модельні справи тощо).
- Довідник для IQ теста (тип, показники для оцінювання, параметри, коефіцієнти)
- Ієрархія іспиту (типова програма з таксономічними характеристиками).

2. Управління користувачами

- Призначення ролей і прав доступу (автори, рецензенти, члени комісії, літредактор, адміністратори).
- Управління реєстром авторів завдань.
- Управління реєстром рецензентів завдань.
- Генерація звітів та дашбордів
- Визначення авторів/рецензентів, які можуть працювати з визначеними розділами та підрозділами.

3. Управління базами питань і завданнями

- Підтвердження зобов'язання про нерозголошення
- Подання заяви про конфлікт інтересів автора/рецензента
- Створення замовлення на розробку нових завдань.
- Створення замовлення на рецензування існуючих завдань.
- Створення завдання (тестове / практичне / IQ)
- Оновлення завдання
- Автоматизована деактивація завдання при втраті актуальності
- Зведені звіти про результати розробки та рецензування завдань.
- Реєстр завдань за типом з функціоналом пошуку
- Імпорт із Excel готових завдань за заданим шаблоном
- Імпорт з PDF готових практичних завдань
- Імпорт готових IQ завдань.
- Доступ до визначених завдань

- Перевірка змісту та коректності завдань
 - Фіксація коментарів (опціонально)
 - Прийняття рішення (погодження/відхилення)
 - Літературне редагування погодженого завдання
4. Організація та проведення іспиту
- Конфігурація процесу проведення та оцінювання (кількість оцінювачів, правила призначення тощо)
 - Управління іспитом:
 - i. Розпочати іспит
 - ii. Контроль кількості підключень
 - iii. виправлення помилки вибору іспиту
 - iv. Поставити на паузу / відновити іспит (форс-мажор, тривога)
 - v. Додавання тривалості іспиту
 - vi. Журнал логування дій учасників
 - Випадковий варіант тестування/IQ тестування для кожного учасника або групи або нульовий білет.
 - Випадкове практичне завдання для кожного учасника або групи або одне для всіх.
5. Складання іспиту:
- Складання тесту/IQ тесту
 - Автоматичне визначення результату тестування/IQ тестування
 - Виконання практичного завдання
 - Автоматична передача результатів до інших підсистем (наприклад, включення результатів до досьє кандидата)
6. Оцінювання практичних завдань:
- Налаштування параметрів оцінювання практичного завдання.
 - Оцінювання практичного завдання окремим експертом (бал налаштовується)
 - Автоматична перевірка порогу розбіжностей оцінок (поточний показник $\geq 20\%$)
 - Автоматичне визначення результату за колегіальним розглядом
 - Повторне оцінювання

- Доступ адміністратора до всіх робіт (без права оцінки, з фільтрацією, експортом)
- Формування звітів про хід перевірки практичних завдань.

4.4. Ролі та права доступу

Система передбачає наявність наступних ролей Користувачів з різними рівнями доступу:

Технічний адміністратор — відповідає за технічне функціонування модуля в межах Кабінету суддівської кар'єри: керування обліковими записами, підключення інтеграцій, моніторинг працездатності, супровід інцидентів. Доступ до змісту екзаменаційних завдань та оцінок відсутній. Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує конфлікт інтересів (за потреби).

Адміністратор бази завдань — відповідає за змістове наповнення системи. Він веде довідники іспитів, авторів та рецензентів, налаштовує параметри завдань, призначає відповідальних осіб, а також формує статистику та звіти по завданнях і процесу рецензування. Може отримати призначені завдання, перевіряти їх зміст і коректність, фіксувати коментарі, ухвалювати рішення (затвердити/відхилити). Може ініціювати призначити іншого автора або рецензента для завдання. Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує конфлікт інтересів (за потреби).

Адміністратор іспиту — відповідає за організацію та перебіг іспитів. Він планує іспит та формує розклад, контролює запуск і організацію початку іспиту, моніторить підключення, координує проведення та відстежує хід процесу, а також забезпечує завершення сесії для передачі результатів на подальші етапи. Не має доступу до змісту завдань і не здійснює оцінювання. Налаштовує критерії/показники оцінювання практичного завдання. Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує конфлікт інтересів (за потреби).

Автор завдань — створює завдання (тестові, практичні, когнітивні) з прив'язкою до довідників, подає на рецензування (за наявності відповідного налаштування), може доопрацьовувати завдання за зауваженнями. Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує відсутність конфлікту інтересів.

Рецензент завдань — не є обов'язковою роллю для процесу розробки завдань іспиту, отримує призначені завдання, перевіряє зміст і коректність, фіксує коментарі, ухвалює рішення (затвердити/відхилити) відповідно до конфігурування процесу рецензування. Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує конфлікт інтересів.

Експерт завдань — не є обов'язковою роллю для процесу розробки завдань іспиту, може переглядати завдання, що були створені авторами, перевіряти їх зміст і коректність, фіксувати коментарі, ухвалювати рішення (затвердити/відхилити). Підтверджує зобов'язання про нерозголошення та декларує конфлікт інтересів (за потреби).

Літературний редактор — не є обов'язковою роллю для процесу розробки завдань іспиту, здійснює мовно-стилістичне редагування затверджених завдань. Має доступ лише до створених завдань у реєстрі, може вносити зміни до лінгвістичного оформлення завдання (стиль, орфографія, пунктуація), з обов'язковою фіксацією змін у системі. Для цієї ролі при налаштуванні плану на обробку завдань адміністратор здійснює налаштування маршруту погодження завдань літредактором (з автором/ рецензентом).

Член екзаменаційної комісії — проводить оцінювання анонімних практичних робіт за затвердженими критеріями/показниками, виставляє бали.

Кандидат (учасник іспиту) — проходить іспит у межах налаштованої сесії, взаємодіє з інтерфейсом тесту/практичного завдання, переглядає власні результати після проходження тестування, або декодування практичної роботи після оцінювання.

Дії та права Користувачів Системи:

У наступній таблиці наведено доступні дії для кожної ролі Користувача:

	Тех.адмін	Адмін бази завдань	Адмін іспиту	Автор	Рецензент	Літредактор	Експерт завдань	Член екзаменаційної комісії	Кандидат	Система
Завдання										
Управління користувачами	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Управління реєстром авторів	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні

Управління реєстром рецензентів	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Управління довідниками	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Розподіл завдань авторам	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Створення завдання автором	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Оновлення завдання автором	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Перевірка чинності НПА	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Так
Управління реєстром завдань	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні
Налаштування процесу рецензування	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Рецензування завдання	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Так	Ні	Ні	Ні
Підтвердження зобов'язання про нерозголошення	Так	Ні	Ні							
Підтвердження наявності або відсутності конфлікту інтересів	Так	Ні	Ні							
Конфігурація процесу оцінювання практичного завдання	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Сформувані замовлення на розробку завдань	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Літредагування завдання	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Ні
Доопрацювання завдання автором	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Редагування замовлення на розробку завдань	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні

Створення замовлення на розробку завдань на основі існуючих завдань	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Іспит										
Управління іспитом	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Конфігурація процесу оцінювання практичного завдання	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Визначення випадкового варіанту тесту для кожного учасника	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Управління сесією іспиту	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Вхід у систему і під'єднання до сесії іспиту кандидата	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Складання учасником анонімного тестування	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні
Автоматичне визначення результату анонімного тестування	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Оцінювання практичного завдання членом екзаменаційної комісії	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні
Перевірка порогу розбіжностей в оцінках практичного завдання	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Перегляд процесу оцінювання практичних робіт	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні

Запуск повторного оцінювання практичного завдання іншою комісією	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні
Автоматизоване визначення результату виконання практичного завдання за результатом колегіального розгляду	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Автоматична передача результатів іспиту до інших підсистем	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Звіти										
Звіт про створення завдань та результати їх використання у іспиті	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Звіт про перевірку практичних завдань	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Звіт про середні показники оцінювання практичних завдань	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Звіт про результати учасника	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Звіт про результати складання сесії іспит	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні

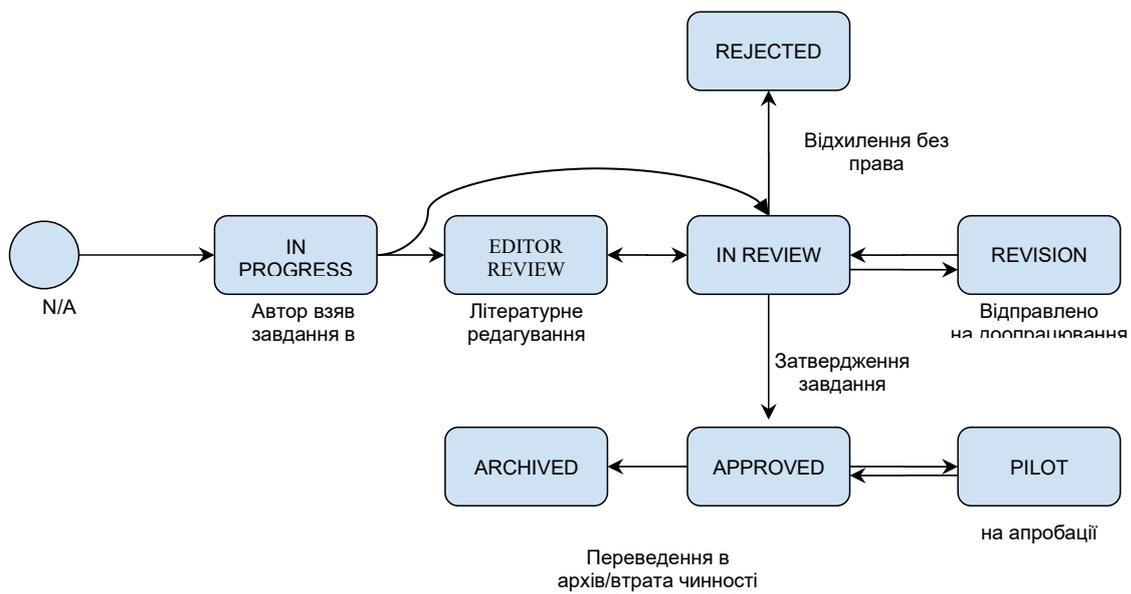
Перелік є орієнтовним та може бути змінений або уточнений у процесі розробки технічного завдання.

5. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ

5.1. Завдання кваліфікаційного іспиту

5.1.1. Життєвий цикл завдання

Опис шляху зміни стану завдання кваліфікаційного іспиту (далі - завдання) від початкового до кінцевого статусу з усіма можливими переключеннями статусу за наявними активностями.



Статусна модель є орієнтовною та може бути доповнена додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки технічного завдання.

Статус	Пояснення
N/A	Потреба у розробці завдань не зафіксована
На створенні IN PROGRESS	Автор працює над завданням, може зберігати проміжні версії
На рецензуванні EDITOR REVIEW	Літредактор фіналізує формулювання для подальшого включення завдання до банку завдань
На розгляді IN REVIEW	Завдання передане рецензенту для перевірки та оцінки змісту
На доопрацюванні REVISION	Рецензент вказав що завдання потребує доопрацювання. Автор виправляє завдання у відповідності з рецензією.
Схвалено APPROVED	Завдання розміщено у банку завдань та готове для включення до іспиту
На апробації PILOT	Завдання включено до переліку, що відображається учасникам перед іспитом з метою тренування та проведення статистичного аналізу
Відхилено REJECTED	Завдання не відповідає вимогам. Подальше доопрацювання неможливе
Архівоване ARCHIVED	Завдання втратило актуальність (наприклад, застаріло або використано граничну кількість разів), зберігається в історії.

Поточний статус	Новий статус	Передумови для нового статусу
------------------------	---------------------	--------------------------------------

-	В роботі IN PROGRESS	Автор відкрив завдання для опрацювання та створив чернетку.
В роботі IN PROGRESS	На редактурі EDITOR REVIEW	Автор подав завдання на розгляд літредактора* (у разі його залучення, визначається конфігуруванням рецензування)
На редактурі EDITOR REVIEW	На розгляді IN REVIEW	Автор/літредактор подав завдання на розгляд рецензента
На розгляді IN REVIEW	Схвалено APPROVED	Рецензент підтвердив відповідність завдання вимогам
На розгляді IN REVIEW	На доопрацюванні REVISION	Рецензент повертає завдання на доопрацювання з обов'язковим коментарем
На доопрацюванні REVISION	На розгляді IN REVIEW	Автор виправив завдання та відправив його на повторне рецензування
Схвалено APPROVED	На апробації PILOT	Адміністратор обрав завдання для включення до переліку тренувальних завдань, що відображаються учасникам перед іспитом.
На апробації PILOT	Схвалено APPROVED	Адміністратор повернув завдання в пул завдань що можуть використовуватись для іспиту

На апробації PILOT	Відхилено REJECTED	Адміністратор виявив критичні проблеми під час апробації через що завдання не може бути використано в іспитах
На розгляді IN REVIEW	Відхилено REJECTED	Рецензент виявив критичні невідповідності, завдання не може бути доопрацьоване
Схвалено APPROVED	Архівоване ARCHIVED	Завдання втратило актуальність, як непридатне, переміщене в архів.

Перелік є орієнтовним та може бути змінений або уточнений у процесі розробки технічного завдання.

5.1.2. Управління довідниками

5.1.2.1. Ціль

Забезпечити можливість користувачу створювати, переглядати, редагувати, деактивувати та адмініструвати довідники, необхідні для налаштування та проведення кваліфікаційного іспиту.

5.1.2.2. Рівень

Користувацький.

5.1.2.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Відкрита відповідна сторінка для роботи з довідниками у системі.
3. Користувач має відповідні права на роботу з довідниками.

5.1.2.4. Базові вимоги

1. Користувач має можливість виконувати CRUD-операції над довідниками (створення, перегляд, редагування, деактивація/архівація).

2. Користувач має можливість переглядати перелік усіх довідників, доступних у системі, із базовими атрибутами:
 - 2.1. Назва.
 - 2.2. Дата прийняття.
3. Усі довідники інтегруються в процеси створення, рецензування та оцінювання завдань іспиту.
4. Користувач має можливість видаляти довідник у разі, якщо він не використовувався в інших сутностях чи процесах; у разі використання – дозволяється лише перевести довідник в архів. При зміні окремої позиції довідника має бути процес узгодження цієї дії щодо завдань у системі.
5. Система повинна зберігати історію змін по кожному довіднику (створення, редагування, зміна статусу, видалення), із зазначенням автора змін, дати та часу
6. Довідник Джерела Права. Орієнтовні поля:
 - 6.1. Вид (Правова позиція Верховного Суду або НПА)
 - 6.2. Назва
 - 6.3. Стаття, частина, пункт/підпункт, редакція (для НПА)
 - 6.4. Спеціалізація, номер (для Правової позиції)
 - 6.5. Посилання на джерело
 - 6.6. Дата видання/прийняття;
 - 6.7. Поточний статус (чинний / втратив чинність)
7. Довідник програми іспиту:
 - 7.1. Має мати відмітки щодо використання на певному рівні суду та спеціалізації.
 - 7.2. Користувач може створити ієрархію програми іспиту.
 - 7.2.1. Для завдань існують такі можливі рівні ієрархії:
рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.
 - 7.2.2. Для кожного типу завдання адміністратор налаштовує які рівні можуть бути заповнені та визначає їх обов'язковість.
 - 7.3. Для кожного створеного запису програми користувач визначає, які типи завдань можуть застосовуватися:

- 7.3.1. Тестове завдання.
- 7.3.2. Практичне завдання.
- 7.3.3. IQ-тест (текстове завдання або картинки)
- 7.4. Для тестових завдань користувач може налаштувати кількість варіантів відповідей і кількість правильних відповідей.
- 7.5. Для практичних завдань користувач може створити й вести перелік показників, який надалі може бути змінено.
- 8. Довідники ієрархії іспиту (типова програма з таксономічними характеристиками) мають інтегруватись у процеси створення та оцінювання завдань. Логіка їх використання описується у відповідних користувацьких історіях Створення завдань, Оновлення завдань.

5.1.2.5. Приймальні критерії

1. Користувач може виконувати CRUD-операції над довідниками відповідно до визначених правил.
2. Система забезпечує збереження створеного довідника та його відображення у переліку довідників.
3. Система відображає для кожного довідника у списку атрибути: назва, статус, дата створення, дата модифікації.
4. Система фіксує оновлені дані довідника після його редагування.
5. Система забезпечує архівування довідника без видалення даних.
6. Система забезпечує логічні взаємозв'язки даних щодо архівованих (не активних) довідників.
7. Система забезпечує пошук довідників за назвою з відображенням лише відповідних результатів.
8. Система зберігає історію змін за кожним довідником (створення, редагування, зміна статусу, видалення) із зазначенням автора, дати та часу.
9. Довідник програми іспиту:
 - 9.1. Система зберігає ієрархію програми іспиту.
 - 9.2. Система фіксує перелік дозволених типів завдань для ієрархії.
 - 9.3. Система зберігає параметри кількості варіантів відповідей і правильних відповідей для тестових завдань.
 - 9.4. Система зберігає перелік показників для практичних завдань

10. Довідник показників оцінювання:

10.1. Система зберігає створений перелік показників оцінювання.

5.1.3. Розподіл завдань авторам

5.1.3.1. Ціль

Забезпечити призначення завдань на опрацювання конкретним користувачам із роллю автора на підставі сформованого завдання на розробку та налаштувань доступу/спеціалізацій.

5.1.3.2. Рівень

Користувацький.

5.1.3.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для виконання операції розподілу завдань.
3. Система отримує перелік користувачів із компоненту управління користувачами; у модулі користувачам призначено відповідні модульні ролі.
4. Визначено предметні області роботи авторів (дозволені ієрархії).
5. Сформовано потребу в завданнях (за ієрархіями).

5.1.3.4. Базові вимоги

1. Система відображає інформацію про потребу в завданнях у розрізі ієрархії.
2. Для завдань існують такі можливі рівні ієрархії: рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.
 - 2.1. Для кожного типу завдання адміністратор налаштовує які рівні можуть бути заповнені та визначає їх обов'язковість.
3. Система має дозволяти розподіл для всіх типів завдань (тестових, практичних, IQ).
4. Користувач може вказати кількість завдань, які необхідно розробити.
5. Користувач може ініціювати розподіл на авторів:
 - 5.1. Автоматично:

- 5.1.1. Виконується випадковим (рандомізованим) способом серед авторів пропорційно, які мають право працювати з відповідною предметною областю (вузлами програми).
- 5.1.2. Система може враховувати доступність та поточне навантаження авторів.
- 5.2. Вручну:
 - 5.2.1. Користувач обирає предметну область.
 - 5.2.2. Система відображає список доступних авторів, які мають право працювати з цією областю.
 - 5.2.3. Користувач обирає автора зі списку.
 - 5.2.4. Користувач задає кількість завдань, які мають бути призначені цьому автору.
- 6. Система розподіляє завдання лише на авторів, які підтвердили у системі в профілі (інакше роль не активується та доступ до завдань відсутній):
 - 6.1. Зобов'язання про нерозголошення.
 - 6.2. Заяву про відсутність конфлікту інтересів в системі.
- 7. Система блокує можливість призначення автору, якщо він не має активної ролі/доступу до цієї предметної області.

5.1.3.5. Приймальні критерії

- 1. Система відображає потребу в завданнях у розрізі ієрархії.
- 2. Користувач може вказати кількість завдань, які необхідно розподілити
- 3. Користувач може ініціювати автоматичний розподіл завдань, за відповідних умов, з призначенням кількості питань які віддають на автора:
 - 3.1. Система при автоматичному розподілі призначає завдання випадковим (рандомізованим) способом лише серед авторів, які мають право працювати з відповідною предметною областю.
 - 3.2. Система враховує поточне навантаження та доступність авторів (за наявності відповідного налаштування).
- 4. Користувач може ініціювати ручний розподіл завдань:
 - 4.1. При ручному розподілі система відображає список авторів, які мають право працювати з обраною предметною областю.
 - 4.2. Користувач може обрати автора зі списку.

