Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Нижегородский Губернский колледж»

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

МДК 02.02 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПО

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мамшева Ю.С. | 18.06.2025 |
| Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Руфкин М.Н. | 18.06.2025 |
| Специальность, группа: 09.02.07, 33П |  |

Нижний Новгород

2025

**Ход работы**

Тестирование системы Intern Guide будет охватывать все ключевые функциональные модули, обеспечивающие основные бизнес-процессы адаптации и обучения стажёров. Особое внимание уделяется критически важным компонентам, от которых зависит работоспособность всей системы.

1. **Перечень работ**

**Тестируемые функциональные области**:

* Система авторизации и аутентификации пользователей
* Управление учебными материалами (добавление, редактирование, категоризация)
* Процесс прохождения тестов и оценки результатов
* Формирование аналитических отчетов

**Компоненты, исключенные из текущего цикла тестирования**:

* Интеграция с корпоративной HR-системой 1С:ЗУП
* Модуль геймификации (баллы, рейтинги, бейджи)

1. **Критерии качества**

Для обеспечения высокого качества системы установлены следующие ключевые показатели:

**Функциональность:**

* Полное покрытие основных пользовательских сценариев (100% тест-кейсов)
* Корректная работа всех интерактивных элементов интерфейса
* Соответствие функционала техническому заданию

**Производительность:**

* Время отклика API ≤ 800 мс для 95% запросов
* Поддержка 200+ одновременных пользователей без деградации производительности
* Время загрузки страниц ≤ 1.5 сек

**Удобство интерфейса**

* Соответствие требованиям UX/UI.

**Безопасность**:

* Отсутствие уязвимостей.
* Защита от SQL-инъекций и XSS-атак

1. **Оценка рисков**

В процессе тестирования могут возникнуть следующие ключевые риски:

**Таблица 1. Оценка рисков для системы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Риск** | **Вероятность** | **Влияние** | **Меры по устранению** |
| Потеря данных пользователей | Низкая | Критическое | Ежедневные резервные копии + репликация БД в режиме реального времени |
| Недостаточная производительность под нагрузкой | Средняя | Высокое | Оптимизация запросов, кеширование, проведение нагрузочного тестирования на ранних этапах |
| Проблемы совместимости с браузерами | Средняя | Среднее | Использование полифиллов, кросс-браузерное тестирование на этапе разработки |
| Ошибки в бизнес-логике | Высокая | Высокое | Углубленное модульное и интеграционное тестирование, привлечение бизнес-аналитиков |
| Недостаточное покрытие тестами | Средняя | Среднее | Регулярный аудит тест-кейсов, проведение pair testing |

1. **Стратегия тестирования**

Для комплексной проверки системы будет использоваться комбинация различных методов тестирования:

**Методы:**

* Ручное тестирование (регрессионное)
* Автоматизированное тестирование (API, UI, интеграционное)
* Нагрузочное тестирование (JMeter)
* Тестирование безопасности (OWASP ZAP, Burp Suite)

**Подходы:**

* Black-box тестирование для проверки функциональности с точки зрения пользователя
* White-box тестирование для глубокой проверки критических модулей
* Grey-box тестирование для интеграционных проверок

1. **Ресурсы**

Для успешного проведения тестирования потребуются следующие ресурсы:

**Программные**: Операционная система – Windows 10, браузеры для тестирования – Chrome, инструменты автоматизации – Postman, инструменты сопровождения БД – PostgreSQL.

**Аппаратные**: 8 ГБ ОЗУ, SSD

**Человеческие**: 1 разработчик

**Временные**: общая продолжительность тестирования – 2 недели, из которых: 1 неделя интенсивного тестирования и 1 недели фиксации и верификации дефектов.

1. **Метрики качества**

Для объективной оценки качества системы установлены следующие метрики:

* Покрытие кода тестами: ≥90% для критических модулей
* Количество дефектов: ≤5 критических
* Время отклика системы: ≤1.2 сек для 95% запросов
* Успешность прохождения тестов: ≥98%
* Соответствие требованиям UX/UI: 100% проверенных экранов

1. **Расписание и ключевые точки**

**Таблица 2. Распределение времени на этапы тестирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Срок** | **Ответственные** | **Результат** |
| Подготовка тестовой среды | 18.06.2025 | Разработчик | Готовая тестовая среда |
| Функциональное тестирование | 19.06.2025–22.06.2025 | Разработчик | Отчет о функциональных дефектах |
| Интеграционное тестирование | 23.06.2025-25.06.2025 | Разработчик | Отчет о проблемах интеграции |
| Нагрузочное тестирование | 26.06.2025 | Разработчик | Отчет о производительности |
| Фиксация дефектов | 27.06.2025–01.07.2025 | Разработчик | Подтверждение исправления дефектов |
| Финальный отчёт | 02.07.2025 | Разработчик | Финальный отчет о тестировании |

Данный тестовый план содержит в себе все основные компоненты и аспекты тестирования программного обеспечения. Каждый из пунктов содержит важную информацию, которая должна быть предоставлена и выполнена в определенных условиях (в определенные промежутки времени или количественной и качественной оценке).

