

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Череповецкий лесомеханический техникум им. В.П. Чкалова»

Специальность **09.02.07 «Информационные системы программирование»**

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПП по ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов

Выполнил студент __ курса группы ИС-_____

подпись _____

место практики _____
наименование юридического лица, ФИО ИП

Период прохождения:

С «__» _____ 2026 г.

По «__» _____ 2026 г.

МПРуководитель практики от

техникума: Материкова А.А.

Оценка: _____

Руководитель практики от
предприятия

должность _____

«__» _____ 2026 года

подпись _____

г. Череповец

2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)	4
1.1. Краткая характеристика организации.....	4
1.2. Роль информационных ресурсов и ИТ-инфраструктуры в работе организаций.....	4
1.3. Цели и задачи перед вами на период практики	4
1.4. Нормативные документы (локальные акты, регламенты, стандарты) регулирующие работу с информационными ресурсами в организации	5
2 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	6
2.1. Информационные ресурсы и инфраструктура.....	6
2.2. Безопасность информационных ресурсов	6
2.3. Автоматизация и оптимизация процессов	7
3 ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЗАДАНИЯ	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЯ	11

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика проходила в ООО “Малленом Системс”.

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта в обработке и публикации цифровой информации.
2. Освоение методов работы с информационными ресурсами согласно регламентам.
3. Изучение средств и технологий сбора и обработки информации в организации.

Задачи практики:

1. Подготовка и обработка цифровой информации.
2. Размещение информации на информационных ресурсах.
3. Проведение анализа средств и методов обработки данных на предприятии.
4. Подготовка технической документации для обработки информации в ИС.

Сроки и место прохождения:

Срок прохождения практики с 02.02.26 по 15.02.26, ООО “Малленом Системс” практика проходила дистанционно.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)

1.1. Краткая характеристика организации

Малленом Системс была создана в 2011 году на базе команды ученых и программистов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Сегодня в компании более 100 сотрудников. Глубокие компетенции в сфере машинного зрения и большой опыт успешной реализации проектов на промышленных предприятиях позволяет успешно решать большой спектр задач в различных отраслях. В Центре исследований и разработки интеллектуальных систем ведется работа по созданию новых решений и развитию продуктов компании.

В основе разработанных в компании систем лежат как собственные решения на базе нейронных сетей и детерминированных алгоритмов анализа изображений, так и алгоритмы от мирового лидера в области машинного зрения – компании Cognex.

1.2. Роль информационных ресурсов и ИТ-инфраструктуры в работе организации

ИТ-инфраструктура является фундаментом для деятельности ООО «Малленом Системс», обеспечивая процесс разработки и эксплуатации интеллектуальных систем.

- Состав инфраструктуры: в организации используются серверные мощности для вычислений и хранения данных, локальные и внешние сети, а также базы данных для управления информацией.
- Типы ресурсов: компания активно эксплуатирует системы управления контентом (CMS) для работы со статическим и динамическим контентом, а также специализированное ПО для администрирования (Ansible, Zabbix,

Nagios).

- Технологический стек: для обеспечения работы сервисов применяются облачные решения, системы контейнеризации (Docker, Kubernetes) и инструменты для работы с кодом (Git).

1.3. Цели и задачи перед вами на период практики

иметь практический опыт в:

- в обработке и публикации статического и динамического контента;
- настройке внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом

уметь:

- подготавливать и обрабатывать цифровую информацию;
- размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами;
- осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами;

знать:

- требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет;
- законодательство о работе сети Интернет;
- принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.

выполнить:

- анализ средств, методов и информационных технологий сбора и обработки информации на предприятии (в организации).
- сбор, анализ и подготовка техдокументации к обработке в ИС

информации

1.4. Нормативные документы (локальные акты, регламенты, стандарты) регулирующие работу с информационными ресурсами в организации

Работа с информационными ресурсами в организации строго регламентирована для обеспечения безопасности и стабильности систем. К основным документам относятся:

- Федеральное законодательство: законы, регулирующие работу в сети Интернет и правила обращения с цифровой информацией.
- Локальные акты: внутренние регламенты по размещению информации на ресурсах компании.
- Политики безопасности: правила создания паролей, регламенты цифровой гигиены и инструкции по работе с конфиденциальными данными.
- Техническая документация: регламенты проведения резервного копирования и методики организации ИТ-службы.