5. Система блокує можливість призначення завдань автору, якщо він не має активної ролі або доступу до відповідної предметної області.
6. Усі дії з призначення завдань (автоматичні та ручні) логуються системою із зазначенням користувача, часу, предметної області, автора та кількості призначених завдань.

5.1.4. Авторизація користувачів у системі

5.1.4.1. Ціль

Забезпечити вхід до Системи за допомогою КЕП та доступ користувачів до її функціоналу відповідно до призначеної ролі, щоб ідентифікувати особу користувача та забезпечити належний рівень інформаційної безпеки

5.1.4.2. Рівень

Користувацький.

5.1.4.3. Передумови

1. Користувач має дійсний КЕП

5.1.4.4. Базові вимоги

1. Користувач вводить КЕП для авторизації.
2. Система перевіряє чинність і валідність КЕП, сертифікат та строк його дії.
3. У разі успішної перевірки система визначає роль користувача та надає йому доступ лише до тих функцій, які дозволені відповідною роллю.
4. У разі відмови в авторизації користувач отримує повідомлення з поясненням причини.
5. Факт входу фіксується в системному журналі.
6. Обмін даними під час авторизації має бути захищеним.
7. При успішній авторизації користувач отримує доступ до кабінету користувача.
8. Система фіксує дату, час, місце входу та ін.

5.1.4.5. Приймальні критерії

1. Користувач може увійти до Системи за допомогою КЕП
2. Користувач має доступ лише до тих функцій, які відповідають його ролі.
3. Система забезпечує коректність перевірки КЕП
4. Система забезпечує захист даних під час входу

5.1.5. Створення завдання автором

5.1.5.1. Ціль

Забезпечити можливість створювати завдання іспиту (тестові, практичні, IQ) з повним контролем життєвого циклу, прив'язкою до програми іспиту та збереженням історії змін.

5.1.5.2. Рівень

Користувацький.

5.1.5.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Було створено відповідне замовлення на розробку завдань.
3. Користувач закріплений як виконавець даного завдання відповідно до процесу розподілу завдань.
4. Відкрита відповідна сторінка для роботи з завданнями у системі.
5. Користувач має відповідні права для створення завдання.

5.1.5.4. Базові вимоги

1. Життєвий цикл розробки кваліфікаційного завдання визначається відповідно до п. 5.1.1 «Життєвий цикл кваліфікаційного завдання».
2. Після початку опрацювання завдання воно переходить у статус IN PROGRESS.
3. Якщо замовлення на завдання було створене на основі програми іспиту:
 - 3.1. В Системі має бути заповнено галузь права і спеціалізацію суду/судді, розділ (дисципліну), підрозділ (тему) та тип завдання.
 - 3.2. Користувач може створювати завдання виключно в межах допустимих для нього параметрів.
4. Якщо замовлення на завдання було створене як загальне/планове замовлення за певною дисципліною
 - 4.1. Користувач має можливість вибрати з довідника ієрархію
 - 4.2. Для завдань існують такі можливі рівні ієрархії:
рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.

- 4.2.1. Для кожного типу завдання адміністратор налаштовує які рівні можуть бути заповнені та визначає їх обов'язковість.
5. При створенні тестового завдання система автоматично підставляє параметри на основі попередньо визначених адміністратором налаштувань.
6. Тестове завдання має містити атрибути:
 - 6.1. Обов'язкові:
 - 6.1.1. ID завдання (генерується автоматично).
 - 6.1.2. Рівень суду та спеціалізація суду.
 - 6.1.3. Програма іспиту (зв'язок із ієрархією яка була визначена під час замовлення на розробку завдань або користувачем).
 - 6.1.4. Джерела Права (довідникові значення)
 - 6.1.5. Основа (stem) – формулювання питання (заповнюється користувачем).
 - 6.1.6. Ключ (мінімум 1 правильна відповідь - заповнюється користувачем).
 - 6.1.7. Дистрактори (неправильні варіанти - заповнюється користувачем).
 - 6.1.8. Автор (генерується автоматично).
 - 6.1.9. Дата створення (генерується автоматично).
 - 6.1.10. Історія рецензування (генерується автоматично).
7. Практичне завдання має містити атрибути:
 - 7.1. Обов'язкові:
 - 7.1.1. ID практичного завдання (генерується автоматично);
 - 7.1.2. Рівень суду та/або спеціалізація суду.
 - 7.1.3. Програма іспиту (зв'язок із ієрархією яка була визначена під час замовлення на розробку завдань або користувачем).
 - 7.1.4. Тип практичного завдання може бути модельна судова справа або модельне судове рішення.
 - 7.1.5. Список модельних судових рішень на основі яких було розроблено завдання (заповнюється користувачем за наявності):
 - 7.1.5.1. Номер справи.
 - 7.1.5.2. Посилання на ЄДРСР.
 - 7.1.5.3. Перелік Джерел Права (довідникові значення, не обов'язкове поле).
 - 7.1.6. Список судових справ (заповнюється користувачем за наявності):

- 7.1.6.1. інстанція
 - 7.1.6.2. Суд
 - 7.1.6.3. Суддя
 - 7.1.6.4. посилання на рішення
 - 7.1.7. формулювання практичного завдання (текст - (заповнюється або завантажується користувачем).
 - 7.1.8. показники оцінювання (налаштованою адміністратором).
 - 7.1.9. інструкція оцінювання завдання
 - 7.1.10. Автор (генерується автоматично).
 - 7.1.11. Дата створення (генерується автоматично).
 - 7.1.12. Історія рецензування (генерується автоматично).
8. При створенні практичного завдання користувач отримує доступ до показників оцінювання, визначених у системі, та може їх використовувати для налаштування завдання в частині:
- 8.1. Визначення показників оцінювання.
 - 8.2. Визначення ваги показників.
 - 8.3. Визначення максимально можливого балу за кожен показник.
9. IQ-завдання має містити атрибути:
- 9.1. Обов'язкові:
 - 9.1.1. ID завдання (генерується автоматично).
 - 9.1.2. Дисципліна (генерується автоматично: когнітивні здібності).
 - 9.1.3. Тип (вербальне мислення, абстрактне мислення, логічне мислення)
 - 9.1.4. Основа (зображення або текстове поле - заповнюється користувачем).
 - 9.1.5. Ключ (мінімум 1 правильна відповідь - заповнюється користувачем).
 - 9.1.6. Дистрактори (неправильні варіанти - заповнюється користувачем).
 - 9.1.7. Рівень когнітивної складності - заповнюється користувачем.
 - 9.1.8. Вага завдання (може відрізнитись від інших - заповнюється користувачем).
 - 9.1.9. Автор (генерується автоматично).
 - 9.1.10. Дата створення (генерується автоматично).
 - 9.1.11. Історія редакцій (генерується автоматично).
10. Система має забезпечувати контроль файлів зображень:

- 10.1. Система має обмежувати гранично допустимий розмір файлу.
- 10.2. Всі зображення мають зберігатись в єдиному форматі (png, jpg, svg) та відображатись в візуально єдиному стилі.
- 10.3. Деталі обмежень має бути визначено додатково на етапі підготовки технічного завдання.
11. Система повинна автоматично керувати збереженням і прив'язкою файлів зображень до завдань, генеруючи унікальні внутрішні ідентифікатори та забезпечуючи їх відображення у відповідному завданні.
12. Система має забезпечити можливість створення нового завдання на основі наявного (у статусі ARCHIVED, із копіюванням усіх основних атрибутів (тип завдання, предметна область, структура, формулювання тощо) з подальшою можливістю редагування користувачем.
13. Система має виконувати перевірку дистракторів на унікальність у межах одного завдання (тестове; IQ завдання), щоб унеможливити внесення ідентичних дублікатів.
14. Система має виконувати перевірку завдання на дублювання по полю Основа (питання). В разі виявлення дублювання, система має не дозволяти створити таке завдання. Алгоритм перевірки буде уточнено на етапі розробки технічного завдання.

5.1.5.5. Приймальні критерії

1. Система фіксує тип завдання при створенні і відображає його у переліку завдань автора.
2. Користувач має можливість створити завдання з автоматично визначеним типом (тестове, практичне або IQ) на основі даних довідника програми іспиту.
3. Користувач може створити нове завдання на основі наявного завдання в статусі ARCHIVED.
4. Система відображає форму створення завдання з атрибутами, що відповідають даному типу завдання. Усі атрибути, визначені для кожного типу завдань, мають бути доступні у формі створення згідно з вимогами.
5. Для тестового завдання користувач обирає галузь права та спеціалізацію суду/судді зі значень відповідних довідників.

6. Для тестових завдань система автоматично підставляє значення кількості варіантів відповідей та кількості правильних відповідей відповідно до попередньо визначених адміністратором параметрів, з можливістю їх подальшого редагування користувачем.
7. Питання доступності завдання автору після його розроблення узгоджується на етапі розробки.

5.1.6. Оновлення завдання автором

5.1.6.1. Ціль

Забезпечити можливість внесення змін до завдання (тестового, практичного, IQ) користувачем.

5.1.6.2. Рівень

Користувацький.

5.1.6.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має права на редагування завдання.
3. Завдання перебуває у статусі, що допускає редагування.

5.1.6.4. Базові вимоги

1. Оновлення завдання можливе лише у статусі IN PROGRESS.
2. Для кожного типу завдання (тестове, практичне, IQ) для редагування доступні ті самі поля, що й під час створення (див. 5.1.4), крім автоматично згенерованих (ID, автор, дата створення).
3. Система зберігає історію змін з фіксацією дати, часу та користувача, який вніс правки. Система повинна забезпечувати версійність завдань: кожна зміна зберігається як нова версія з фіксацією дати, часу та користувача, який її вніс. Після рецензії завдання попередні версії не видаляються, а залишаються доступними для перегляду з метою контролю внесених змін.
4. Для IQ-тестів Система має забезпечувати контроль форматів файлів зображень (png, jpg, svg) та обмеження за розміром при заміні зображень.
 - a. Розмір гранично допустимого файлу має бути визначено додатково на етапі підготовки технічного завдання.

- b. При рецензуванні завдання рецензент не може змінити картинку, а надає лише зауваження до її змісту.

5.1.6.5. Приймальні критерії

1. Користувач може редагувати завдання у статусі IN PROGRESS.
2. Під час редагування доступні всі поля, що були при створенні завдання (див. 5.1.4), окрім автоматично згенерованих.
3. Користувач може зберігати проміжні версії завдання без обмежень до моменту передачі на рецензію.
4. Для IQ-тестів система перевіряє формат зображення та дотримання встановленого обмеження за розміром файлу.
5. Система зберігає історію змін кожного редагування.
6. Для цілей рецензування завдання на етапі розроблення продукту з Комісією узгоджується питання щодо доступності для рецензента при первинному ознайомленні із тестовим завданням інформації про правильну відповідь на нього.

5.1.7. Доопрацювання завдання автором

5.1.7.1. Ціль

Забезпечити можливість автору доопрацьовувати завдання, повернуте рецензентом, з урахуванням отриманих зауважень.

5.1.7.2. Рівень

Користувацький.

5.1.7.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має права на редагування завдання.
3. Завдання перебуває у статусі, що допускає редагування.

5.1.7.4. Базові вимоги

1. Доопрацювання завдання можливе лише у статусі REVISION.
2. Користувачу доступний коментар рецензента щодо доопрацювання
3. Користувач може вносити зміни до завдання відповідно до зауважень рецензента

4. Користувач може відмовитися від доопрацювання, відправивши завдання повторно з позначкою про бажання перевести його у статус REJECTED.
5. Для всіх типів завдань (тестове, практичне, IQ) доступні поля редагування, що стосуються безпосередньо змісту завдання, дистракторів, ключів а також оцінки складності.
6. Система зберігає історію змін з фіксацією дати, часу та користувача, який вніс правки. Система повинна забезпечувати версійність завдань: кожна зміна зберігається як нова версія з фіксацією дати, часу та користувача, який її вніс. Після рецензії завдання попередні версії не видаляються, а залишаються доступними для перегляду з метою контролю внесених змін.
7. Після підтвердження внесених змін автором система переводить завдання у статус IN REVIEW, після чого воно повторно передається рецензентам для перевірки.

5.1.7.5. Приймальні критерії

1. Користувачу відображається коментар рецензента, на підставі якого здійснюється доопрацювання.
2. Користувач має можливість вносити зміни у зміст завдання, дистрактори, ключі та оцінку складності.
3. Користувач може відмовитися від доопрацювання, повторно відправивши завдання з позначкою для переведення у статус REJECTED.
4. Після підтвердження внесених змін система автоматично переводить завдання для повторної перевірки рецензентами.

5.1.8. Перевірка чинності НПА

5.1.8.1. Ціль

Забезпечити можливість системного контролю актуальності НПА, що використовуються в завданнях.

5.1.8.2. Рівень

Системний.

5.1.8.3. Передумови

1. Створено довідник НПА.
2. У довіднику НПА наявний мінімум 1 запис з мінімальними атрибутами: назва, посилання на джерело НПА, дата прийняття.
3. У системі наявний механізм перевірки статусу НПА (інтеграція з зовнішнім сервісом / парсинг вебресурсу).
4. Система має доступ до інтернет-ресурсів, з яких здійснюється перевірка (zakon.rada.gov.ua)

5.1.8.4. Базові вимоги

1. Система має мати доступ до інтернет-ресурсів, необхідних для перевірки статусу zakon.rada.gov.ua).
2. Система повинна забезпечувати наявність механізму перевірки статусу НПА (інтеграція з зовнішнім сервісом або парсинг визначеного вебресурсу).
3. Система виконує автоматизовану перевірку чинності НПА з довідника за вказаними параметрами (параметри будуть уточнені на етапі розробки технічного завдання).
4. Перевірка статусу здійснюється адміністратором за визначеним на етапі розробки технічного завдання розкладом
5. Адміністратор системи має можливість ініціювати позапланову перевірку вручну.
6. У разі зміни статусу НПА (наприклад, “втратив чинність”) система:
 - 6.1. оновлює атрибут “поточний статус” у довіднику.
 - 6.2. фіксує дату виявлення зміни.
 - 6.3. зберігає історію змін статусу.
7. У випадку неможливості доступу до джерела для перевірки система має повторити перевірку через визначений інтервал та зафіксувати помилку в журналі.
8. Якщо НПА втратило чинність, система сповіщає адміністратора бази завдань про ризик використання завдань що посилаються на це джерело.
 - 8.1. Адміністратор може передивитись всі завдання, які на нього посилаються, і змінити їхній статус на ARCHIVED.
9. Користувач має права доступу до перегляду довідника НПА та їхнього статусу.

10. Користувач отримує сповіщення про те, що певні НПА з довідника втратили чинність.

5.1.8.5. Приймальні критерії

1. Система перевіряє статус заведених в довідник НПА у визначений період.
2. У разі виявлення змін статусу система оновлює відповідний запис у довіднику та фіксує дату зміни.
3. Користувач з відповідними правами може запустити перевірку НПА вручну.
4. У журналі подій відображаються результати кожної перевірки (успішні, з помилками).
5. У довіднику зберігається історія змін статусів для кожного НПА.
6. Система генерує повідомлення адміністратору із зазначенням:
 - 6.1. НПА (Складова НПА), що втратило чинність.
 - 6.2. Переліку завдань, які можуть бути деактивовані.

5.1.9. Управління реєстром завдань

5.1.9.1. Ціль

Забезпечити централізоване управління всіма завданнями (тестовими, практичними, IQ) у межах реєстру з можливістю їхнього перегляду, фільтрації, отримання деталізованої інформації, контролю статусів та забезпечення актуальності бази завдань шляхом архівації неактуальних завдань.

5.1.9.2. Рівень

Користувацький.

5.1.9.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має права на перегляд і управління реєстром завдань.
3. У системі наявні створені завдання (будь-якого типу).

5.1.9.4. Базові вимоги

1. Користувач має доступ до перегляду повного реєстру завдань, що були створені.
2. Система відображає реєстр створених завдань з розділенням за типами:
 - 2.1. Тестові.
 - 2.2. Практичні.

- 2.3. IQ-тести.
3. В інтерфейсі має бути реалізована можливість перемикання вкладок/фільтрів за типами завдань.
4. Для кожного завдання система відображає базові атрибути:
 - 4.1. ID завдання.
 - 4.2. Дата створення завдання.
 - 4.3. Рівні ієрархії завдання
 - 4.4. Основа (формулювання питання).
 - 4.5. Прив'язка до НПА (довідникові значення з Джерела Права, може бути декілька)
 - 4.6. Статус завдання.
 - 4.7. Автор.
5. Для кожного завдання передбачено функціонал перегляду деталізованої інформації з набором вичерпної інформації створеного завдання:
 - 5.1. ID завдання.
 - 5.2. Дата створення завдання.
 - 5.3. Рівні ієрархії завдання
 - 5.4. Основа (формулювання питання)
 - 5.5. Ключ.
 - 5.6. Дистрактори.
 - 5.7. Рівень когнітивної складності.
 - 5.8. Джерело.
 - 5.9. Прив'язка до НПА (довідникові значення з Джерела Права, може бути декілька)
 - 5.10. Посилання на судові рішення на основі яких змодельовано практичне завдання
 - 5.10.1. Для кожного Прив'язка до НПА (довідникові значення з Джерела Права, може бути декілька)
 - 5.11. Зображення.
 - 5.12. Вага запитання.
 - 5.13. Тип (вербальне, абстрактне, логічне мислення або інше відповідно до довідника програми(для IQ-тесту).
 - 5.14. Історія рецензування.

6. Система має забезпечувати пошук та фільтрацію завдань у реєстрі за всіма можливими полями.
7. Користувач може перевести обране завдання, що втратило актуальність, зі статусу APPROVED у ARCHIVED.
8. Адміністратор може перевести обране завдання в будь який стан з будь якого іншого.
9. Завдання у статусі ARCHIVED залишається доступним до перегляду у реєстрі завдань.
 - 9.1. Користувач має додатково підтвердити намір деактивувати завдання.
10. Система повинна відображати статистику актуальних завдань у статусі APPROVED:
 - 10.1. Загальна кількість за типами завдань (тестові, практичні, когнітивні).
 - 10.2. Кількість актуальних завдань на рівні ієрархії.
11. Система має забезпечувати експорт даних реєстру завдань у форматі Excel.
12. Усі дії з управління реєстром завдань мають логуватись системою.

