

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Информатика и вычислительная техника»

Кафедра «Кибербезопасность информационных систем»

|  |
| --- |
| Зав. каф. «КБИС»\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Короченцев\_\_ |
| (подпись) |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.\_\_ |

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема: «РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ САЙТОВ, СОЗДАВАЕМЫХ НА JOOMLA»

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация Математические методы защиты информации

Обозначение ВКР 10.05.01.550000.000 Группа ВКБ61

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Ю. Беловолов

подпись, дата

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доцент О.В. Куликова

подпись, дата

Ростов-на-Дону

2023



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Информатика и вычислительная техника»

Кафедра «Кибербезопасность информационных систем»

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы

Тема: «РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ САЙТОВ, СОЗДАВАЕМЫХ НА JOOMLA»

Обучающийся Беловолов Михаил Юрьевич

Обозначение ВКР 10.05.01.550000.000 Группа ВКБ61

Тема утверждена приказом по ДГТУ от 19.01.2023 г. № 221-ЛС-О

Срок представления ВКР к защите « » февраля 2023 г.

Исходные данные для выполнения выпускной квалификационной работы:

Федеральный закон № 149-ФЗ от 27 июля 2006 г. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Методический документ ФСТЭК России «Методика определения угроз безопасности информации в информационных системах».

Руководящий документ Гостехкоммисии РФ «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации».

Руководящий документ «Автоматизированные системы. Защита от НСД к информации.

Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации».

Материалы исследований, проводимых в ходе преддипломной практики.

Содержание выпускной квалификационной работы

Введение:

Во введении необходимо: изложить актуальность выбранной темы, обозначить объект и предмет исследования, цель и задачи выпускной квалификационной работы, теоретическую и практическую значимость работы, структуру работы.

Наименование и краткое содержание разделов:

1 Теоретические основы.

Представлена теоретическая информация о системах управления содержимым. Определение CMS, основные виды CMS, чем отличаются, преимущества и недостатки выбора системы управления содержимым для разработки.

2 Основные виды CMS.

Более подробный разбор систем управления содержимым. Рассмотрен рейтинг самых популярных систем за последний год. По каждой из систем проведен анализ, рассмотрены недостатки и преимущества по отношению к другим системам.

3 Проблемы безопасности современных CMS.

В данном разделе детально рассматриваются уязвимости самых популярных и используемых систем управления содержимым. По каждой системе рассмотрено несколько примеров проблем безопасности, рассмотрена сама суть каждой из проблем, как проблема была устранена и быстрота реагирования разработчиков систем.

4 Сравнительный анализ существующих программных решений.

Рассматриваются аналоги настоящей разработки. Их актуальность, удобство пользования и т.д. Представлен краткий обзор и сравнительный анализ аналогов.

5 Алгоритмическая реализация программного средства.

Данный раздел содержит анализ входных данных, выходных данных и структуры программного средства. Представлена блок-схема работы разработанного модуля, описан алгоритм работы.

6 Программная реализация программного средства.

Приведено обоснование выбора средств разработки и языка программирования, модули для разработки, программного средства для сканирования файлов, подробно описаны модули программного средства, иерархия и предназначения классов и основные методы модулей программного средства. Также приведен пошаговый пример использования программного средства, описаны промежуточные результаты интеграции и работы программного средства. Результат демонстрации работоспособности разработанного программного средства позволяет сделать вывод о его применимости.

Заключение:

Основные выводы о проделанной работе, и оценка достижения цели.

Перечень графического и иллюстрационного материалов:

Презентация выпускной квалификационной работы на тему: «Разработка модуля для дополнительной защиты сайтов, создаваемых на Joomla».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель проекта (работы) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата | доцент О.В. Куликова |
| Задание принял к исполнению | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата | М.Ю. Беловолов |

**Аннотация**

Данная работа посвящена разработке программного модуля для дополнительной защиты сайтов, создаваемых на CMS Joomla. Данный модуль интегрируется в систему управления контентом Joomla как расширение, после чего им можно пользоваться напрямую из административной панели системы. В выпускной квалификационной работе приведены примеры существующих на рынке аналогов программных решений, модулей и расширений, обеспечивающих безопасность сайтов, разработанных на CMS. Структурно представлены детали разрабатываемого программного модуля. Приведена демонстрация работы модуля, по результатам которой можно судить о корректности, актуальности и практической применимости разработанного программного средства.

Объем работы – 79, количество иллюстраций – 24, приложений – 5, использовано информационных ресурсов – 23.

**Annotation**

This work is devoted to the development of a software module for additional protection of sites loaded on the CMS Joomla. This module is integrated into the Joomla content management system as an extension, after which it can be used from the system's administrative panel. When working with a qualification assessment, there are often examples of the implementation on the market of software solutions, modules and extensions, ensuring the security of sites developed on CMS. Structurally represented part of the developed software module. A demonstration of the operation of the module is given, the results of which can be used to judge the correctness, relevance and practical applicability of the developed software.

Number of pages – 79, number of illustrations – 24, applications – 5, used information resources – 23.