2 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

2.1. Информационные ресурсы и инфраструктура

- Администрирование серверов и сетевого оборудования:

Управление осуществляется с использованием удалённого доступа (SSH, RDP). Для автоматизации конфигураций применяются инструменты типа Ansible, настройка сетевого оборудования производится через консольные интерфейсы и веб-панели.

- Резервное копирование данных:

Внедрена политика регулярного создания бэкапов. Резервное копирование выполняется по расписанию на внешние сетевые хранилища (NAS) или в облако.

- Мониторинг работоспособности:

Для контроля состояния систем используются решения типа Zabbix или Nagios. Отслеживаются метрики доступности узлов, загрузки памяти, использования дисков и сетевого трафика.

2.2. Безопасность информационных ресурсов

- Меры информационной безопасности:

На сетевом уровне используются межсетевые экраны, на конечных устройствах — антивирусное ПО с актуальными базами.

- Организация доступа:

Доступ к ресурсам разграничен на основе ролевой модели (RBAC). Для критических систем применяется строгая аутентификация и двухфакторная авторизация (2FA).

- Обучение и инциденты:

Проводятся регулярные инструктажи по цифровой гигиене, учебные

рассылки по фишингу. Инциденты фиксируются и оперативно устраняются.

2.3. Автоматизация и оптимизация процессов

- Инструменты автоматизации:

Автоматизированы процессы развёртывания ПО, установки обновлений и сбора логов.

- Скрипты и оркестрация:

Применяются скрипты на Python и PowerShell. Для управления контейнеризированными приложениями могут использоваться Docker или Kubernetes.

- Оптимизация:

В ходе практики анализировались узкие места в работе систем (например, задержки сети или медленная работа БД) и вносились предложения по балансировке нагрузки или кэшированию данных для повышения производительности.

3 ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЗАДАНИЯ

В ходе выполнения индивидуального задания мною была разработана веб-система управления контентом с ролевым доступом. В качестве технологического стека выбраны: C#, ASP.NET Core MVC, Entity Framework Core, MySQL.

3.1 Разработка архитектуры и базы данных

Для хранения на этапе проектирования была разработана логическая модель базы данных, включающая три основные сущности:

- User – пользователи системы;
- Post – публикации (записи);
- Comment – комментарии пользователей к записям.

Таблица		Действие		
<input type="checkbox"/>	comments		Обзор	Структура
<input type="checkbox"/>	posts		Обзор	Структура
<input type="checkbox"/>	users		Обзор	Структура
3 таблицы		Всего		

Рисунок 1 - Таблицы в базе данных

3.2 Программная реализация серверной части

Серверная часть реализована на платформе ASP.NET Core MVC. Взаимодействие с базой данных осуществляется через Entity Framework Core.

3.3 Реализация интерфейса

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a blue header bar with the text "Информационный сайт" on the left, and "Andrew Moderator" and "Выходи" on the right. Below the header, there is a form titled "Создать новую запись" (Create new post) with fields for "Заголовок" (Title) and "Содержание" (Content), and a "Опубликовать" (Publish) button. Below this, a section titled "Все записи" (All posts) displays a single post. The post has the title "Разработка и внедрение информационной системы управления складом" and the author "Andrew" with the timestamp "09.02.2026 17:43". The content of the post discusses the importance of effective warehouse management systems. Below the post, there is a comment section titled "Комментарии (1)". It shows one comment from "Andrew" at the same timestamp, followed by a text input field for "Ваш комментарий..." and a "Отправить" (Send) button.

Рисунок 2 - Внешний вид главной страницы сайта

В процессе разработки проводилось функциональное тестирование:

- проверка корректности регистрации и входа;
- тестирование разграничения прав доступа;
- проверка работы постов и комментариев;
- анализ производительности запросов к базе данных.

Реализована централизованная обработка исключений с выводом диагностических сообщений в консоль сервера.

Регистрация

Имя пользователя *

Email адрес *

Пароль *

Роль

Пользователь (может комментировать)

Зарегистрироваться

Уже есть аккаунт? Войти

← На главную

Рисунок 3 - Панель регистрации

↔️	Id	Username	Email	Password	Role	CreatedAt
<input type="checkbox"/> ✎ Изменить 📋 Копировать ✖ Удалить	9	Andrew	Example3@mail.ru	8d969eef6ecad3c29a3a629280e686cf0c3f5d5a86aff3ca12...	Moderator	2026-02-09 17:43:24.852064
<input type="checkbox"/> ✎ Изменить 📋 Копировать ✖ Удалить	7	Алексей	user1@test.com	8d969eef6ecad3c29a3a629280e686cf0c3f5d5a86aff3ca12...	User	2026-02-09 17:38:39.667961
<input type="checkbox"/> ✎ Изменить 📋 Копировать ✖ Удалить	6	Модератор	moderator@test.com	8d969eef6ecad3c29a3a629280e686cf0c3f5d5a86aff3ca12...	Moderator	2026-02-09 17:38:39.664012

Рисунок 4 - Отображение в БД

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прохождение производственной практики в ООО «Малленом Системс» позволило мне не только закрепить теоретические знания, но и приобрести ценный практический опыт в области администрирования информационных ресурсов и веб-разработки.