5.1.9.4.1. Імпорт тестових завдань

1. Система має забезпечувати імпорт тестових завдань із файлів формату Excel (.xlsx) за визначеним шаблоном.
2. Шаблон Excel-файлу узгоджується з Комісією. Орієнтовний набір структурованих полів:
 - 2.1.1. Обов'язкові атрибути:
 - 2.1.1.1. Атрибути ієрархії завдання
 - 2.1.1.1.1. рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.
 - 2.1.1.2. Номер питання.
 - 2.1.1.3. Основа (формулювання питання).
 - 2.1.1.4. Варіанти відповідей (ключ та дистрактори)
 - 2.1.1.5. Відмітка коректності відповіді (1/0).
 - 2.1.1.6. Автор завдання.
 - 2.1.1.7. Рецензент завдання.
 - 2.1.1.8. Посилання на Джерела Права. Орієнтовні поля:

- 2.1.1.8.1. Вид (Правова позиція Верховного Суду або НПА)
 - 2.1.1.8.2. Назва
 - 2.1.1.8.3. Стаття, частина, пункт/підпункт, редакція (для НПА)
 - 2.1.1.8.4. Спеціалізація, номер (для Правової позиції)
 - 2.1.1.8.5. Посилання на джерело
 - 2.1.1.8.6. Дата видання/прийняття;
3. Система має підтримувати пошук, фільтр та сортування завдань за всіма полями.
 4. Система має здійснювати автоматичну валідацію даних при імпорті:
 - 4.1. Відповідність структурі шаблону за колонками.
 - 4.2. Унікальність питання та відповідей.
 - 4.3. Заповненість обов'язкових атрибутів.
 5. За результатами імпорту система формує протокол із зазначенням:
 - 5.1. Кількості завантажених завдань.
 - 5.2. Кількості відхилених завдань (з описом причин), з переліком їхніх номерів.
 - 5.3. Питання, що не містить усіх обов'язкових полів, не може бути завантажено. Система повинна повідомляти про такі незавантажені питання.

5.1.9.4.2. Імпорт практичних завдань

1. Система має забезпечувати імпорт практичних завдань.
2. Кожне практичне завдання має містити атрибути (орієнтовний перелік):
 - 2.1. Обов'язкові атрибути:
 - 2.1.1. Атрибути ієрархії завдання
 - 2.1.1.1. рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.
 - 2.1.2. Формулювання практичного завдання.
 - 2.1.3. Посилання на Джерела Права. Орієнтовні поля:
 - 2.1.3.1. Вид (Правова позиція Верховного Суду або НПА)
 - 2.1.3.2. Назва
 - 2.1.3.3. Стаття, частина, пункт/підпункт, редакція (для НПА)
 - 2.1.3.4. Спеціалізація, номер (для Правової позиції)

- 2.1.3.5. Посилання на джерело
- 2.1.3.6. Дата видання/прийняття;
- 2.1.4. Максимальний бал.
- 2.1.5. Орієнтовний ключ завдання (приклад правильної відповіді)
- 2.1.6. Інструкція вирішення завдання
- 2.1.7. Автор завдання.
- 2.1.8. Рецензент завдання.
- 2.2. Необов'язкові атрибути:
 - 2.2.1. Показники оцінювання.
 - 2.2.2. Рівень складності.
 - 2.2.3. Перелік судових рішень, на яких воно базується.
- 3. Система повинна перевіряти валідність файлів (допустимі формати: PDF; обмеження розміру).
- 4. Система має забезпечувати перевірку завантажувальних файлів на наявність вірусів перед збереженням у систему.
- 5. У разі виявлення вірусу, система блокує імпорт та видає відповідне повідомлення користувача з причиною відхилення операції.

5.1.9.5. Приймальні критерії

- 1. Система забезпечує відображення повного перелік завдань з поділом за типами.
- 2. Система забезпечує перегляд для кожного завдання базові атрибути.
- 3. Система надає можливість перегляду деталізованої інформації за завданням.
- 4. Система забезпечує пошук і фільтрацію в реєстрі завдань.
- 5. Система відображає статистику актуальних завдань:
 - 5.1. Загальна кількість за типами завдань (тестові, практичні, когнітивні).
 - 5.2. Кількість актуальних завдань на рівні кожної ієрархії
- 6. Користувач може перевести завдання, що втратило актуальність, зі статусу APPROVED у ARCHIVED.
- 7. Система забезпечує імпорт тестових завдань у форматі Excel за визначеним шаблоном.
- 8. Система здійснює валідацію даних Excel-файлу відповідно до шаблону.
- 9. Система формує протокол результатів імпорту (успішні/відхилені завдання з причинами з номерами завдань).
- 10. Система забезпечує імпорт практичних завдань.

11. Система здійснює перевірку формату і розміру завантажуваних PDF-файлів до практичного завдання.
12. Система блокує імпорт файлу, в якому виявлено вірус і формує користувачу повідомлення про причину відхилення.
13. Система зберігає історію всіх дій з реєстром завдань.
14. Система забезпечує експорт даних реєстру завдань у форматі Excel.

5.1.10. Рецензування завдання

5.1.10.1. Ціль

Надати користувачу можливість здійснювати перевірку створеного завдання, прийняти рішення про його погодження чи відхилення, залишати коментарі та пропонувати зміни, із забезпеченням підтвердження результату рецензування.

5.1.10.2. Рівень

Користувацький.

5.1.10.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має створений профіль та відповідну роль у системі.
3. Автор створив та передав завдання на рецензування.
4. Користувач визначений рецензентом відповідного завдання.

5.1.10.4. Базові вимоги

1. Користувач має доступ виключно до завдань, розподілених на нього.
2. Для цілей системи роль рецензента може бути тимчасовою в межах розробки завдань або постійною
3. Користувач може переглянути всі необхідні дані завдання для аналізу (всі крім системних).
4. Користувач може:
 - 4.1. Погодити завдання.
 - 4.2. Відхилити завдання з обов'язковим коментарем.
 - 4.3. Відправити завдання на доопрацювання з обов'язковим коментарем.
5. Система має вимагати підтвердження наміру дії від користувача.

6. Користувач може запропонувати зміни або зауваження (змістовні або стилістичні), зазначивши їх у коментарі.
7. Система змінює статус завдання за результатом рецензування:
 - 7.1. Погоджено → APPROVED.
 - 7.2. Відхилено → REJECTED.
 - 7.3. Відправлено на доопрацювання → REVISION.
8. Остаточна логіка розмежування статусів «Відхилено» та «Відправлено на доопрацювання» (чи їх об'єднання в один процес) буде визначена під час розробки технічного завдання.
9. Система має забезпечити логування усіх дій, пов'язаних із рецензуванням.
10. Система надає користувачу з роллю Експерт завдань можливість рецензувати всі завдання, що не перебувають у статусі IN PROGRESS.
11. Автор завдання може відправити завдання на рецензування с проханням відправити його в статус REJECTED.
12. Система має забезпечити логування усіх дій, пов'язаних із рецензуванням.

5.1.10.5. Приймальні критерії

1. Користувач має доступ до завдань, які були розподілені на нього.
2. Користувач може відкрити сформоване завдання та переглянути його дані (текст завдання, варіанти відповідей, правильні відповіді тощо).
3. Користувач може обрати одне з рішень:
 - 3.1. Погодити завдання.
 - 3.2. Відхилити завдання.
 - 3.3. Відправити на доопрацювання.
4. Система вимагає підтвердження наміру дії від користувача.
5. Відхилення та відправка на доопрацювання завдання передбачає обов'язкову фіксацію коментаря.
6. Після підтвердження рішення система змінює статус завдання згідно з обраним користувачем рішенням.
7. Система логує усі ключові дії рецензента (перегляд, вибір рішення, коментарі) із фіксацією дати, часу та користувача.

5.1.11. Підтвердження зобов'язання про нерозголошення

5.1.11.1. Ціль

Забезпечити можливість користувачу підтвердити зобов'язання про нерозголошення шляхом підписання документа з використанням КЕП як обов'язкової передумови для подальшої роботи в системі.

5.1.11.2. Рівень

Користувацький.

5.1.11.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має створений профіль та відповідну роль у системі.

5.1.11.4. Базові вимоги

1. При першому вході до системи користувач отримує повідомлення про необхідність підтвердження зобов'язання про нерозголошення.
2. Система відображає стандартний документ зобов'язання про нерозголошення. Документ формується системою автоматично за допомогою шаблону попередньо завантаженого технічним адміністратором):
 - 2.1. Адміністратор має можливість оновлювати документ; при цьому система зберігає всі попередні версії.
 - 2.2. Для кожного завантаження система фіксує дату та час.
 - 2.3. Зобов'язання про нерозголошення формується автоматично та згідно наданих користувачу прав доступу, з урахуванням доступу до розділів і дисциплін.
3. Користувач має підписати документ КЕП як підтвердження згоди.
4. Доступ до функціоналу, що потребує підтвердження зобов'язання, блокується до завантаження. При спробі користувача здійснити дію система:
 - 4.1. Система перевіряє чи підписував користувач документ. Якщо ні:
 - 4.1.1. сповіщає про необхідність підписання документу
 - 4.1.2. відображає форму підписання КЕП зобов'язання про нерозголошення (договір).
 - 4.1.3. Після завантаження система зберігає підписаний документ у прив'язці до профілю користувача.
 - 4.1.4. Фіксує дату та час підписання файлу

- 4.2. при наявності підписаного документу користувач може перейти до наступного етапу виконання дії що була перервана
5. Для кожного користувача адміністратор бачить індикатор наявності підписаного зобов'язання про нерозголошення.
6. Система має забезпечувати перевірку завантажувальних файлів на наявність вірусів перед збереженням у систему.

5.1.11.5. Приймальні критерії

1. Для здійснення дій система вимагає в користувача наявність підписаного документу зобов'язання про нерозголошення.
2. Без завантаженого документа про нерозголошення користувач не має доступу до основних функцій своєї ролі.
3. При першому вході система відображає користувачу повідомлення про необхідність підтвердження зобов'язання про нерозголошення та надає можливість його підписати
4. Адміністратор бачить індикатор наявності підписаного документа для кожного користувача.
5. Система виконує перевірку файлів на віруси; у разі виявлення вірусу імпорт блокується, а користувачу відображається повідомлення про причину відхилення.

5.1.12. Підтвердження наявності або відсутності конфлікту інтересів

5.1.12.1. Ціль

Забезпечити можливість користувача підтвердити наявність або відсутність конфлікту інтересів шляхом підписання відповідної заяви у системі як обов'язкової передумови для подальшої роботи в системі.

5.1.12.2. Рівень

Користувацький.

5.1.12.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має створений профіль та відповідну роль у системі.

3. Користувач підтвердив зобов'язання про нерозголошення, підвантаживши договір у систему.

5.1.12.4. Базові вимоги

1. Для здійснення дій у межах кожної процедури проведення іспиту користувач має підтвердити наявність або відсутність конфлікту інтересів.
2. Доступ до функціоналу, що потребує підтвердження заяви, блокується до завантаження та підтвердження адміністратором документа. При спробі користувача здійснити дію система:
 - 2.1. Система перевіряє чи підписував користувач документ. Якщо ні:
 - 2.1.1. сповіщає про необхідність підписання документу
 - 2.1.2. відображає форму, де користувач обирає один із варіантів:
 - 2.1.2.1. «Конфлікт інтересів відсутній» — система вимагає підписання заяви про відсутність конфлікту
 - 2.1.2.2. «Конфлікт інтересів наявний» — система вимагає підписання заяви про наявність конфлікту та додатково обов'язкового текстового коментаря з поясненням.
 - 2.1.3. відображає форму підписання КЕП заяви.
 - 2.1.4. після завантаження система зберігає підписаний документ у прив'язці до профілю користувача.
 - 2.1.5. фіксує дату та час підписання файлу
 - 2.2. при наявності підписаного документа користувач може перейти до наступного етапу виконання дії що була перервана
3. Система відображає стандартний документ про наявність або відсутність конфлікту інтересів. Документ формується системою автоматично за допомогою шаблону попередньо завантаженого технічним адміністратором):
 - 3.1. Адміністратор має можливість оновлювати документ; при цьому система зберігає всі попередні версії.
 - 3.2. Для кожного завантаження система фіксує дату та час.
4. Для кожного користувача адміністратор бачить індикатор наявності підписаної заяви.
5. Система має забезпечувати перевірку завантажувальних файлів на наявність вірусів перед збереженням у систему.

6. У разі виявлення вірусу, система блокує імпорт та видає відповідне повідомлення користувача з причиною відхилення операції.

5.1.12.5. Приймальні критерії

1. Для здійснення дій система вимагає в користувача наявність підписаного документу наявності або відсутності конфлікту інтересів.
2. Без завантаженого документа про нерозголошення користувач не має доступу до основних функцій своєї ролі.
3. При першому вході система відображає користувачу повідомлення про необхідність підтвердження наявності або відсутності конфлікту інтересів та надає можливість його підписати із обов'язковим полем для коментаря якщо конфлікт присутній
4. Адміністратор бачить індикатор наявності підписаного документа для кожного користувача.
5. Система виконує перевірку файлів на віруси; у разі виявлення вірусу імпорт блокується, а користувачу відображається повідомлення про причину відхилення.

5.1.13. Формування замовлення на розробку завдань

5.1.13.1. Ціль

Забезпечити можливість формувати замовлення на розробку нових завдань відповідно до потреб програми кваліфікаційного іспиту або планових потреб в цілому.

5.1.13.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідну роль та права на замовлення розробки завдань.

5.1.13.3. Базові вимоги

1. Користувач може створити нове замовлення:
 - 1.1. На основі конкретної програми іспиту.
 - 1.1.1. з урахуванням її структури.
 - 1.2. Як загальне/планове замовлення за певною дисципліною без прив'язки до кваліфікаційного іспиту.
2. Атрибути замовлення:

- 2.1. ID замовлення.
- 2.2. Назва замовлення.
- 2.3. Тип (під програму/планово).
- 2.4. Дата створення.
- 2.5. Гранична дата виконання (орієнтовна, може бути змінена. При цьому вона є різною для авторів, рецензентів та літредакторів).
- 2.6. Параметри замовлення.
3. Визначення параметрів замовлення:
 - 3.1. Користувач може деталізувати замовлення по ієрархії
 - 3.2. Для завдань існують такі можливі рівні ієрархії: рівень суду → спеціалізація → розділи (дисципліни) → підрозділи (теми) → тип завдання → підтип завдання. На етапі розробки зміст цієї ієрархії буде уточнено.
 - 3.2.1. Для кожного типу завдання адміністратор налаштовує які рівні можуть бути заповнені та визначає їх обов'язковість.
 - 3.3. Користувач може деталізувати типи завдань для замовлення:
 - 3.3.1. Тестове завдання.
 - 3.3.2. Практичне завдання.
 - 3.3.3. IQ-тест.
 - 3.4. Для кожної обраної одиниці ієрархії користувач зазначає кількість завдань, що підлягають розробці.
 - 3.5. Загальна кількість завдань розділу (дисципліни) відповідає сумі завдань з підрозділів (тем) включених до цього розділу.
 - 3.6. Загальна кількість завдань на розробку в межах галузі права відповідає сумі завдань розроблених по розділах (дисциплінах)
 - 3.7. Користувач може визначати вагу (коефіцієнт) оцінювання завдання.
 - 3.8. Для практичних завдань користувач може здійснити загальні налаштування параметру оцінювання завдання.
 - 3.9. Замовлення може стосуватися розроблення нових завдань або перегляду існуючих.
 - 3.10. Користувач визначає алгоритм розроблення: авторів, рецензентів, кількість рецензій, літредактор та інші поля.
 - 3.11. Алгоритм налаштування процесу рецензування завдання детально описаний в пункті 5.1.16.

- 3.12. Розробка здійснюється відповідно до налаштованих користувачем правил з урахуванням прив'язки користувачів до ролей та прав доступу за розділами і дисциплінами
4. Користувач має підтвердити сформоване замовлення, аби воно стало доступним авторам для подальшої роботи.

5.1.13.4. Приймальні критерії

1. Користувач може створити нове замовлення на розробку завдань:
 - a. З прив'язкою до програми іспиту.
 - b. Планово.
2. Користувач визначає параметри нового замовлення.
3. Система дозволяє для кожної ієрархії зазначити кількість завдань, які мають бути розроблені.
4. Система здійснює перевірку, що загальна кількість завдань на вищому рівні ієрархії дорівнює сумі кількостей, визначених для її підрівнів.
5. Користувач може підтвердити сформоване замовлення; завдання стають доступними авторам для подальшої роботи після розподілу.

5.1.14. Редагування замовлення на розробку завдань

5.1.14.1. Ціль

Забезпечити можливість вносити зміни до вже сформованого замовлення на розробку завдань з урахуванням актуальних потреб

5.1.14.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідну роль та права на замовлення розробки завдань.

5.1.14.3. Базові вимоги

1. Користувач може редагувати атрибути замовлення. Перелік атрибутів може бути уточнено на етапі розробки. Орієнтовний перелік:
 - 1.1. Граничну дату виконання
 - 1.2. Кількість завдань по розділах і підрозділах
 - 1.3. Закріплених авторів завдань
 - 1.4. Правила рецензування

2. Система зберігає історію змін замовлення з фіксацією дати, часу та користувача, який вніс зміни.
3. Після внесення змін користувач має підтвердити оновлене замовлення, аби воно стало доступним авторам для подальшої роботи.

5.1.14.4. Приймальні критерії

1. Користувач може змінювати параметри раніше створеного замовлення.
2. Система дозволяє змінювати кількість завдань по ієрархії «розділи → підрозділи», а також закріплювати чи змінювати кількість авторів.
3. Після підтвердження змін оновлене замовлення зберігається і стає доступним авторам для роботи.

5.1.15. Налаштування процесу рецензування різних типів завдань

5.1.15.1. Ціль

Забезпечити можливість користувачу налаштувати процес рецензування всіх типів завдань із визначенням кількості рецензій, правил розгляду, що має гарантувати якість та об'єктивність розробки завдань.

5.1.15.2. Рівень

Користувацький.

5.1.15.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для налаштування процесу рецензування.
3. У довідниках налаштовані рецензенти із вказаною спеціалізацією (розділ, підрозділ програми іспиту).

5.1.15.4. Базові вимоги

1. Користувач під час налаштування процесу створення та редагування замовлення на розробку завдань має визначити, чи передбачено залучення рецензування після завершення підготовки завдання автором.
2. Користувач під час налаштування процесу створення та редагування замовлення на розробку завдань має визначити, чи передбачено залучення літературного редактора після завершення підготовки завдання автором.

3. Система дозволяє налаштовувати окремий процес рецензування та літредагування для кожної окремої ієрархії завдань
4. Користувач може створити / переглянути / оновити / деактивувати конфігурацію процесу рецензування та літредагування завдань (далі - налаштування рецензування).
5. Користувач має встановити максимальний строк рецензування та літредагування (к-сть днів).
6. Користувач може налаштовувати необхідну кількість рецензентів
7. Користувач може налаштовувати необхідну кількість позитивних рецензій для можливості затвердження завдання.
 - 7.1. Якщо умова позитивної кількості рецензій не виконується, завдання автоматично повертається на доопрацювання до автора. Після завершення доопрацювання таке завдання повторно рецензується.
8. Налаштовані правила рецензування мають автоматично застосовуватися до завдань, сформованих у межах замовлення на розробку.
9. Конфігурація не містить правил “ручного розподілу” завдань конкретним користувачам або ініціації авторозподілу; призначення рецензентів описується окремою користувацькою історією.
10. Зміна параметрів конфігурації блокує її застосування до нових завдань, але не змінює вже запущені процеси рецензування.

5.1.15.5. Приймальні критерії

1. Користувач може створити, переглянути, оновити та деактивувати конфігурацію процесу рецензування завдань.
2. Користувач може задати кількість рецензентів
3. Користувач може задати кількість позитивних рецензій для затвердження.
4. Система надає користувачу опцію в конфігурації процесу рецензування щодо залучення літературного редактора (“Так/Ні”) та зберігає обране значення.
5. Система дозволяє налаштовувати окремий процес рецензування для кожної окремої ієрархії завдань
6. Користувач може встановити максимальний строк рецензування та літредагування (у днях).

7. Деактивація конфігурації блокує її використання для нових завдань, але не впливає на вже запущені процеси рецензування.

5.1.16. Створення замовлення на дорозробку або рецензування вже існуючих завдань

5.1.16.1. Ціль

Забезпечити можливість формувати замовлення на розробку шляхом повторного використання вже існуючих завдань у системі з метою їх актуалізації.