Помимо тестового плана, который содержит всю информацию о тестировании программного продукта, используются также тест-кейсы, которые содержат в себе шаги для тестирования отдельного компонента тестируемой системы.

Для текущей системы могут быть использованы следующие тест-кейсы для тестирования её функциональности.

**Таблица 3. Тест-кейс №1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый сценарий №1** | |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Название теста** | Авторизация пользователя |
| **Краткое изложение** | Проверка входа в систему с корректными данными. |
| **Этапы теста** | 1. Открыть страницу авторизации.  2. Ввести логин и пароль.  3. Нажать «Войти». |
| **Тестовые данные** | Логин: «user1@gmail.com», Пароль: «pass123» |
| **Ожидаемый результат** | Успешный вход, отображение списка растений. |
| **Фактический результат** | [Заполняется в процессе тестирования] |
| **Статус** | [Успешно пройден/Провален] |

**Таблица 4. Тест-кейс №2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый сценарий №2** | |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Название теста** | Прохождение теста |
| **Краткое изложение** | Проверка возможности пользователем (стажером) пройти тест |
| **Этапы теста** | 1. Авторизоваться как стажер.  2. Выбрать один из доступных тестов.  3. Ввести ответы на все вопросы.  4. Отправить результат. |
| **Тестовые данные** | Логин: «user1@gmail.com», Пароль: «pass123» |
| **Ожидаемый результат** | Тест успешно пройден, отправляются результаты, подсчитываются баллы. |
| **Фактический результат** | [Заполняется в процессе тестирования] |
| **Статус** | [Успешно пройден/Провален] |

**Таблица 5. Тест-кейс №3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый сценарий №3** | |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Название теста** | Чтение статей |
| **Краткое изложение** | Проверка возможности просмотра информации в статьях |
| **Этапы теста** | 1. Авторизоваться как стажер.  2. Открыть карточку статьи.  3. Получить необходимую информацию. |
| **Тестовые данные** | Логин: «user1@gmail.com», Пароль: «pass123» |
| **Ожидаемый результат** | Получение информации из статьи и чтение |
| **Фактический результат** | [Заполняется в процессе тестирования] |
| **Статус** | [Успешно пройден/Провален] |

**Таблица 6. Тест-кейс №4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый сценарий №4** | |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Название теста** | Создание статьи |
| **Краткое изложение** | Проверка возможности создания новой статьи. |
| **Этапы теста** | 1. Авторизоваться как куратор.  2. Открыть список статей.  3. Нажать кнопку «Добавить статью»  4. Ввести необходимые данные.  5. Сохранить данные. |
| **Тестовые данные** | Логин: «user2@gmail.com», Пароль: «pass1234» |
| **Ожидаемый результат** | Создание новой статьи и отображение её в списке. |
| **Фактический результат** | [Заполняется в процессе тестирования] |
| **Статус** | [Успешно пройден/Провален] |

**Таблица 7. Тест-кейс №5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый сценарий №5** | |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Название теста** | Создание теста |
| **Краткое изложение** | Проверка возможности создания нового теста. |
| **Этапы теста** | 1. Авторизоваться как куратор.  2. Открыть список тестов.  3. Нажать кнопку «Добавить тест»  4. Ввести необходимые данные.  5. Сохранить данные. |
| **Тестовые данные** | Логин: «user2@gmail.com», Пароль: «pass1234» |
| **Ожидаемый результат** | Создание нового теста в системе и отображение его в списке. |
| **Фактический результат** | [Заполняется в процессе тестирования] |
| **Статус** | [Успешно пройден/Провален] |

Данный тестовый план обеспечит комплексную проверку всех ключевых аспектов системы Intern Guide перед ее вводом в промышленную эксплуатацию. Особое внимание уделено критически важным функциям, от которых зависит успешность процесса адаптации стажёров в компании.