В ходе практики были достигнуты следующие результаты:

- Разработана и внедрена информационная система управления контентом.
- Спроектирована реляционная база данных с поддержкой целостности ссылочных связей.
- Реализована ролевая модель, разграничитывающая права доступа.
- Автоматизированы процессы публикации записей и модерации комментариев.

Полученные навыки администрирования баз данных, настройки серверной логики и разработка пользовательских интерфейсов будут полезны в дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗАВАНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Документация ASP.NET Core [Электронный ресурс]/ - Режим доступа:
<https://learn.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/>
2. Entity Framework Core. Официальное руководство [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/ef/core/>
3. HTML5 и CSS3. Справочник веб-разработчика [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://webref.ru/layout/learn-html-css>
4. MySQL 8.0. Справочное руководство [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/ru/>
5. Стандарты оформления кода Microsoft [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/fundamentals/coding-style/coding-conventions>
6. Документация Bootstrap 5 [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/>
7. Руководство по SQL для начинающих [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://sql-academy.org/ru/guide>
8. Разграничение прав доступа в ASP.NET Core: роли и политики [Электронный ресурс]/ - Режим доступа:
<https://metanit.com/sharp/aspnet6/11.1.php>
9. Официальный блог команды .NET [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://devblogs.microsoft.com/dotnet/>
10. Примеры реализации MVC-приложений на C# [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://www.codeproject.com/KB/aspnet/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

The screenshot shows a web application interface for managing posts. At the top, there's a blue header bar with the text "Информационный сайт" on the left, and "Andrew" with a "Moderator" badge and a "Выход" (Logout) button on the right.

The main area has a white background. On the left, there's a form titled "Создать новую запись" (Create new post). It contains two input fields: "Заголовок" (Title) and "Содержание" (Content), both with placeholder text. Below the content field is a "Опубликовать" (Publish) button.

In the center, there's a section titled "Все записи" (All posts). It lists a single post:

Разработка и внедрение информационной системы управления складом
Автор: Andrew | Дата: 09.02.2026 17:43

The post content is: В современной логистике и оптовой торговле эффективное управление складскими запасами является критически важным фактором успеха бизнеса. Ручное ведение учета, основанное на бумажных носителях и таблицах Excel, давно перестало соответствовать требованиям динамичного рынка. Именно поэтому разработка специализированной информационной системы для управления складом представляет собой не просто дипломный проект, а решение реальной практической задачи, с которой сталкиваются тысячи предприятий.

Below the post, there's a comment section titled "Комментарии (1)". It shows one comment from "Andrew" dated "09.02.2026 17:44". The comment text is a simple smiley face. There's also a "Ваш комментарий..." input field and a "Отправить" (Send) button.

Рисунок 5 – Главная страница

Регистрация

Имя пользователя *

Email адрес *

Пароль *

Роль

Пользователь (может комментировать)

Зарегистрироваться

Уже есть аккаунт? Войти

— На главную

This image shows a registration form titled 'Регистрация' (Registration). It includes fields for 'Имя пользователя' (Name), 'Email адрес' (Email address), 'Пароль' (Password), and a dropdown menu for 'Роль' (Role) with the option 'Пользователь (может комментировать)' (User (can comment)). A large blue button labeled 'Зарегистрироваться' (Register) is at the bottom, along with a link 'Уже есть аккаунт? Войти' (Already have an account? Log in) and a link '— На главную' (Back to main page).

Рисунок 6 – Страница регистрации

Вход в систему

Email адрес *

example@mail.ru

Пароль *

.....

Войти

Нет аккаунта? Зарегистрироваться

This image shows a login form titled 'Вход в систему' (Login). It includes fields for 'Email адрес' (Email address) containing 'example@mail.ru' and 'Пароль' (Password) showing five dots. A large green button labeled 'Войти' (Log in) is at the bottom, along with a link 'Нет аккаунта? Зарегистрироваться' (No account? Register) below it.

Рисунок 7 - Страница входа