5.1.16.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідну роль та права на замовлення розробки завдань.

5.1.16.3. Базові вимоги

1. Користувач може створити нове замовлення, обравши існуючі завдання як базу для оновлення або рецензування.
2. Система дозволяє передати на редагування або рецензію багато завдань або окреме завдання.
3. Система дозволяє відбирати завдання за фільтрами (ієрархія, автор, НПА, індикатор що вже було використане, тощо)
4. Система зберігає історію змін замовлення з фіксацією дати, часу та користувача, який вніс зміни.
4. Після підтвердження замовлення на редагування завдання стають доступними авторам для роботи.
5. Після підтвердження замовлення на рецензування завдання стають доступними рецензентам для рецензії. Після рецензії рецензент змінює статус завдання. Воно не може бути відправлене автору для доопрацювання.

5.1.16.4. Приймальні критерії

1. Користувач може створити замовлення на зміну вже існуючих завдань.
2. Користувач може вказувати параметри як в звичайному замовленні (кількість завдань, строки).

3. Система зберігає інформацію про вихідні завдання, на основі яких створено замовлення.
4. Після підтвердження замовлення зберігається і стає доступним авторам для роботи.

5.1.17. Літредагування завдання

5.1.17.1. Ціль

Забезпечити можливість вносити мовно-стилістичні правки у підготовлене автором завдання, без зміни суті змісту та коректності відповідей.

5.1.17.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для редагування погодженого завдання.
3. В системі наявне завдання, створено автором й передане на літредагування.
4. Залучення літредактора визначено конфігурацією процесу рецензування.

5.1.17.3. Базові вимоги

1. Користувач має доступ лише до реєстру завдань у статусі EDITOR REVIEW.
2. Користувач може відкрити завдання для редагування.
3. Система надає можливість редагувати лише такі елементи завдання (текстові поля):
 - 3.1. Формулювання запитання/завдання.
 - 3.2. Формулювання варіантів відповідей.
 - 3.3. Текстові пояснення/допоміжні матеріали (якщо передбачені).
4. Система блокує редагування критичних атрибутів:
 - 4.1. Правильна відповідь.
 - 4.2. Показники оцінювання.
 - 4.3. Метадані (ID, автор, дата створення тощо).
5. Перед збереженням змін система вимагає від користувача підтвердити:
 - 5.1. Не змінено суть запитання.
 - 5.2. Не змінено правильні відповіді.
6. Система зберігає історію змін з фіксацією дати, часу та користувача, який вніс правки. Система повинна забезпечувати версійність завдань: кожна зміна

зберігається як нова версія з фіксацією дати, часу та користувача, який її вніс.

Після рецензії завдання попередні версії не видаляються, а залишаються

доступними для перегляду з метою контролю внесених змін.

7. Після збереження змін завдання переходить у статус IN REVIEW.

5.1.17.4. Приймальні критерії

1. Користувач відповідної ролі має доступ лише до завдань у статусі EDITOR REVIEW.
2. Користувач може редагувати лише текстові поля.
3. При збереженні змін система вимагає від користувача підтвердити, що правки не змінюють зміст завдання та відповідей.
4. Кожна зміна логуються у системі з інформацією про автора змін, час та зміст змін.
5. Після збереження змін завдання переходить у статус IN REVIEW.

5.1.18. Управління реєстром авторів

5.1.18.1. Ціль

Забезпечити можливість формувати та підтримувати реєстр авторів завдань із фіксацією їхньої спеціалізації, доступних предметних областей для подальшого розподілу для створення завдань.

5.1.18.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для управління реєстром авторів.
3. У системі наявний перелік користувачів з призначеною роллю автора.

5.1.18.3. Базові вимоги

1. Система відображає перелік користувачів з роллю автор (реєстр авторів).
2. Користувач може переглянути реєстр авторів з базовими атрибутами:
 - 2.1. ПІБ автора.
 - 2.2. Статус (активний / неактивний).
 - 2.3. Кількість закріплених завдань.
 - 2.4. Кількість виконаних завдань.

- 2.5. Кількість підтверджених завдань;
- 2.6. Кількість відхилених завдань
- 2.7. Індикатор наявності предметної області.
- 2.8. Розроблені завдання
3. Система автоматично змінює статус автора на активний в реєстрі після виконання ним попередніх умов:
 - 3.1. Підтвердження КЕП зобов'язання про нерозголошення та відсутність конфлікту інтересів.
 - 3.2. Внесення інформації про предметну область рецензента.
4. Для кожного автора користувач може налаштовувати предметну область, з якою автору дозволено працювати (рівень, спеціалізація, дисципліни розділу, окремі питання в межах теми):
 - 4.1. Дисципліни, розділи, підрозділи, теми:
 - 4.1.1. Всі.
 - 4.1.2. Обрати зі списку відповідного рівня.
 - 4.2. Завдання (їх тип), які користувач може створювати:
 - 4.2.1. Всі.
 - 4.2.2. Обрати зі списку.
5. Система має забезпечувати пошук, фільтрацію за всіма можливими полями та експорт у форматі Excel реєстру авторів за ім'ям, спеціалізацією, предметною областю, статусом.
6. Усі дії з управління реєстром авторів логуються в системі.

5.1.18.4. Приймальні критерії

1. Система відображає реєстр авторів з базовими атрибутами.
2. Система забезпечує пошук і фільтрацію авторів за всіма можливими атрибутами.
3. Система активує автора залежно від виконання ним попередніх умов.
4. Система забезпечує можливість призначати автору предметні області та типи завдань.
5. Система зберігає історію змін і логування усіх дій з управління реєстром авторів.

5.1.19. Управління реєстром рецензентів

5.1.19.1. Ціль

Забезпечити можливість формувати та підтримувати реєстр рецензентів завдань із фіксацією їхньої спеціалізації, доступних предметних областей для подальшого розподілу завдань на рецензування.

5.1.19.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для управління реєстром рецензентів.
3. У системі наявний перелік користувачів з призначеною роллю рецензента.

5.1.19.3. Базові вимоги

1. Система відображає перелік користувачів з роллю рецензента (реєстр рецензентів).
2. Користувач може переглянути реєстр рецензентів з базовими атрибутами:
 - 2.1. ПІБ рецензента.
 - 2.2. Статус (активний / неактивний).
 - 2.3. Кількість закріплених завдань.
 - 2.4. Кількість виконаних завдань.
 - 2.5. Кількість підтверджених завдань;
 - 2.6. Кількість відхилених завдань
 - 2.7. Індикатор наявності предметної області.
3. Для кожного рецензента користувач може налаштовувати предметну область, з якою рецензенту дозволено працювати:
 - 3.1. Дисципліни, розділи, підрозділи, теми:
 - 3.1.1. Всі.
 - 3.1.2. Обрати зі списку відповідного рівня.
 - 3.2. Типи завдань, які він може рецензувати:
 - 3.2.1. Всі.
 - 3.2.2. Обрати зі списку.
4. Система автоматично змінює статус рецензента на активний в реєстрі після виконання ним попередніх умов:
 - 4.1. Підтвердження зобов'язання про нерозголошення.
 - 4.2. Підвантаження заява про відсутність конфлікту інтересів.

- 4.3. Внесення інформації про предметну область рецензента.
5. Система має забезпечувати пошук, фільтрацію за всіма можливими полями та експорт у форматі Excel реєстру рецензентів за ім'ям, спеціалізацією, предметною областю, статусом.
6. Усі дії з управління реєстром рецензентів логуються в системі.

5.1.19.4. Приймальні критерії

6. Система відображає реєстр рецензентів з базовими атрибутами.
7. Система забезпечує пошук і фільтрацію рецензентів за всіма можливими атрибутами.
8. Система активує рецензента залежно від виконання ним попередніх умов.
9. Система забезпечує можливість призначати рецензенту предметні області та типи завдань.
10. Система зберігає історію змін і логування усіх дій з управління реєстром рецензентів.

5.1.20. Переведення завдання на апробацію

5.1.20.1. Ціль

Забезпечити можливість переведення відібраних тестових питань на апробацію для використання їх у тренувальному режимі та збору статистичних даних без впливу на результати іспиту.

5.1.20.2. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для визначення які з завдань потрапляють на апробацію

5.1.20.3. Базові вимоги

1. Користувач може перевести тестове завдання у статус PILOT.
2. Завдання зі статусом PILOT не можуть бути використані при генерації білета для іспиту
3. Система логує результати відповідей на такі завдання під час апробацій та відображає їх адміністратору.
4. Користувач може вивести завдання з апробації змінивши його статус.

- Усі дії з переведення завдань у статус PILOT логуються в системі з фіксацією дати, часу та користувача.

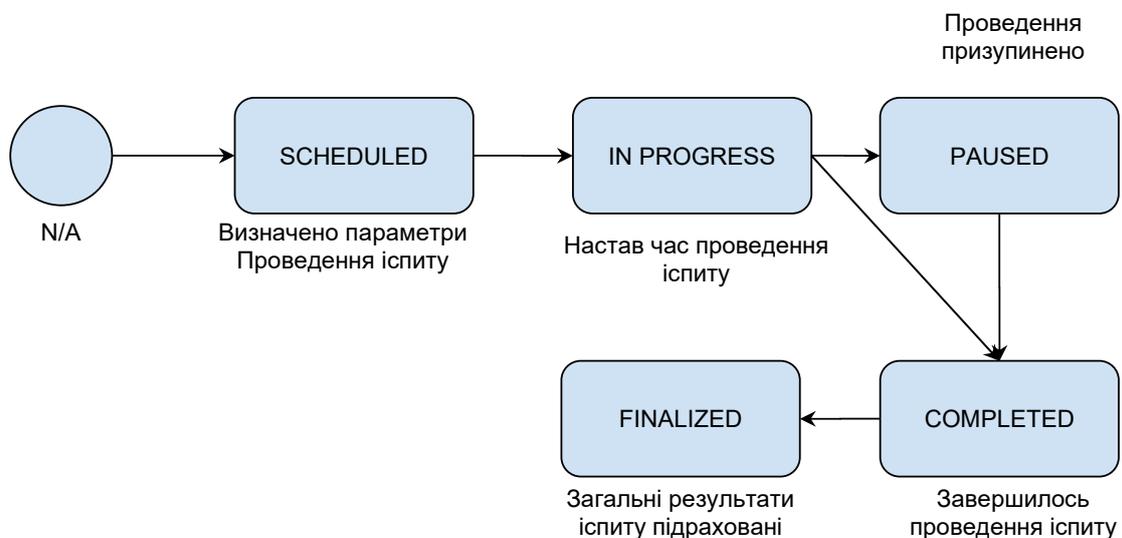
5.1.20.4. Приймальні критерії

- Користувач може перевести погоджене завдання у статус PILOT.
- Завдання у статусі PILOT не відбирається системою для генерації екзаменаційного білета.
- Завдання у статусі PILOT відображається учасникам перед іспитом та доступне для тренування.
- Користувач може вивести завдання з апробації змінивши його статус.
- Система фіксує та зберігає результати відповідей учасників на завдання у статусі PILOT під час апробації та відображає їх адміністратору.

5.2. Організація та проведення кваліфікаційного іспиту

5.2.1. Життєвий цикл кваліфікаційного іспиту

Опис шляху зміни стану проведення кваліфікаційного іспиту (далі - іспиту) від початкового до кінцевого статусу з усіма можливими переключеннями статусу за наявними активностями.



Статусна модель є орієнтовною та може бути доповнена додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки технічного завдання.

Статус	Пояснення
N/A	Потреба у реєстрації етапу не зафіксована.
Підтверджено проведення SCHEDULED	Іспит створено, заповнено ключові поля та заплановані дати та час.
Початок іспиту IN PROGRESS	Адміністратор фіксує початок проходження іспиту.
Етап іспиту призупинено PAUSED	Адміністратор ініціює зупинку таймеру під час проходження іспиту
Завершено етапи іспиту COMPLETED	Адміністратор фіксує закінчення іспиту або іспит завершується автоматично.
Завершено FINALIZED	Підрахунок результатів етапу завершено, адміністратор затвердив підсумкові оцінки.

Поточний статус	Новий статус	Передумови для нового статусу
N/A	Підтверджено проведення SCHEDULED	Іспит було створено. Адміністратор заповнив поля, необхідні для проведення іспиту
Підтверджено проведення SCHEDULED	Проходять етапи іспиту IN PROGRESS	Іспит розпочато, адміністратор зафіксував початок проведення
Проходять етапи іспиту IN PROGRESS	Етап іспиту призупинено PAUSED	Адміністратор призупинив проведення (наприклад через тривогу).
Етап іспиту призупинено PAUSED	Проходять етапи іспиту IN PROGRESS	Проведення іспиту відновлено, адміністратор поновив відлік часу

Проходять етапи іспиту IN PROGRESS	Завершено етапи іспиту COMPLETED	Адміністратор зафіксував завершення проведення іспиту або іспит завершується автоматично якщо всі учасники його завершили
Завершено етапи іспиту COMPLETED	Завершено FINALIZED	Адміністратор підтверджує завершення іспиту після підрахованих фінальних результатів

5.2.2. Управління іспитом

5.2.2.1. Ціль

Забезпечити створення, збереження та редагування інформації про проведення кваліфікаційного іспиту з прив'язкою до затвердженої програми тестування та обов'язковою фіксацією історії змін.

5.2.2.2. Рівень

Користувацький.

5.2.2.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. В Кабінеті Суддівської кар'єри створено і затверджено програму іспиту.
3. Користувач має відповідні права для виконання операції Редагування іспиту.

5.2.2.4. Базові вимоги

1. На основі даних про затверджену програму іспиту за допомогою інтеграції з Кабінетом Суддівської кар'єри, система автоматично створює чернетку іспиту зі статусом N/A та підтягує дані:
 - 1.1. Дата проведення
 - 1.2. Час початку проведення
 - 1.3. Програма іспиту
 - 1.4. Виділений час на проходження білету іспиту (в хвиликах)
 - 1.5. Методика оцінювання

2. За допомогою інтеграції з Кабінетом Суддівської кар'єри, система автоматично підтягує зміни в даних
3. Коди учасників вносяться безпосередньо перед проведенням іспиту самими учасниками.
4. У разі недоступності інтеграції система повинна забезпечувати уповноваженому користувачу можливість ручного створення іспиту, а також внесення та редагування даних про затверджену програму іспиту.
5. Користувач має можливість відредагувати іспит змінюючи такі поля:
 - 5.1. Тривалість загального часового вікна для можливості проходження іспиту (в хвиликах)
 - 5.2. Час допуску учасників до іспиту перед офіційним початком (у хвиликах)
6. Іспит містить інформацію про Конфігурацію процесу оцінювання практичного завдання, якщо таке передбачене програмою. Правила конфігурації описані в п. 5.2.3. Конфігурація процесу оцінювання практичного завдання.
7. Після заповнення і збереження всіх обов'язкових полів:
 - 7.1. Система перевіряє валідність введених даних
 - 7.2. Система автоматично змінює статус іспиту на SCHEDULED
8. Користувач має доступ до розділу зі списком створених іспитів.
9. Якщо іспит має статус SCHEDULED користувач не може видалити іспит.
10. Система автоматично фіксує дату створення і дати редагування іспиту.

5.2.2.5. Приймальні критерії

1. Система забезпечує автоматичне створення та редагування запису іспиту за допомогою інтеграції з Кабінетом Суддівської кар'єри.
2. Система забезпечує можливість ручного внесення та редагування даних про затверджену програму.
3. Користувач може переглядати список створених іспитів.
4. Користувач може вносити та змінювати параметри проведення іспиту.
5. Система зберігає історію створення та редагування іспиту в журналі дій.

5.2.3. Конфігурація процесу оцінювання практичного завдання

5.2.3.1. Ціль

Забезпечити можливість гнучкого налаштування процесу оцінювання практичних завдань, що гарантує об'єктивність, прозорість та уніфікованість перевірки робіт.

5.2.3.2. Рівень

Користувацький.

5.2.3.3. Передумови

1. Користувач авторизований в системі.
2. Користувач має права для створення та зміни конфігурацій оцінювання.

5.2.3.4. Базові вимоги

1. Користувач може створити / переглянути / оновити / деактивувати конфігурацію процесу оцінювання практичних завдань (далі – конфігурація оцінювання).
2. Конфігурація зберігається в системі та застосовується під час проведення відповідного іспиту.
3. Система має передбачати налаштування процесу оцінювання на рівні:
 - 3.1. конкретний іспит.
4. Користувач визначає:
 - 4.1. Кількість оцінок, яку має отримати одна робота (наприклад, 3 оцінки).
 - 4.2. Перелік можливих оцінювачів (з числа зареєстрованих експертів, що є членами Комісії).
 - 4.3. Планова дата завершення оцінювання (опціонально).
 - 4.4. Поріг розбіжностей між min/max оцінкою згідно вимог ЛНПА (поточний показник $\geq 20\%$).
 - 4.5. Налаштування показників оцінювання.

5.2.3.5. Приймальні критерії

1. Система забезпечує створення конфігурації процесу оцінювання з можливістю визначення:
 - 1.1. Іспиту / розділу / підрозділу.
 - 1.2. Кількості необхідних оцінок.

- 1.3. Переліку можливих оцінювачів.
- 1.4. Планової дати завершення оцінювання.
- 1.5. Поріг розбіжностей в оцінках практичного завдання.
2. Система забезпечує оновлення та деактивацію конфігурації процесу оцінювання.
3. Система застосовує правила розподілу оцінювачів:
 - 3.1. якщо кількість можливих оцінювачів дорівнює необхідній кількості оцінок – всі оцінювачі залучаються до перевірки;
 - 3.2. якщо кількість можливих оцінювачів перевищує необхідну кількість оцінок – система виконує випадковий відбір.

5.2.4. Визначення випадкового варіанту тесту для кожного учасника

5.2.4.1. Ціль

Забезпечити кожного учасника індивідуальним білетом з унікальним набором запитань, що відповідають програмі іспиту, що знизить ризик обміну відповідями між учасниками.

5.2.4.2. Рівень

Системний.

5.2.4.3. Передумови

1. Іспит було створено. В іспиті існує інформація про програму іспиту та кількість учасників.
2. Іспит було переведено в статус SCHEDULED.
3. Система має доступ до бази довідників і завдань.

5.2.4.4. Базові вимоги

1. Система має забезпечувати генерацію білетів двома можливими способами на основі зазначеної інформації з програмі іспиту:
 - 1.1. генерація за принципом випадковості для кожного кандидата індивідуального білета, який складається з різних завдань.
 - 1.2. формування білетів з однаковим набором завдань для всіх кандидатів із випадковою зміною порядку їх відображення. Відбувається наступним чином:
 - 1.2.1. Система генерує за принципом випадковості один варіант (нульовий).

- 1.2.2. Для кожного кода учасника вона забезпечує унікальність варіанту лише різним порядком завдань й тасуванням порядку представлення варіантів.
2. Система має генерувати тестові варіанти за такими принципами:
 - 2.1. Відбір запитань здійснюється випадковим чином із бази завдань.
 - 2.2. До моменту повного використання всіх наявних у базі завдань, що раніше не застосовувалися під час складання іспитів, система не відбирає завдання, які вже були включені до екзаменаційних білетів.
 - 2.3. Кількість завдань для кожного рівня ієрархії що визначена програмою іспиту вираховується за допомогою загальної кількості завдань і таксономічних характеристик, що вказані в програмі іспиту та з урахуванням параметрів налаштування іспиту
 - 2.4. Відбір забезпечує покриття всіх рівнів ієрархії програми іспиту що зазначені в програмі.
 - 2.5. Відбір має враховувати рівень складності завдань.
3. Система додатково має забезпечити унікальність білетів шляхом:
 - 3.1. Тасування випадковим чином порядку завдань у межах білета
 - 3.2. Тасування випадковим чином порядку варіантів відповідей
4. Система має унеможливити повтори одного й того самого завдання у межах білета.
5. Система зберігає результати генерації. До кожного учасника іспиту прикріплюється у відповідність тестовий білет.
6. Система має обирати завдання у статусі APPROVED, щоб врахувати актуальність завдань та виключати з відбору ті, що базуються на НПА що втратили чинність.
7. Система має забезпечувати однакові умови для всіх учасників: білети формуються за єдиними принципами та алгоритмами без можливості ручного втручання в окремі варіанти.

5.2.4.5. Приймальні критерії

1. Система автоматично генерує різні білети або варіанти одного білету для кожного кандидата до дати початку іспиту.
2. Система запобігає утворенню однакових білетів для різних учасників одного іспиту.

3. Система не допускає повторного включення завдань до екзаменаційних білетів, доки у базі наявні завдання, що ще не використовувалися.
4. У журналі подій система фіксує дату і час генерації, ідентифікатор іспиту та номери сформованих білетів.
5. Система має гарантувати цілісність і незмінність згенерованих білетів після моменту їх формування, крім випадків повторної генерації адміністратором.

5.2.5. Управління сесією іспиту

5.2.5.1. Ціль

Забезпечити можливість користувачу управління перебігом іспиту, що охоплює організацію часового періоду його проведення, реагування на потреби призупинення процесу.

5.2.5.2. Рівень

Користувацький.

5.2.5.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для управління перебігом сесії іспиту
3. Іспит перебуває у статусі SCHEDULED, причому його дата проведення відповідає поточній

5.2.5.4. Базові вимоги

1. Користувач має можливість розпочати сесію іспиту, як тільки поточний час стане не меншим за час початку іспиту, після чого можливість розпочати власне тестування буде доступна всім кандидатам. Іспит перейде у статус IN PROGRESS.
2. Для кожного іспиту може бути проведена лише одна сесія.
3. У випадку збою під час проходження іспиту (наприклад, закриття браузера, відключення інтернету чи інша технічна несправність), система має забезпечувати можливість повторного підключення.
4. Після початку іспиту система:
 - 4.1. Автоматично запускає таймер зворотного відліку (далі - таймер), що відповідає встановленій тривалості загального часового вікна іспиту. У межах цього таймеру кандидати можуть розпочати складання іспиту.

- 4.2. Відображає користувачу дані про учасників тестування. Про кожного учасника відображається кількість підключень за цим кодом учасника та один зі статусів його проходження іспиту, які оновлюються в реальному часі. Статуси визначаються відповідно до п. 5.2.7. Життєвий цикл запису про складання іспиту кандидатом.
- 4.3. Має забезпечити відновлення існуючої сесії у випадку технічного збою або переривання іспиту.
5. По завершенні таймеру система завершує проведення сесії іспиту і завершує проведення іспиту для всіх учасників, незалежно від залишку їхнього індивідуального часу та автоматично фіксує результати проходження тесту.
6. Користувач може продовжити час виконання сесії іспиту.
7. Користувач має можливість призупинити перебіг іспиту із зазначенням причини, у результаті чого його статус змінюється на PAUSED. Після усунення причин призупинення користувач може відновити проведення іспиту, і система продовжує відлік часу загального таймера з моменту зупинки.
8. Користувач має можливість завершити сесію іспиту після сповіщення системи або якщо всі учасники завершили тестування. Іспит перейде у статус COMPLETED.
9. Користувач має можливість здійснювати індивідуальне управління перебігом складання іспиту кандидата:
 - 9.1. Зупинити й анулювати його у випадку порушення правил тестування
 - 9.2. Призупинити тестування кандидата із зазначенням причини з подальшим відновленням після її усунення
 - 9.3. Коригувати тривалість виконання іспиту шляхом додавання додаткового часу.
10. Система має відображати користувачу інформацію про кількість активних сесій та статуси підключення учасників у режимі реального часу.

5.2.5.5. Приймальні критерії

1. Користувач може керувати перебігом іспиту, включно з фіксацією його початку та завершення, а також коригуванням тривалості проведення.
2. Система забезпечує можливість користувачу індивідуально управляти перебігом складання іспиту кожного кандидата.

3. Система забезпечує моніторинг перебігу іспиту в реальному часі, відображаючи актуальні статуси та кількість підключень усіх учасників.
4. Система блокує спроби запуску більше однієї сесії для іспиту.
5. Система дозволяє кандидатам розпочати іспит в межах загального часового вікна після підтвердження користувачем початку тестування.
6. Система автоматично завершує складання іспиту у випадку завершення загального часового вікна для всіх кандидатів.

5.2.6. Вхід у систему і під'єднання до сесії іспиту кандидата

5.2.6.1. Ціль

Надати кандидату можливість здійснити автентифікацію в Системі у день іспиту.

5.2.6.2. Рівень

Користувацький.

5.2.6.3. Передумови

1. Користувач не авторизований в системі.
2. Користувач отримав код учасника і пароль для входу поза системою.
3. Код учасника кандидата знаходиться в закодованому списку учасників іспиту.
4. Іспит знаходиться в статусі SCHEDULED і дата іспиту співпадає з поточною.

5.2.6.4. Базові вимоги

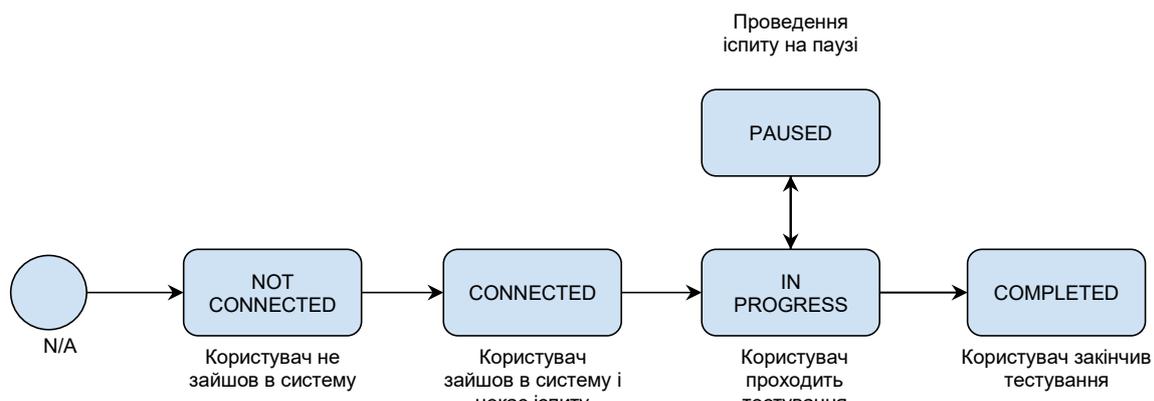
1. Користувач може увійти у систему, ввівши код учасника і пароль у відповідні поля, після чого система прикріплює цей код до відповідного іспиту як учасника.
2. Система має перевіряти чи пароль співпадає з наданим для цього коду учасника паролем.
3. В разі успішної автентифікації система відображає користувачу сторінку очікування початку іспиту. На цій сторінці розташовані:
 - 3.1. правила проходження іспиту та інструкції, завантажені адміністратором іспиту в особистому кабінеті (може бути текст, фото та відео)
 - 3.2. 1–3 пілотних питання (налаштовується можливість, у випадку, якщо іспит передбачає виконання тестових завдань), які:
 - 3.2.1. беруться випадковим чином зі списку тестових питань що мають статус PILOT

- 3.2.2. користувач може пройти, отримавши правильну відповідь для самоперевірки та ознайомлення з алгоритмом проходження іспиту
- 3.2.3. не враховуються під час оцінювання результатів іспиту
- 4. Відповіді користувача на пілотні питання зберігаються в системі для подальшого аналізу.
- 5. Система має забезпечити можливість повторного входу для кандидата у випадку переривання сесії
- 6. Система має вживати запобіжних заходів для недопущення порушень під час проведення іспиту:
 - 6.1. блокувати повторну аутентифікацію з тим самим кодом учасника під час активної сесії.
 - 6.2. не запитувати та не зберігати жодних персональних даних кандидата, крім коду учасника та пароля
 - 6.3. відображати адміністратору інформацію про кількість активних сесій та статуси підключення учасників у режимі реального часу.
 - 6.4. забороняти аутентифікацію у разі спроби входу поза межами дозволеного часового вікна іспиту.
- 7. Користувач не може отримати доступ до початку складання іспиту поки іспит не перейде у статус IN PROGRESS. У цей момент система пропонує користувачу розпочати складання іспиту.

5.2.6.5. Приймальні критерії

- 1. Користувач може приєднатися до проходження іспиту лише у встановлених часових межах.
- 2. Система забезпечує контроль аутентифікації та доступу до складання іспиту
- 3. Система забезпечує анонімність тестування
- 4. Система забезпечує стабільність та безперервність доступу учасника до іспиту включно з можливістю повторного входу у разі технічних збоїв

5.2.7. Життєвий цикл запису про складання іспиту кандидатом



Статусна модель є орієнтовною та може бути доповнена додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки технічного завдання.

Статус	Пояснення
N/A	Дата та час іспиту ще не настали
Кандидат не під'єднаний NOT CONNECTED	Кандидат не увійшов до системи
Кандидат під'єднаний CONNECTED	Кандидат увійшов до системи і очікує його загальний початок
Процес складання іспиту триває IN PROGRESS	Кандидат відповідає на питання екзаменаційного білету
Процес складання іспиту призупинено PAUSED	Призупинення проходження іспиту з зупинкою відліку часу
Процес складання іспиту призупинено завершено COMPLETED	Складання іспиту завершено, іде підрахунок балів

Поточний статус	Новий статус	Передумови для нового статусу
N/A	Кандидат не під'єднаний NOT CONNECTED	Настала дата та час складання іспиту

Кандидат не під'єднаний NOT CONNECTED	Кандидат під'єднаний CONNECTED	Кандидат успішно увійшов у систему за допомогою коду і паролю
Кандидат під'єднаний CONNECTED	Процес складання іспиту триває IN PROGRESS	Система визначила варіант і кандидат розпочав складання іспиту
Процес складання іспиту триває IN PROGRESS	Процес складання іспиту призупинено PAUSED	Кандидат або адміністратор призупинили процес складання іспиту
Процес складання іспиту призупинено PAUSED	Процес складання іспиту триває IN PROGRESS	Кандидат або адміністратор відновили процес складання іспиту
Процес складання іспиту триває IN PROGRESS	Процес складання іспиту призупинено завершено COMPLETED	Кандидат, Система або Адміністратор завершили процес складання іспиту

5.2.8. Складання учасником анонімного тестування

5.2.8.1. Ціль

Надати кандидату можливість проходити тестування в електронному форматі.

5.2.8.2. Рівень

Користувацький.

5.2.8.3. Передумови

1. Користувач пройшов аутентифікацію за допомогою кода учасника і пароля.
2. Іспит знаходиться в статусі IN PROGRESS.

5.2.8.4. Базові вимоги

1. Іспит має відбуватися в контрольованому середовищі без доступу до мережі Інтернет та блокує можливість використання додаткових ресурсів браузера.
2. Система гарантує, що під час складання іспиту учасник не має доступу до сторонніх матеріалів, додатків чи сервісів поза межами визначеного функціоналу іспиту
3. Після введення коду учасника система автоматично формує для нього екзаменаційний білет відповідно до правил, визначених у п. 5.2.4 «Визначення

випадкового варіанту тесту для кожного учасника». Правила можуть бути уточнені у процесі розробки технічного завдання.

4. Користувач має можливість розпочати складання іспиту:
 - 4.1. Система переводить запис про складання іспиту в статус IN PROGRESS.
 - 4.2. Система відкриває користувачу доступ до екзаменаційного білету.
 - 4.3. Система запускає таймер зворотного відліку, що відповідає встановленій тривалості часу проходження іспиту.
5. Завдання та варіанти відповідей відображаються у тому порядку, який визначений згенерованим білетом.
6. Система забезпечує можливість вільного переходу між завданнями з можливістю повернення до попередніх.
7. Система відображає користувачу завдання відповідно до їхнього типу:
 - 7.1. Тестове завдання. Система відображає питання та перелік варіантів відповіді. Користувач може обрати один або кілька варіантів відповіді відповідно до налаштувань завдання.
 - 7.2. Практичне завдання. Система відображає формулювання завдання та додаткові матеріали. Користувач має можливість вводити відповідь у текстове поле.
 - 7.3. IQ-тест. Система відображає текст/зображення (png, jpg, svg), питання до зображення та перелік варіантів відповіді. Користувач може вибрати один варіант відповіді.
8. Усі відповіді користувача автоматично зберігаються після кожної дії (вибір варіанту, введення тексту).
9. Система виконує автозбереження всієї роботи учасника кожні 30 секунд.
10. Система фіксує час кожної відповіді на запитання
11. Користувач може редагувати свою відповідь до завершення проходження тестування.
12. Призупинення іспиту:
 - 12.1. Адміністратор може призупинити перебіг іспиту для всіх користувачів або для окремого користувача.
 - 12.2. В разі призупинення статус перебігу іспиту змінюється на PAUSED.
 - 12.3. Після усунення причин призупинення адміністратор може відновити проведення іспиту, і система продовжує відлік часу загального таймера з моменту зупинки.

13. Користувач може достроково завершити іспит.
14. Користувач може тимчасово заблокувати роботу над іспитом (з метою запобігання несанкціонованому проходженню під час його відсутності) та відновити її. При цьому відлік часу проходження іспиту не зупиняється.
15. Система завершує складання іспиту в переводить іспит в статус COMPLETED в таких випадках:
 - 15.1. час, відведений на проходження іспиту вичерпано.
 - 15.2. адміністратор ініціював завершення іспиту загалом.
 - 15.3. адміністратор ініціював завершення іспиту кандидатом.
 - 15.4. користувач ініціював завершення тесту самостійно.
16. Після завершення іспиту система:
 - 16.1. У випадку тестового завдання чи IQ-тесту підраховує результати іспиту. Правила підрахунку описані в п. 5.2.9 Автоматичне визначення результату анонімного тестування.
 - 16.2. Після підрахунку система відображає користувачу результати складання іспиту (фінальний бал, повідомлення чи склав, кількість та відсотки правильних відповідей по підрозділах)
 - 16.3. У випадку практичного завдання система сповіщає користувача про те що результати будуть підраховані згодом.

5.2.8.5. Приймальні критерії

1. Система гарантує, що під час складання іспиту учасник не має доступу до сторонніх матеріалів, додатків чи сервісів поза межами визначеного функціоналу іспиту.
2. Система забезпечує генерацію індивідуального тестового/ IQ екзаменаційного білета для кожного коду учасника
3. Система забезпечує доступ до складання іспиту після переведення іспиту в статус IN PROGRESS.
4. Іспит має відбуватися в контрольованому середовищі без доступу до мережі Інтернет
5. Система забезпечує відображення завдань у визначеному порядку з можливістю вільної навігації між ними.
6. Користувач може розпочати іспит, працювати з усіма завданнями, редагувати відповіді, завершувати проходження іспиту в разі потреби.

7. Користувач може тимчасово заблокувати роботу над іспитом при цьому таймер не зупиняється.
8. Система забезпечує завершення іспиту згідно з умовами іспиту (закінчення часу, дія адміністратора чи користувача).
9. Система забезпечує підрахунок та відображення результатів тестових завдань і IQ-тестів.

5.2.9. Автоматичне визначення результату анонімного тестування

5.2.9.1. Ціль

Забезпечити автоматичний підрахунок результатів складання іспиту та надання учаснику підсумкової оцінки відповідно до визначених правил і критеріїв.

5.2.9.2. Рівень

Системний.

5.2.9.3. Передумови

1. Запис про складання іспиту кандидатом знаходиться у статусі COMPLETED.
2. Білет іспиту складався з тестових завдань або IQ-тесту.

5.2.9.4. Базові вимоги

1. Розрахунок відбувається автоматично одразу після завершення складання іспиту.
2. Система перевіряє правильність наданих відповідей відповідно до налаштованих ключів і за кожну правильну відповідь система нараховує 1 сирий тестовий бал.
3. Для кожного завдання система множить сирий тестовий бал на коефіцієнт (вагу) питання та отримує ваговий бал.
4. Система обчислює загальну кількість набраних вагових балів по кожному підрозділу іспиту, враховуючи кількість балів які передбачені за виконання кожного окремого завдання.
5. Система підраховує загальний ваговий бал та визначає відсоткове співвідношення від максимально можливого результату, зазначеного в налаштуваннях.
6. Система визначає статус «набрано прохідний бал/ не набрано прохідний бал» згідно з критеріями успішності, встановленими в налаштуваннях.
7. Усі результати автоматично зберігаються в системі та закріплюються за унікальним кодом учасника.

8. Після підрахунку балів для всіх учасників, система автоматично переводить іспит у статус FINALIZED. Після цього система формує та передає результати до інших підсистем, процес формування яких описаний в п. 5.2.16. Автоматична передача результатів іспиту до інших підсистем.

5.2.9.5. Приймальні критерії

1. Система автоматично обчислює загальні результати тестування та окремо по підрозділах.
2. Система визначає чи склав учасник іспит чи ні.
3. Система зберігає результати у системі з прив'язкою до коду учасника.

5.2.10. Життєвий цикл практичного завдання іспиту

Опис шляху зміни стану завдання кваліфікаційного іспиту (далі - завдання) від початкового до кінцевого статусу з усіма можливими переключеннями статусу за наявними активностями.



Статусна модель є орієнтовною та може бути доповнена додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки технічного завдання.

Статус	Пояснення
N/A	Практичне завдання ще не створено, кандидат не почав роботу
Створено CREATED	Кандидат розпочав роботу над практичним завданням
На оцінюванні IN REVIEW	Завдання завершено кандидатом та автоматично розподілено системою між визначеною кількістю експертів комісії для подальшого оцінювання
Потреба повторного оцінювання REVIEW REQUIRED	Адміністратор ініціював повторне оцінювання, система формує нову комісію для оцінювання цього практичного завдання
Завершено COMPLETED	Усі оцінки від експертів отримані, остаточна оцінка за завданням вирахована

Поточний статус	Новий статус	Передумови для нового статусу
N/A	Створено CREATED	Кандидат розпочав роботу над практичним завданням
Створено CREATED	На оцінюванні IN REVIEW	Кандидат завершив роботу над завданням і система передала його визначеній кількості експертів для оцінювання
На оцінюванні IN REVIEW	Завершено COMPLETED	Усі експерти, призначені системою, виставили оцінки
Завершено COMPLETED	Потреба повторного оцінювання REVIEW REQUIRED	Адміністратор ініціював повторне оцінювання

Потреба повторного оцінювання REVIEW REQUIRED	На оцінюванні IN REVIEW	Система сформувала новий склад експертів і повторно передала завдання на оцінювання
--	----------------------------	---

5.2.11. Оцінювання практичного завдання членом комісії

5.2.11.1. Ціль

Забезпечити проведення користувачем оцінювання анонімної практичної роботи за затвердженими критеріями/показниками з виставленням балів.

5.2.11.2. Рівень

Користувацький.

5.2.11.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідну роль та включений до складу експертів, призначених на оцінювання завдання.
3. Завдання перебуває у статусі IN REVIEW.

5.2.11.4. Базові вимоги

1. Система відображає користувачу виключно анонімізовані практичні завдання без ідентифікаційних даних кандидата.
2. Для кожного завдання система присвоює та відображає користувачу унікальний ніяк не пов'язаний з реальним кодом учасника номер (код).
3. Користувач може переглянути виконане завдання.
4. Користувач має доступ до затверджених критеріїв та показників оцінювання.
5. Користувач виставляє бали за кожним критерієм / показником у визначеній шкалі.
6. Сумарна оцінка практичного завдання має налаштовуватися адміністратором.
7. Завершення процесу оцінювання передбачає підтвердження від користувача.
8. Після підтвердження користувачем виставлених балів система блокує повторне редагування цього завдання.

9. Система має зберігати результат оцінювання та враховувати його у процесі оцінювання завдань.

5.2.11.5. Приймальні критерії

1. Система забезпечує відображення анонімізованого практичного завдання без даних про кандидата.
2. Система забезпечує доступ користувачу до переліку затверджених критеріїв та показників оцінювання.
3. Користувач має змогу ввести оцінки за кожним критерієм / показником.
4. Система розраховує та відображає сумарний бал.
5. Після підтвердження оцінювання система зберігає оцінки у базі даних та враховує їх у прогресі оцінювання (наприклад, 2/3 оцінок).
6. Система блокує можливість зміни або повторного внесення оцінок після виставленої оцінки.

5.2.12. Перевірка порогу розбіжностей в оцінках практичного завдання

5.2.12.1. Ціль

Забезпечити автоматичну перевірку узгодженості оцінок, виставлених різними членами комісії.

5.2.12.2. Рівень

Системний.

5.2.12.3. Передумови

1. Усі визначені члени комісії виставили оцінки за практичне завдання.
2. Система зафіксувала сумарні бали кожного оцінювача.

5.2.12.4. Базові вимоги

1. Система має автоматично перевіряти розбіжність у сумарних оцінках між оцінювачами.
2. Допустимий поріг розбіжностей встановлюється в конфігурації процесу оцінювання.
3. Система підсвічує адміністратору наявність розбіжності вище допустимого порогу.

5.2.12.5. Приймальні критерії

1. Система автоматично запускає перевірку після отримання всіх запланованих оцінок за завданням.
2. Система застосовує перевірку за заданим правилом порогу розбіжності.
3. Система підсвічує адміністратору наявність розбіжності.

5.2.13. Перегляд прогресу оцінювання практичних робіт

5.2.13.1. Ціль

Надати користувачу з відповідними правами доступ до реєстру практичних робіт з можливістю перегляду прогресу їх оцінювання, фільтрації.

5.2.13.2. Рівень

Користувацький.

5.2.13.3. Передумови

1. Практичні завдання вже призначені та перебувають у процесі оцінювання або завершені.
2. Користувач має відповідні права на перегляд реєстру практичних робіт.

5.2.13.4. Базові вимоги

1. Користувач має доступ до перегляду повного реєстру практичних робіт без можливості їх оцінювання.
2. Реєстр відображає базову інформацію по практичних роботах:
 - 2.1. Ідентифікатор завдання.
 - 2.2. Тип іспиту.
 - 2.3. Дата іспиту.
 - 2.4. Прогрес завдання:
 - 2.4.1. Кількість виставлених оцінок / Кількість оцінок, яку має отримати робота.
 - 2.4.2. Наприклад: 2/3.
 - 2.5. Статус завдання.
 - 2.6. Планова дата завершення оцінювання.
3. Для кожної практичної роботи передбачено:
 - 3.1. Перегляд тексту роботи.

- 3.2. Деталізація прогресу оцінювання у вигляді переліку членів комісії з індикаторами (“оцінено” / “не оцінено”), датою оцінки та балом (для оцінених) та сумарною оцінкою.
4. Користувач має можливість фільтрувати реєстр за іспитом, статусами та датами.

5.2.13.5. Приймальні критерії

1. Система забезпечує відображення в реєстрі практичних робіт інформації по кожному завданню.
2. Користувач може фільтрувати записи за статусом, типом іспиту та датою.
3. Система відображає деталізацію прогресу оцінювання у вигляді переліку членів комісії, індикаторами (“оцінено” / “не оцінено”), датою оцінки, індивідуальними балами від експертів та сумарною оцінкою.

5.2.14. Запуск повторного оцінювання практичного завдання

5.2.14.1. Ціль

Забезпечити процес запуску повторного оцінювання практичного завдання.

5.2.14.2. Рівень

Користувацький.

5.2.14.3. Передумови

1. Практичне завдання вже оцінене попередньою комісією.

5.2.14.4. Базові вимоги

1. Система надає користувачу можливість процесу оцінювання завдання новою комісією.
2. Користувач має зазначити причину (підставу) проведення повторного оцінювання
3. Система змінює статус завдання на REVIEW REQUIRED.
5. Система має фіксувати в історії завдання факт повторного оцінювання, вказавши користувача який його ініціював, підставу, дату та час.
6. Система має зберігати історію результатів кожного оцінювання в окремій відомості.

5.2.14.5. Приймальні критерії

1. Користувач може запустити оцінювання завдання новою комісією з обов'язковим зазначенням причини.
2. Система фіксує факт відправки завдання на нове оцінювання.
3. Система фіксує та зберігає результати кожного такого оцінювання.

5.2.15. Розподіл практичного завдання для повторного оцінювання іншою комісією

5.2.15.1. Ціль

Забезпечити процес перерозподілу практичного завдання на повторне оцінювання.

5.2.15.2. Рівень

Системний.

5.2.15.3. Передумови

1. Практичне завдання вже оцінене попередньою комісією.
2. Практичне завдання знаходиться в статусі REVIEW REQUIRED

5.2.15.4. Базові вимоги

1. Розподіл визначає нову комісію з переліку доступних користувачів (з урахуванням встановлених правил розподілу).
2. Завдання автоматично призначається новій комісії.
3. Члени нової комісії отримують доступ до завдання та можуть здійснити його повторне оцінювання за стандартною процедурою.
4. Система змінює статус завдання на IN PROGRESS.

5.2.15.5. Приймальні критерії

1. Система виконує автоматичний перерозподіл завдання на нову комісію.
2. Система призначає завдання новій комісії та змінює його статус на IN PROGRESS з відповідною відміткою, що завдання оцінюється повторно.
3. Нові члени комісії отримують доступ до завдання лише після призначення.

5.2.16. Автоматизоване визначення результату виконання практичного завдання за результатом колегіального розгляду

5.2.16.1. Ціль

Забезпечити автоматизоване визначення остаточного результату практичного завдання на основі оцінок, виставлених усіма членами комісії.

5.2.16.2. Рівень

Системний.

5.2.16.3. Передумови

1. Кандидат виконав практичне завдання.
2. Члени комісії завершили індивідуальне оцінювання роботи.

5.2.16.4. Базові вимоги

1. Розрахунок відбувається автоматично після завершення оцінювання всіма членами комісії або після повторного оцінювання (якщо було призначене).
2. Система автоматично обчислює середнє арифметичне балів усіх членів комісії.
3. Остаточний результат розраховується на підставі індивідуальних оцінок з округленням до наближеного цілого числа або числа з десятковою частиною 0,5.
4. Максимально можливий підсумковий результат визначається налаштуваннями практичного завдання.
5. Остаточний результат зберігається у системі та відображається у реєстрі.

5.2.16.5. Приймальні критерії

1. Система автоматично обчислює остаточний бал практичного завдання як середнє арифметичне балів усіх членів комісії.
2. Система відображає результат.
3. Система зберігає та відображає остаточний результат у реєстрі практичних завдань.

5.2.17. Автоматична передача результатів іспиту до інших підсистем

5.2.17.1. Ціль

Забезпечити автоматизовану передачу результатів анонімного тестування до інших підсистем для подальшої фіналізації результатів іспиту та формування звітності.

5.2.17.2. Рівень

Системний.

5.2.17.3. Передумови

1. Іспит завершено.
2. Усі записи про складання іспиту оцінені; зафіксовані результати.
3. Іспит переведений в статус FINALIZED.

5.2.17.4. Базові вимоги

1. Система автоматично формує і передає результати іспиту в Кабінет Суддівської кар'єри для подальшої персоніфікації результатів.
2. Результати іспиту містять загальні дані про іспит:
 - 2.1. загальна тривалість іспиту та періоди пауз.
 - 2.2. кількість учасників, які фактично взяли участь.
3. Результати іспиту містять дані по кожному кандидату що був в списку іспиту, де зазначаються такі дані:
 - 3.1. код учасника
 - 3.2. дата складання тестування.
 - 3.3. факт участі (присутній / відсутній)
 - 3.4. бал учасника.
 - 3.5. результат іспиту (склав/не склав)
 - 3.6. результати за підрозділами програми іспиту (відповіді на завдання, набрані бали).
4. Система формує деталізований протокол проходження тестування за кожним кодом учасника (відповіді по кожному завданню з ознакою правильності та нарахованим балом).
5. Результати іспиту формуються в єдину структуру у визначеному для інтеграції з іншими підсистемами форматі.

5.2.17.5. Приймальні критерії

1. Система забезпечує формування та передачу результатів для подальшого використання в інших підсистемах (зокрема, передачу результатів за кодами учасників з можливістю їх подальшого декодування та внесення до справи кандидата/судді).
2. Система передає загальні дані про іспит і детальні результати по кожному коду учасника.
3. Система має забезпечити цілісність і достовірність переданої інформації.

5.3. Управління користувачами

З функціоналом даного модулю працює Технічний Адміністратор. Він призначений для управління всіма користувачами Системи: адміністраторами бази завдань, адміністраторами іспиту, авторами та рецензентами завдань, редакторами, членами екзаменаційної комісії.

5.3.1. Перегляд переліку користувачів Системи

5.3.1.1. Ціль

Забезпечити можливість користувачу переглядати повний перелік користувачів системи для здійснення контролю та управління їхніми обліковими записами.

5.3.1.2. Рівень

Користувацький.

5.3.1.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для перегляду переліку користувачів

5.3.1.4. Базові вимоги

1. Система має відображати перелік усіх зареєстрованих користувачів у вигляді списку чи таблиці.
2. У списку повинні бути доступні базові дані: ПІБ, статус користувача (активний/заблокований), ролі, тощо.

3. Система має забезпечити можливість зручного пошуку та/або фільтрації користувачів за ключовими параметрами (наприклад: за ролями, статусом, датою створення, тощо).
4. Система має забезпечити можливість сортування списку (за алфавітом, датою створення, тощо).
5. Перелік ролей має автоматично оновлюватися після реєстрації нового користувача чи зміни даних існуючих.
6. Із цього переліку повинна бути можливість перейти до облікової картки конкретного користувача.

5.3.1.5. Приймальні критерії

1. Система відображає повний перелік зареєстрованих користувачів
2. Для кожного зареєстрованого користувача в списку відображаються базові дані
3. Перелік автоматично оновлюється після створення нового користувача або зміни даних існуючих.
4. Користувач може застосувати фільтрацію та сортування

5.3.2. Реєстрація нового користувача

5.3.2.1. Ціль

Забезпечити можливість створювати облікові записи нових користувачів — авторів, рецензентів, літературних редакторів, щоб надати їм доступ до функціоналу Системи відповідно до визначених ролей.

5.3.2.2. Рівень

Користувацький.

5.3.2.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі як технічний адміністратор.
2. Унікальний ідентифікатор особи нового користувача ще не було зареєстровано

5.3.2.4. Базові вимоги

1. Система має надавати форму для створення нового користувача.
2. При реєстрації мають вноситися обов'язкові дані: персональні дані (ПІБ, посада), контактна інформація (електронна адреса), ролі користувача та системні права, які він повинен мати, тощо.

3. Система має перевіряти унікальність користувача (наприклад: за РНОКПП, УНЗР чи іншим унікальним ідентифікатором) для унеможливлення дублювання облікових записів користувачів.
4. Після створення користувача система має забезпечувати надсилання користувачеві запрошення для підтвердження реєстрації на адресу електронної пошти, що була вказана в контактних даних профілю.
5. Система повинна присвоювати обліковому запису користувача відповідний статус (Потребує підтвердження).

5.3.2.5. Приймальні критерії

1. Форма створення користувача дозволяє внести всі обов'язкові дані
2. Система відхиляє створення користувача у випадку виявлення дублювання
3. Після створення користувача на вказану електронну адресу автоматично надсилається запрошення для підтвердження

5.3.3. Надсилання запрошення новому користувачу та підтвердження реєстрації

5.3.3.1. Ціль

Забезпечити можливість надсилати новому користувачу запрошення для підтвердження реєстрації, щоб користувач міг активувати свій обліковий запис та розпочати роботу в Системі.

5.3.3.2. Рівень

Системний.

5.3.3.3. Передумови

1. Системний адміністратор створив в системі користувача
2. Користувач ще не підтвердив реєстрацію у системі.

5.3.3.4. Базові вимоги

1. Система має надсилати нотифікацію про підтвердження реєстрації нового користувача Системи після завершення бізнес-процесу створення цього користувача Адміністратором.
2. Запрошення надсилається на електронну пошту користувача з посиланням для переходу в електронний кабінет та активації облікового запису.

3. Користувач має підтвердити свою реєстрацію, пройшовши за посиланням та виконавши вхід у Систему за допомогою посадового КЕПу.
4. Після підтвердження реєстрації система відображає кабінет користувача з доступними функціями для його ролі.
5. У випадку, якщо користувач не підтвердив реєстрацію протягом певного часу (періодичність повинна налаштовуватись), система має ініціювати повторне надсилання запрошення.

5.3.3.5. Приймальні критерії

1. Система надсилає запрошення на електронну пошту користувача після створення його облікового запису
2. Користувач може активувати свій обліковий запис, перейшовши за посиланням та виконавши вхід за допомогою КЕП.
3. Технічний адміністратор може ініціювати повторне надсилання запрошення

5.3.4. Перегляд облікової картки користувача Системи

5.3.4.1. Ціль

Забезпечити можливість переглядати облікову картку користувача Системи для отримання повної інформації про його дані, ролі, права та активність у Системі.

5.3.4.2. Рівень

Користувацький.

5.3.4.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для перегляду користувачів

5.3.4.4. Базові вимоги

1. Система має відображати:
 - персональні дані (ПІБ, дата народження, РНОКПП, тощо);
 - контактну інформацію (телефон, email, тощо);
 - набір ролей користувача та призначених йому системних прав;
 - статистику сесій (дата та час входів, IP-адреси, тривалість сеансів);

- статус користувача (активний / заблокований / очікує підтвердження).
2. З картки користувача має бути можливість перейти до редагування доступних для змін даних про користувача.

5.3.4.5. Приймальні критерії

1. Система відображає повний набір даних користувача
2. Система відображає статистику сесій користувача
3. Усі дані в обліковій картці відповідають актуальним записам у Системі та оновлюються після внесення змін.

5.3.5. Редагування доступної для змін інформації про користувача Системи

5.3.5.1. Ціль

Забезпечити можливість редагувати дані користувача, для підтримки інформації про нього в актуальному стані, а також своєчасно змінювати набір його ролей і прав відповідно до функцій, які він має виконувати в Системі.

5.3.5.2. Рівень

Користувацький.

5.3.5.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для змін ролей користувача

5.3.5.4. Базові вимоги

1. Система має дозволяти редагування користувацьких ролей;
2. При зміні ролей користувача система має автоматично оновлювати набір системних прав.
3. Система має зберігати історію змін (хто та коли змінив дані користувача).

5.3.5.5. Приймальні критерії

1. Система дозволяє редагувати ролі користувача
2. Після зміни ролей користувача набір системних прав оновлюється автоматично.
3. Система зберігає історію змін із зазначенням користувача, який вніс зміни, та дати/часу їх внесення.

5.3.6. Блокування/розблокування користувача Системи

5.3.6.1. Ціль

Забезпечити можливість заблокувати (або розблокувати, за потреби) обліковий запис користувача Системи, для забезпечення контрольованого і безпечного доступу до даних у Системі та мінімізувати виникнення можливих ризиків для її безпеки.

5.3.6.2. Рівень

Користувацький.

5.3.6.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для блокування користувачів

5.3.6.4. Базові вимоги

1. Система має дозволяти Адміністратору блокувати або розблокувати обліковий запис користувача.
2. При блокуванні користувач втрачає можливість входу в Систему.
3. У картці користувача має відображатися відповідний статус (активний / заблокований).
4. Усі дії блокування/розблокування мають фіксуватися в БД з можливістю переглядати ці дані для аналітичних потреб.

5.3.6.5. Приймальні критерії

1. Система дозволяє адміністратору заблокувати або розблокувати обліковий запис користувача
2. Після блокування користувач втрачає можливість входу до Системи.
3. Усі дії блокування та розблокування автоматично фіксуються
4. У картці користувача коректно відображається його актуальний статус

5.3.7. Аудит дій користувача в Системі

5.3.7.1. Ціль

Забезпечити можливість переглядати історичність дій користувача в Системі для контролю його активності та забезпечення прозорості роботи в Системі.

5.3.7.2. Рівень

Системний.

5.3.7.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі.
2. Користувач має відповідні права для **перегляду історії дій**

5.3.7.4. Базові вимоги

1. Система має зберігати історію дій користувача (входи, виконані операції/процедури, редагування даних, адміністративні дії).
2. Аудит має відображатися в обліковій картці користувача або у відповідному розділі консолі адміністратора.
3. Має бути можливість фільтрувати аудит за періодом, типом дій, об'єктами, до яких здійснювалися операції.
4. Має бути передбачений експорт аудиту у формат CSV.
5. Усі записи аудиту повинні містити: дату та час, дію, об'єкт дії, результат, IP-адресу/ідентифікатор сесії.

5.3.7.5. Приймальні критерії

1. Система зберігає повну історію дій користувачів
2. Аудит відображається в обліковій картці користувача або у відповідному розділі консолі адміністратора
3. Система забезпечує експорт аудиту у встановлених форматах
4. Доступна можливість фільтрації даних аудиту

5.4. Звітність

Перелік ключових показників в звітах є орієнтовним та може бути доповнений додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки технічного завдання.

5.4.1. Звіт про створення завдань та результати їх використання у іспиті

5.4.1.1. Ціль

Забезпечити відображення повної інформації про процес створення завдань кваліфікаційного іспиту та результати їх використання під час тестування, що дозволяє оцінити якість і складність завдань

5.4.1.2. Рівень

Користувацький.

5.4.1.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі
2. Користувач має відповідну роль, яка дає йому право доступу до інформації що буде міститись в звітності

5.4.1.4. Базові вимоги

1. Має бути доступний експорт звіту у форматі csv, xls
2. Система має забезпечувати можливість фільтрації даних у звітах
3. Звіти формуються автоматично на основі актуальних даних у БД Системи
4. Система забезпечує коректність відображення даних та їх достовірність

5.4.1.5. Вимоги до наборів даних

Для кожного замовлення та відповідних йому завдань система формує та відображає орієнтовний перелік ключових показників:

- назва замовлення (плану) на розробку завдань
- назва завдання
- дата створення
- спеціалізація
- дисципліна
- розділ
- підрозділ
- тема
- автор
- статус
- коментар рецензента

- рівень когнітивної складності
- кількість правильних відповідей
- кількість неправильних відповідей
- середній бал за завданням (для практичного завдання)

5.4.1.6. Вимоги до фільтрації звіту

Користувач може фільтрувати вибірку даних за наступними параметрами:

Назва	Тип фільтру	Валідація	Умови перевірки
дата створення	Діапазон дат		Знаходиться між
Замовлення	Поле текстового вводу		Містить
Рівень суду	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Спеціалізація	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Дисципліна	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Розділ	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Підрозділ	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Тип	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Підтип	Вибір із довідника	Довідник ієрархії програми іспиту	Дорівнює
Автор	Вибір із довідника з можливістю текстового пошуку		Дорівнює
Статус	Вибір із довідника	Довідник Стан завдання кваліфікаційного іспиту	Дорівнює

5.4.1.7. Приймальні критерії

1. Користувач із відповідними правами доступу може відкрити звіт у системі
2. Система автоматично формує звіт на основі актуальних даних із БД
3. Користувач може застосувати всі визначені параметри фільтрації, отримавши коректно відфільтровану вибірку

4. Звіт доступний для експорту у форматі csv, і сформований файл містить усі дані, ідентичні відображеним у системі
5. У випадку відсутності даних, система коректно відображає порожній звіт із відповідним повідомленням

5.4.2. Звіт про перевірку практичних завдань

5.4.2.1. Ціль

Забезпечити відображення повної інформації про результати перевірки практичних завдань учасників кваліфікаційного іспиту кожним членом комісії, що дозволяє відстежити виставлені оцінки та виявити можливі розбіжності

5.4.2.2. Рівень

Користувацький.

5.4.2.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі
2. Користувач має відповідну роль, яка дає йому право доступу до інформації що буде міститись в звітності

5.4.2.4. Базові вимоги

1. Має бути доступний експорт звіту у форматі csv, xls
2. Система має забезпечувати можливість фільтрації даних у звітах
3. Звіти формуються автоматично на основі актуальних даних у БД Системи
4. Система забезпечує коректність відображення даних та їх достовірність

5.4.2.5. Вимоги до наборів даних

Для кожного учасника іспиту система формує та відображає орієнтовний перелік ключових показників:

- код учасника іспиту
- назва практичного завдання
- Для кожного члена комісії що оцінював це завдання:
 - ПІБ члена комісії
 - виставлений бал
 - час оцінки

Додатково для кожного члена комісії система відображає узагальнені дані:

- кількість оцінених завдань

5.4.2.6. Вимоги до фільтрації звіту

Користувач може фільтрувати вибірку даних за наступними параметрами:

Назва	Тип фільтру	Валідація	Умови перевірки
ідентифікатор практичного завдання	Поле текстового вводу		Містить
член комісії	Вибір із довідника з можливістю текстового пошуку	Довідник сформований зі списку користувачів членів комісії	Дорівнює

5.4.2.7. Приймальні критерії

1. Користувач із відповідними правами доступу може відкрити звіт у системі
2. Система автоматично формує звіт на основі актуальних даних із БД
3. Користувач може застосувати всі визначені параметри фільтрації, отримавши коректно відфільтровану вибірку
4. Звіт доступний для експорту у форматі csv, і сформований файл містить усі дані, ідентичні відображеним у системі
5. У випадку відсутності даних, система коректно відображає порожній звіт із відповідним повідомленням

5.4.3. Звіт про остаточні оцінки практичних завдань

5.4.3.1. Ціль

Забезпечити відображення інформації щодо середніх балів, виставлених кожним членом екзаменаційної комісії та загалом по іспиту, а також середніх результатів за окремими практичними завданнями, що дозволяє проаналізувати узгодженість оцінювання, виявити можливих відхилень у підходах членів комісії

5.4.3.2. Рівень

Користувацький.

5.4.3.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі
2. Користувач має відповідну роль, яка дає йому право доступу до інформації що буде міститись в звітності

5.4.3.4. Базові вимоги

1. Має бути доступний експорт звіту у форматі csv, xls
2. Система має забезпечувати можливість фільтрації даних у звітах
3. Звіти формуються автоматично на основі актуальних даних у БД Системи
4. Система забезпечує коректність відображення даних та їх достовірність

5.4.3.5. Вимоги до наборів даних

Для кожного практичного завдання що приймав участь принаймні в одному іспиту система формує та відображає орієнтовний перелік ключових показників:

- назва практичного завдання
- середній бал, обчислений на основі всіх оцінок, виставлених за це завдання
- Для кожного члена комісії в системі:
 - ПІБ члена комісії
 - середній бал, обчислений на основі всіх оцінок, виставлених цим членом комісії за конкретне завдання

Додатково для кожного члена комісії система відображає узагальнені дані:

- середній бал, обчислений на основі всіх оцінок, виставлених цим членом комісії за всі практичні завдання.

5.4.3.6. Вимоги до фільтрації звіту

Користувач може фільтрувати вибірку даних за наступними параметрами:

Назва	Тип фільтру	Валідація	Умови перевірки
ідентифікатор практичного завдання	Поле текстового вводу		Містить
член комісії	Вибір із довідника з можливістю текстового пошуку	Довідник сформований зі списку користувачів членів комісії	Дорівнює

5.4.3.7. Приймальні критерії

1. Користувач із відповідними правами доступу може відкрити звіт у системі
2. Система автоматично формує звіт на основі актуальних даних із БД
3. Користувач може застосувати всі визначені параметри фільтрації, отримавши коректно відфільтровану вибірку
4. Звіт доступний для експорту у форматі csv, і сформований файл містить усі дані, ідентичні відображеним у системі
5. У випадку відсутності даних, система коректно відображає порожній звіт із відповідним повідомленням

5.4.4. Звіт про результати учасника

5.4.4.1. Ціль

Забезпечити відображення інформації щодо результатів складання кваліфікаційного іспиту учасником, що дозволяє комплексно проаналізувати його його відповіді і рівень знань.

5.4.4.2. Рівень

Користувацький.

5.4.4.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі
2. Користувач має відповідну роль, яка дає йому право доступу до інформації що буде міститись в звітності
3. Користувач обирає код учасника іспиту за яким сформувати звіт

5.4.4.4. Базові вимоги

1. Має бути доступний експорт звіту у форматі csv, xls
2. Система має забезпечувати можливість фільтрації даних у звітах
3. Звіти формуються автоматично на основі актуальних даних у БД Системи
4. Система забезпечує коректність відображення даних та їх достовірність

5.4.4.5. Вимоги до наборів даних

Для кожного іспиту який складав учасник система формує та відображає орієнтовний перелік ключових показників:

- назва іспиту
- дата складання
- час початку проходження іспиту
- час завершення проходження іспиту
- загальний бал
- статус «склав / не склав»
- Для кожного підрозділу програми іспиту:
 - кількість набраних балів
 - відсоток правильних відповідей
- Для кожного тестового завдання:
 - вибрана відповідь
 - час обрання відповіді
 - ознака правильності
 - нарахований бал
- Для кожного практичного завдання:
 - сумарна оцінка
 - Для кожного члена комісії:
 - ПІБ
 - для кожного критерію:
 - набраний бал
 - коментар

5.4.4.6. Вимоги до фільтрації звіту

Користувач може фільтрувати вибірку даних за наступними параметрами:

Назва	Тип фільтру	Валідація	Умови перевірки
ідентифікатор учасника іспиту	Поле текстового вводу		Містить

5.4.4.7. Приймальні критерії

1. Користувач із відповідними правами доступу може відкрити звіт у системі
2. Система автоматично формує звіт на основі актуальних даних із БД
3. Користувач може застосувати всі визначені параметри фільтрації, отримавши коректно відфільтровану вибірку

4. Звіт доступний для експорту у форматі csv, і сформований файл містить усі дані, ідентичні відображеним у системі
5. У випадку відсутності даних, система коректно відображає порожній звіт із відповідним повідомленням

5.4.5. Звіт про результати складання сесії іспиту

5.4.5.1. Ціль

Забезпечити відображення інформації щодо про підсумки складання кваліфікаційного іспиту всіма учасниками, включно із загальними статистичними показниками, що забезпечує можливість оцінки якості завдань і підготовки учасників

5.4.5.2. Рівень

Користувацький.

5.4.5.3. Передумови

1. Користувач авторизований у системі
2. Користувач має відповідну роль, яка дає йому право доступу до інформації що буде міститись в звітності
3. Користувач обирає іспит за яким створити звіт

5.4.5.4. Базові вимоги

1. Має бути доступний експорт звіту у форматі csv
2. Система має забезпечувати можливість фільтрації даних у звітах
3. Звіти формуються автоматично на основі актуальних даних у БД Системи
4. Система забезпечує коректність відображення даних та їх достовірність

5.4.5.5. Вимоги до наборів даних

Для іспиту система формує та відображає орієнтовний перелік ключових показників:

- дата проведення іспиту
- кількість зареєстрованих учасників
- кількість учасників, які фактично склали іспит
- кількість учасників що успішно склали іспит
- середній бал результатів іспиту
- Для іспиту з єдиним білетом:

- Для кожного розділу, підрозділу:
 - назва розділу, підрозділу
 - середній бал результату на рівні розділів/тем

Додатково для кожного члена комісії система відображає узагальнені дані:

- загальний бал
- статус «склав / не склав»

5.4.5.6. Вимоги до фільтрації звіту

Користувач не може фільтрувати вибірку даних

5.4.5.7. Приймальні критерії

1. Користувач із відповідними правами доступу може відкрити звіт у системі
2. Система автоматично формує звіт на основі актуальних даних із БД
3. Користувач може застосувати всі визначені параметри фільтрації, отримавши коректно відфільтровану вибірку
4. Звіт доступний для експорту у форматі csv, і сформований файл містить усі дані, ідентичні відображеним у системі
5. У випадку відсутності даних, система коректно відображає порожній звіт із відповідним повідомленням

6. НЕФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ

6.1. Вимоги до надійності та відмовостійкості, режиму функціонування

6.1.1. Загальні вимоги до надійності

Надійність засобу інформатизації визначається його здатністю зберігати працездатність та цілісність даних в умовах штатних та пікових навантажень, а також при виникненні апаратних чи програмних збоїв. Система повинна бути спроектована за принципом відсутності єдиної точки відмови (Single Point of Failure, SPOF).

Надійність забезпечується на наступних рівнях:

- архітектура високої доступності (High Availability):
 - резервування компонентів: усі критичні компоненти системи (сервери застосунків, бази даних, брокери повідомлень, балансувальники

- навантаження) повинні бути розгорнуті у відмовостійкій кластерній конфігурації за схемою не менше ніж N+1;
- автоматичне переключення на резерв (Failover): у разі відмови основного компонента система повинна автоматично, без втручання адміністратора, переключати навантаження на резервний вузол;
 - балансування навантаження: Система повинна включати програмні або апаратні балансувальники навантаження для рівномірного розподілу запитів між вузлами кластера, що забезпечує стабільну продуктивність та високу доступність;
- цілісність та збереженість даних (Data Integrity and Durability):
 - транзакційна цілісність: операції, що змінюють пов'язані між собою дані, повинні виконуватися в межах атомарних транзакцій (ACID). Це гарантує, що операція буде або повністю виконана, або повністю скасована, залишаючи дані в узгодженому стані;
 - реплікація даних: для ключових баз даних має бути налаштована реплікація даних у реальному часі на один або декілька резервних серверів, у тому числі в географічно віддаленому ЦОД, для мінімізації втрати даних у разі аварії (RPO - Recovery Point Objective);
 - резервне копіювання: повинна бути реалізована політика автоматизованого резервного копіювання даних та конфігурацій. Політика має визначати частоту (повне, інкрементне, диференціальне копіювання) та глибину зберігання копій. Крім того, система повинна підтримувати формування регулярних офлайн-дампів бази даних. Процедури відновлення з резервних копій мають бути задокументовані та регулярно тестуватися;
 - надійність інформаційного обміну: для гарантування цілісності та повноти інформації під час обміну з зовнішніми системами, повинні використовуватись механізми контролю (напр., контрольні суми), валідації даних за схемою та підтвердження доставки (напр., механізми повторних спроб, квитанції), що визначені у відповідних протоколах обміну;
 - діагностика та моніторинг:
 - централізоване логування: Система повинна вести детальні журнали подій, помилок та операцій. Усі журнали мають агрегуватися в

централізованій системі логування для спрощення аналізу та розслідування інцидентів;

- проактивний моніторинг: Система повинна надавати метрики для моніторингу стану її компонентів (використання CPU, пам'яті, дискового простору, кількість запитів в секунду тощо) для завчасного виявлення потенційних проблем. При цьому повинні підтримуватись стандарти збору метрик та подій, зокрема OpenTelemetry (OTLP) для централізованої телеметрії та Prometheus exposition для експорту метрик у форматі, сумісному з Prometheus;
- інформативність повідомлень про помилки: у разі виникнення аварійної події чи помилки, в журналі має бути зафіксована вичерпна інформація для діагностики, що включає (але не обмежується):
 - точний час виникнення події;
 - унікальний ідентифікатор транзакції/запиту;
 - тип та текстовий опис помилки;
 - детальна технічна інформація для діагностики (напр., stack trace, контекст виконання);
 - рівень критичності помилки.

6.1.2. Критерії надійності

Система в цілому повинна працювати і бути доступною в режимі 24/7 (забезпечувати мінімальний час простою).

Простій Системи для виконання регламентних робіт супроводу або відновлення працездатності при аваріях у середньому не повинен перевищувати 8 годин на місяць.

6.1.3. Вимоги до можливостей резервного копіювання та відновлення

Система повинна мати необхідні інструменти та механізми для здійснення резервного копіювання та відновлення Системи. Відповідальність за налаштування та виконання процедур резервного копіювання в промисловому середовищі покладається на Технічного адміністратора.

Система повинна відповідати наступним вимогам:

- повинна бути забезпечена можливість створення резервних копій даних та конфігурацій у режимі безперервної роботи Системи, без зупинки її функціонування та з мінімальним впливом на продуктивність.

- автоматизація процесів створення резервної копії та відновлення даних:
 - створення повної резервної копії даних та конфігурацій;
 - створення інкрементної/диференціальної резервної копії;
 - процедури повного та часткового відновлення даних з резервної копії;
- консистентність резервних копій: резервна копія бази даних має бути консистентною (узгодженою) на момент її створення;
- розділення даних та конфігурацій: архітектура Системи повинна дозволяти роздільне резервне копіювання даних, конфігураційних файлів та логів, для забезпечення гнучкості у процедурах відновлення;
- сумісність з системами віртуалізації: ПЗ повинно коректно працювати в середовищі віртуалізації та підтримувати створення знімків (snapshots) віртуальних машин як одного із методів резервного копіювання, якщо це передбачено політикою Технічного адміністратора;
- створення та зберігання резервних копій даних поза основною платформою (off-platform backup), що забезпечує можливість відновлення інформації у випадку втрати доступу до основної інфраструктури або критичних інцидентів у середовищі розгортання;
- інтеоперабельність з об'єктними сховищами даних: має бути забезпечена можливість інтеграції з різними постачальниками хмарних та локальних сховищ без необхідності внесення змін до бізнес-логіки або прикладного коду системи за рахунок використання протокол доступу Amazon S3 (S3 API);
- експорт процесів та налаштувань у BPMN, YAML або JSON як джерело істини для синхронізації, контролю версій та відновлення;
- стан ресурсів повинен підтримуватись у різних середовищах: Система повинна підтримувати використання інструментів Terraform, Pulumi та Ansible як універсального шару для автоматизованого розгортання, конфігурації та управління інфраструктурою.

Конкретні параметри, такі як тривалість процедур копіювання/відновлення, частота та місце зберігання резервних копій (напр., у двох географічно рознесених ЦОД), визначаються в регламентах експлуатації, які розробляються Технічним адміністратором на основі наданої Виконавцем документації та можливостей ПЗ.

6.1.4. Вимоги до режимів функціонування

Система повинна підтримувати три основні режими функціонування:

1. Штатний режим.

Основний режим, в якому система працює 24 години на добу, 7 днів на тиждень (24/7) та виконує всі свої бізнес-функції. Цей режим передбачає повну доступність усіх сервісів для користувачів та автоматизованих систем у межах визначених показників продуктивності.

2. Сервісний (технологічний) режим.

Режим, призначений для проведення планових технічних робіт, які неможливо виконати в штатному режимі. Перехід у сервісний режим має бути плановим та супроводжуватися завчасним сповіщенням користувачів. У цьому режимі виконуються такі завдання:

- встановлення оновлень програмного забезпечення;
- зміна конфігурації, що потребує перезапуску ключових сервісів;
- виконання регламентних робіт з обслуговування баз даних;
- інші роботи, що вимагають тимчасового обмеження функціональності.

Під час сервісного режиму доступ до системи для кінцевих користувачів може бути обмежений або повністю призупинений.

3. Аварійний режим:

Режим, в який система переходить автоматично у разі виникнення критичної відмови одного або декількох компонентів, що унеможлиблює штатне функціонування.

В аварійному режимі система повинна:

- максимально коректно завершити активні операції, щоб зберегти цілісність даних;
- заблокувати можливість ініціювання нових операцій, що можуть призвести до втрати або пошкодження даних;
- надати адміністраторам засоби для діагностики та відновлення;
- забезпечити можливість створення резервної копії даних перед початком відновлювальних робіт.

6.2. Вимоги до потужності системи

Система повинна стабільно функціонувати при пікових навантаженнях, які можуть виникати внаслідок зростання кількості одночасних користувачів або масових автоматизованих запитів. Деградація часу відповіді під навантаженням має бути плавною та передбачуваною.

Система має витримувати потужності щодо можливої одночасної роботи у ній до 10 000 користувачів.

Система повинна коректно працювати на Linux в браузерях Google Chrome, Mozilla, Safari.

6.3. Вимоги до інтерфейсу користувача, ергономіки та фізичної естетики

Інтерфейс користувача повинен бути адаптивний: залежно від розміру вікна Інтернет-браузера, в якому відображається інформація, розміри, склад та взаємне розташування елементів інтерфейсу та контенту повинні динамічно змінюватися.

Система повинна однаково і коректно відображатись в браузерях Google Chrome, Mozilla, Safari.

Під час ініціалізації процесів створення дизайн системи Замовник надасть вже готову бібліотеку/дизайн систему з базовими наборами дизайн компонентів, UI kit та інші дизайн елементи. Розробник має перевикористовувати наявні елементи, а також створювати нові якщо система вимагає реалізацію інших дизайн компонентів за правилами прописаними у технічних вимогах, а також наповнювати наявну дизайн-систему та бібліотеку новими дизайн-компонентами.

Основним інструментом для проєктування компонентів дизайн-системи має бути Figma.

Для управління кодовою базою та забезпечення безперебійної інтеграції необхідно налаштувати репозиторії в GitLab із відповідними політиками доступу, pull-requestами та автоматичним тестуванням.

Користувацький інтерфейс Системи має бути виконаний українською мовою.

Пошук інформації повинен здійснюватися з використанням пошукових індексів, що підтримують кирилицю (українську мову) та латиницю (англійську мову).

Всі навчальні матеріали повинні бути розроблені українською мовою.

Документація, що розробляється в межах створення Системи, має бути надана українською мовою.

6.4. Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу

Сукупність усіх завдань до кваліфікаційних іспитів, що зберігаються та обробляються в системі, належить до інформації з грифом «ДСК». Система має бути розроблена з

урахуванням вимог чинного законодавства України та нормативних актів у сфері захисту інформації для забезпечення належного рівня захисту таких даних.

Для авторизації мають використовуватись криптографічні бібліотеки для кваліфікованого електронного підпису. Для цього повинні використовуватися бібліотеки "ІТ Користувач ЦСК-1" (надаються Замовником), які мають працювати у вигляді окремого сервісу, до якого звертатиметься сервіс авторизації.

6.5. Вимоги до інформаційної безпеки

6.5.1. Вимоги до розмежування та контролю доступу

Усі кінцеві користувачі Системи, включаючи адміністраторів, повинні бути ідентифіковані окремо; в одного користувача повинно бути не більше одного облікового запису; права кінцевому користувачеві повинні надаватися згідно з розробленою моделлю Керування доступом на основі ролей (RBAC).

В Системі повинні бути забезпечені засоби для керування ролями, привілеями користувачів та розподілення прав доступу користувачів до даних. Система прав повинна бути "дозвільного" типу, тобто вважається, що користувач має тільки ті права, які йому безпосередньо було надано адміністратором. Будь-яка спроба виконати операцію, права на яку надано не було, повинні блокуватись.

Система прав повинна забезпечити такі рівні розмежування доступу:

- можливість розмежування доступу на рівні екземплярів сутностей;
- можливість розмежування доступу до операцій над сутностями;
- можливість розмежування доступу до окремих об'єктів Системи (реєстрів, довідників тощо).

6.5.2. Вимоги до автентифікації та авторизації

Автентифікація користувачів повинна бути обмежена лише авторизованими мережами та/або пристроями.

Система повинна підтримувати стандарти OIDC та SAML для аутентифікації користувачів та SCIM для автоматизованої провізії облікових записів. Система має забезпечувати інтеграцію із зовнішнім провайдером ідентифікації (IdP, наприклад, Keycloak) для централізованого керування користувачами та правами доступу.

Використовувані безпечні протоколи автентифікації повинні відповідати галузевим стандартам (протоколи шифрування, що використовуються, не були скомпрометовані) і найкращим практикам.

Сторінки входу повинні захищати всі конфіденційні дані, що вводяться, і повинні видавати лише загальну помилку у разі помилки входу.

6.5.3. Вимоги до логування та аудиту

Система повинна забезпечувати централізоване журналювання подій безпеки та аудит дій користувачів і адміністраторів, зокрема:

- можливість надсилання подій журналу безпеки до центральної системи реєстрації;
- реєстрацію та відстеження всіх змін налаштувань безпеки (включаючи дії адміністраторів) із можливістю сповіщення або налаштування сповіщень;
- точне маркування всіх подій безпеки часовими позначками, синхронізованими через NTP, для коректної кореляції даних;
- захист журналів аудиту від втручання як користувачів, так і адміністраторів системи;
- можливість експорту журналів у стандартних форматах (JSON, CEF);
- сумісність із поширеними опенсорсними системами збору та аналізу журналів (Grafana, Kibana або еквівалентні рішення) через використання стандартних форматів даних.

6.5.4. Інші вимоги до безпеки

Інші вимоги до безпеки:

- розмежування прав доступу до інформації та операцій в ПЗ за рахунок наявності індивідуальних наборів доступів для кожного користувача та/або групи користувачів відповідно до їх ролі;
- забезпечення типізації помилок, які можуть виникати під час роботи ПЗ;
- забезпечення розробки механізмів обробки аварійних ситуацій. Це включає, але не обмежується, наступними аспектами:
 - виявленням та логуванням помилок;
 - оповіщенням відповідальних осіб або систем;
 - автоматичним відновленням після помилок;

- забезпечення резервних процедур для мінімізації впливу помилок на роботу Системи;
- забезпечення використання засобів накладання та перевірки КЕП, що сертифіковані згідно з законодавством України в галузі криптографічного захисту інформації;
- забезпечення ефективними заходами безпеки для захисту від загроз, таких як cross-site scripting (XSS), SQL-ін'єкції та інші;
- забезпечення зберігання критичних даних (паролів, ключів API, сертифікатів, токенів тощо) поза кодовою базою та файлами конфігурації. Для управління такими даними слід використовувати стандартні галузеві практики, такі як системи управління секретами (напр., HashiCorp Vault, AWS Secrets Manager, Azure Key Vault) або змінні середовища (environment variables). Файли конфігурації можуть містити посилання на секрети, але не самі секрети у відкритому вигляді. Доступ до сховища секретів має бути суворо обмежений на основі принципу мінімальних привілеїв;
- Система повинна підтримувати використання власних криптографічних ключів замовника за моделями ВУОК/НУОК, забезпечувати інтеграцію з незалежним апаратним модулем безпеки (HSM) для їх генерації та зберігання, а також реалізовувати механізм регулярної ротації ключів відповідно до політик безпеки замовника без втрати доступності чи цілісності даних.
- забезпечення зберігання паролів в маскованому вигляді, недоступному для перегляду звичайними засобами перегляду;
- ПЗ повинно бути розроблено та сконфігуровано відповідно до оприлюднених рекомендацій фахового безпекового проєкту OWASP TOP-10 2021;
- Сумісність з антивірусним захистом: розроблене програмне забезпечення повинно бути сумісним із засобами антивірусного захисту, які використовуються на інфраструктурі Замовника, та не перешкоджати їхньому функціонуванню, робота Системи повинна здійснюватися з урахуванням стандартних сценаріїв перевірки виконуваних файлів, мережевої активності, доступу до файлів і реєстру.

6.6. Вимоги до розвитку та модернізації Системи

Архітектура ПЗ повинна бути розроблена за принципами, що дозволяють горизонтальне масштабування. Продуктивність системи має лінійно або майже лінійно зростати при додаванні нових обчислювальних ресурсів (серверних вузлів) без необхідності внесення змін до програмного коду.

Система повинна підтримувати реплікацію контейнерних образів у реєстрах типу Docker Hub або Harbor та забезпечувати роботу зі стандартними OCI-сумісними образами. Повинна бути можливість використання механізмів mirror та pull-through для синхронізації та оптимізації доставки образів між середовищами.

6.7. Вимоги до стандартизації та уніфікації

З метою забезпечення сумісності, інтероперабельності, однозначного тлумачення даних та спрощення подальшої підтримки, Система повинна розроблятися з дотриманням загально визнаних міжнародних та галузевих стандартів (детальний перелік може бути уточнено за погодженням Замовника на етапі технічного проектування).

Стандартизація форматів даних. Усі дані, що обробляються та передаються системою, повинні відповідати наступним стандартам для забезпечення їх уніфікованого представлення:

- дата та час: Формат дати та часу має відповідати стандарту ISO 8601. Для обміну даними, що включають часові зони, використовувати RFC 3339. Часові зони повинні ідентифікуватися згідно з базою даних IANA Time Zone Database;
- формати обміну даними: Основним форматом для структурованих даних є JSON (RFC 8259). Для табличних даних допускається використання CSV (RFC 4180);
- грошові одиниці: коди валют повинні відповідати стандарту ISO 4217 (напр., UAH, USD);
- країни та регіони: коди країн повинні відповідати стандарту ISO 3166-1 Alpha-2 або Alpha-3;
- телефонні номери: формат телефонних номерів має відповідати міжнародному стандарту ITU-T E.164;
- одиниці виміру: фізичні величини та одиниці виміру мають відповідати Міжнародній системі одиниць (SI) та стандарту ISO/IEC 80000.

Уніфікація інтерфейсів та документації:

- документація API повинна розроблятися відповідно до специфікації OpenAPI Specification (OAS) v3.x, що забезпечить можливість автоматичної генерації клієнтського коду та інтерактивної документації;
- Система повинна підтримувати використання стандартних протоколів обміну та інтеграції, зокрема Syslog, OTLP (OpenTelemetry Protocol) та OIDC (OpenID Connect), для забезпечення інтероперабельності з іншими інформаційними системами та сервісами. Архітектура системи повинна дозволяти використання різних агентів збору та передачі даних без прив'язки до конкретного постачальника чи технології;
- Система повинна підтримувати стандартні механізми webhooks із криптографічним підписом повідомлень для перевірки достовірності джерела. Передача подій через webhooks повинна реалізовувати механізм повторних спроб доставки (retries) у разі недоступності отримувача, а також підтримувати черги повідомлень для гарантії доставки та збереження порядку подій;
- вебсервіси та інтерфейси мають дотримуватися рекомендацій консорціуму W3C щодо доступності та вебстандартів.

Уніфікація програмного коду:

- Система повинна підтримувати стандарти обміну повідомленнями та подіями, зокрема AMQP, MQTT та CloudEvents, для забезпечення інтеграції з іншими інформаційними системами та сервісами у режимі реального часу або асинхронної обробки подій;
- Система повинна мати cloud-agnostic дизайн для можливості розгортання в різних хмарних середовищах, підтримувати SD-WAN для оптимізації мережевих з'єднань та забезпечувати використання стандартних LB/ingress-контролерів (зокрема NGINX та HAProxy) для маршрутизації трафіку, балансування навантаження та підвищення доступності сервісів.
- у процесі розробки мають бути визначені та дотримуватися єдині правила іменування змінних, функцій та компонентів (coding conventions);
- мають бути застосовані уніфіковані підходи до обробки помилок, логування та конфігурування компонентів системи.

Система повинна підтримувати експорт даних та контенту у формати HTML, Markdown та ODF, а також надавати API для доступу до контенту, щоб забезпечити інтеграцію з іншими системами.

6.8. Вимоги до інформаційного забезпечення

Робота з даними у Системі повинна відповідати таким принципам:

- цілісність та безперервність: дані повинні зберігати логічну цілісність, бути послідовними та узгодженими у процесі обробки, передачі й зберігання;
- надійність та захищеність: має бути забезпечено захист даних від втрат, пошкодження (корупції) та несанкціонованого доступу, включаючи засоби резервування та контролю доступу;
- актуальність і точність: повинні впроваджуватись механізми постійного контролю за достовірністю та оновленням даних;
- уніфікованість та стандартизація: дані мають відповідати відкритим форматам і стандартам (CSV/JSON/Parquet/ODF), бути уніфікованими для забезпечення сумісності між підсистемами та міграції в інші системи;
- гнучкість використання: Система повинна забезпечувати можливість безкоштовного та повного експорту даних у форматах CSV, JSON та XML;
- адаптивність до змін: Система має бути здатною адаптуватися до змін у вимогах і джерелах даних без порушення загальної стабільності роботи;
- мінімізація помилок: необхідно впровадити інструменти валідації та контролю для зменшення ймовірності помилок під час введення, обробки та виведення даних.

Організація даних у Системі повинна забезпечувати цілісне, ефективне та уніфіковане управління всією інформацією, необхідною для виконання прикладних задач:

- інформаційні масиви повинні бути єдиними та використовуватись спільно для всіх функціональних завдань Системи;
- повинна підтримуватись робота з S3-сумісними сховищами (MinIO, Ceph) через абстракції доступу;
- повинно підтримуватись декілька способів доступу до даних залежно від потреб користувачів та прикладних компонентів;
- структура даних має бути оптимізована для забезпечення мінімальних витрат на зберігання, доступ, обробку та внесення змін.

Система повинна забезпечити збір та зберігання усіх типів логів, основними серед яких:

- логи сервісів (реєстрація, авторизація, автентифікація, інформаційна взаємодія);

- системні логи (операційна система, зміни конфігурації, збої, розгортання нових сервісів, метрики);
- логи безпеки;
- логи дій користувачів (версійність даних, фіксація змін з зазначенням особи, що внесла або змінила дані).

Система повинна забезпечувати логування та ведення журналу подій.

У разі аварійних ситуацій або помилок інструменти діагностики повинні фіксувати необхідну інформацію для ідентифікації проблеми.

Діагностика та обробка інформації мають проводитися для кожного компонента підсистеми та її бізнес-процесів.

Усі транзакції повинні мати унікальні номери, при некоректній обробці транзакції номер та помилка мають бути записані в журнал подій.

6.9. Вимоги до способів і засобів зв'язку для інформаційного обміну між компонентами засобу інформатизації

Взаємодія (інформаційний обмін) з іншими автоматизованими системами, інформаційними базами та ресурсами повинна забезпечувати можливість інформаційного обміну (імпорт, експорт даних) з іншими автоматизованими системами та інформаційними ресурсами на основі використання протоколу REST API, SOAP та реалізації відповідних вебсервісів. Протоколи мають бути уточнені на етапі створення Технічного завдання.

Інформаційна взаємодія з іншими державними електронними інформаційними ресурсами здійснюється інформаційно-комунікаційними засобами в електронній формі у порядку, визначеному спільним актом ВККСУ та відповідного державного органу (установи).

6.10. Вимоги до продуктивності

Час відповіді системи:

- синхронні операції: для інтерактивних операцій користувача та синхронних запитів API, що не залежать від зовнішніх систем, час відповіді на рівні сервера (server-side processing time) не повинен перевищувати 500 мілісекунд для 95% запитів при штатному навантаженні;

- асинхронні операції: для довготривалих операцій (напр., запити до зовнішніх реєстрів) система повинна використовувати асинхронний механізм. Після отримання запиту система має негайно зареєструвати його, повернути ініціатору унікальний ідентифікатор та статус "в обробці". Ініціатор повинен мати можливість перевірити кінцевий результат виконання операції за цим ідентифікатором.

7. АДМІНІСТРАТИВНА ІНФРАСТРУКТУРА

7.1. Розміщення Системи

На період розробки та впровадження система повинна бути доступна для перегляду та тестування користувачами за допомогою web-сервісів. З метою забезпечення умов розробки та експлуатації система повинна мати окремі середовища, наведені в таблиці нижче.

Тип	Середовище	Опис
PROD	PROD	Продуктивне середовище.
NON-PROD	STAGE	Середовище, яке за конфігурацією та функціональністю повторює продуктивне. Призначено для приймальних тестувань та відтворення інцидентів.
	DEV	Середовище для розробки та тестування прототипів функціональності. Використовується для проміжного тестування нової функціональності розробниками.

8. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СТЕК

8.1. Технологічні підходи

Для забезпечення максимальної гнучкості та подальшої модернізації Системи, рекомендується орієнтуватися на наступні технології та підходи:

- Система має бути побудованою на клієнт-серверній архітектурі з використанням вебтехнологій, що не вимагають додаткового ліцензування;
- клієнтська частина повинна бути побудована на стандартних вебтехнологіях, що не вимагають встановлення додаткових компонентів на комп'ютер (не рекомендується використовувати Flash або Java-аплети);
- включена підтримка JavaScript та cookies;
- Web-Server – Nginx;
- DB - PostgreSQL, MariaDB;
- NoSQL DB - Redis, MongoDB;
- брокер - Rabbit або Kafka;
- Front - ReactJS, VueJS;
- Back - Java, NodeJS, PHP;
- контейнеризація (Docker) + оркестрація (Kubernetes);
- CI/CD - з автоматичним розгортанням (Gitlab);
- використання S3 Compatible Object Storage;
- Dashboards - Superset, Grafana;
- Transaction Monitoring – OpenTelemetry;
- User Monitoring - ELK Stack;
- програмні сервери Системи повинні бути реалізовані на безкоштовних Linux-подібних операційних системах;
- всі компоненти мають бути розроблені з урахуванням георозподіленості, дублювання та горизонтального масштабування;
- розробникам заборонено або слід максимально обмежити використання бази даних для запуску скриптів, що не належать до основного функціоналу додатка/сервісу;
- рівень доступності сервісу не нижче 98,5;
- розробка програмного забезпечення має вестись з урахуванням SDLC та належно документуватись.

Учасник може запропонувати альтернативні технологічні рішення, якщо вони є еквівалентними або кращими за функціональними, продуктивними чи безпековими характеристиками. У такому випадку, пропозиція Учасника повинна містити детальне обґрунтування вибору альтернативних технологій та докази їх відповідності вимогам цього ТЗ.

8.2. Інструменти інтеграції та API

Система повинна реалізовувати наступні функціональні можливості:

- підтримка стандартних протоколів та форматів:
 - основний стек: пріоритетним є використання RESTful вебсервісів з форматом даних JSON. Система повинна підтримувати стандартні HTTP-методи (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE).
 - сумісність з іншими системами: Для інтеграції з наявними або специфічними системами має бути забезпечена можливість роботи з протоколом SOAP (з використанням XML) та іншими форматами даних (напр., CSV, XML). Можливість трансформації даних між різними форматами має бути закладена архітектурно.
 - безпека передачі даних: Уся взаємодія з зовнішніми системами повинна відбуватися виключно за захищеним протоколом HTTPS
- гнучкі механізми ініціації обміну. Система повинна підтримувати різні способи ініціації обміну даними:
 - за розкладом: виконання регламентних завдань для періодичного обміну даними (наприклад, щоночі);
 - за подією: ініціація обміну в реальному часі за фактом настання певної бізнес-події в одній із систем;
 - за запитом користувача: можливість ручного запуску обміну через інтерфейс адміністратора.

9. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ СИСТЕМИ

Розділ 9 технічних вимог є основою забезпечення якості для моніторингу надання послуг з розробки модуля кваліфікаційного іспиту.

Виконавець розробляє пропозицію плану проєкту. План проєкту погоджується залученими сторонами в частині зобов'язань на виконання ними своїх задач і/або робіт в межах проєкту та затверджується Замовником.

Припинення зобов'язань залучених сторін у зв'язку з завершенням ними взятих у виконання задач і/або робіт відбувається через належну (відповідно плану проєкту) передачу Виконавцю виконаних задач і/або робіт залученими сторонами, що

підтверджується прийомом та затвердженням Виконавцем готових результатів по таких задачах.

Для проведення приймальних випробувань Системи буде створена робоча група, до складу якої увійдуть представники Замовника та Виконавця. Приймальні випробування виконуватимуться безпосередньо представниками Виконавця. Тестування здійснюватиметься згідно зі сценаріями використання, визначеними у цих Технічних Вимог, а також з додатковими уточненнями, що будуть надані в процесі розробки. Всі тестові сценарії мають бути ретельно перевірені та погоджені обома сторонами для забезпечення відповідності функціоналу вимогам та очікуванням Замовника.

Виконавець передає Замовнику виключні права на розроблений компонент Системи. В разі неможливості передачі виключних прав, Виконавець передає права на всі частини Системи, які передбачають можливість здійснення Замовником та/або обраними Замовником третіми сторонами, будь-яких модифікацій.

Додатковий функціонал Системи, що постачається, повинен бути інстальований та налаштований на визначеній Замовником інфраструктурі. Інфраструктура, усі необхідні Виконавцю доступи та налаштування до неї надаються Замовником Виконавцю не пізніше ніж за 40 календарних днів до запланованого початку контролю та приймання Системи.

За результатами розробки компонента, Система має успішно пройти випробування відповідно до програми та методики випробувань, яка розробляється Виконавцем та затверджується Замовником.

Система повинна мати таку документацію:

1. Інструкція користувача Системи (за наявними ролями).
2. Технічне завдання.
3. Програма та методика випробувань.
4. Протокол випробувань та звіт до протоколу.
5. Інструкція адміністратора Системи:
 - 5.1. Інструкція з оновлення та відновлення попередньої версії;

- 5.2. Інструкція з резервного копіювання та відновлення даних з резервної копії;
 - 5.3. Діаграма магістралі (“pipelines”) та її опис щодо циклу розгортання, оновлення та підтримки Системи.
- 6. Структура бази даних.
 - 7. API документація для розробника:
 - 7.1. Має перелік підтримуваних методів та їхній опис;
 - 7.2. Має перелік параметрів запиту та їхній опис;
 - 7.3. Має перелік атрибутів відповіді та їхній опис;
 - 7.4. Дозволяє емулювати запит/відповідь з описом статусу відповіді (успіх, помилка).
 - 8. Програма навчання та навчальні матеріали користувачів різних ролей (включає інструкції для різних ролей та відеоінструкції для учасників іспиту).

9.1. Вимоги до чисельності та кваліфікації персоналу

Для забезпечення підготовки користувачів Системи до належного використання Виконавець повинен:

- 1. Провести навчання користувачів різних ролей - до 20 осіб (наприклад, технічних адміністраторів, команди користувачів ВККС та НСШУ), які стануть інструкторами для інших користувачів.
- 2. Протягом місяця з моменту завершення приймальних випробувань необхідно провести серію навчань, які мають забезпечити підготовку користувачів до роботи з системою та подальшу передачу знань іншим користувачам.