бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области

«Череповецкий лесомеханический техникум им. В.П. Чкалова»

Специальность **09.02.07** «Информационные системы и программирование»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПП по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.**

Выполнил студент \_ курса группы ИС-\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

место практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование юридического лица, ФИО ИП

Период прохождения:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

Руководитель практики от

предприятия

должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

МПРуководитель практики от

техникума: Материкова А.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 года

г. Череповец

2025

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc212108107)

[1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) 4](#_Toc212108108)

[1.1 Организационная структура предприятия 4](#_Toc212108109)

[1.2 Внутренний распорядок работы предприятия, охрана труда ИТ-специалистов 4](#_Toc212108110)

[1.3 Должностные инструкции ИТ-специалистов предприятия 4](#_Toc212108111)

[2 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ 5](#_Toc212108112)

[2.1 Технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных 5](#_Toc212108113)

[2.2 Администрирование отдельных компонент серверов 5](#_Toc212108114)

[2.3 Требования, предъявляемые к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования 5](#_Toc212108115)

[2.4 Аудит систем безопасности БД и серверов 5](#_Toc212108116)

[2.5 Регламенты по защите информации баз данных 5](#_Toc212108117)

[3 ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЗАДАНИЯ 6](#_Toc212108118)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 7](#_Toc212108119)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 8](#_Toc212108120)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 9](#_Toc212108121)

# ВВЕДЕНИЕ

Срок прохождения практики с 20.10.25 по 02.11.25, ООО “Малленом Системс” практика проходила дистанционно.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)

## Организационная структура предприятия

## Внутренний распорядок работы предприятия, охрана труда ИТ-специалисто

## Должностные инструкции ИТ-специалистов предприятия

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

## Технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных

Наиболее частой технической проблемой является падение производительности, которое проявляется в виде медленно работающих запросов или общего отклика системы. Это может быть вызвано неоптимальными запросами, нехваткой оперативной памяти, высокой нагрузкой на процессор или медленной работой дисковой подсистемы. Другой серьезной проблемой является нарушение доступности, когда база данных перестает отвечать на запросы из-за аппаратного сбоя, отказа сети или повреждения самих данных. Не менее важны проблемы безопасности, такие как попытки несанкционированного доступа или утечки конфиденциальной информации.

## Администрирование отдельных компонент серверов

Администрирование серверов подразумевает тонкую работу с каждой из его ключевых компонент. Центральный процессор требует постоянного мониторинга загрузки для выявления процессов которые могут его перегружать. Оперативная память нуждается в правильной настройке со стороны СУБД, чтобы избежать ее нехватки или утечек, что напрямую сказывается на производительности. Дисковая подсистема, являющаяся одним из самых медленных компонентов, администрируется с целью минимизации задержек ввода-вывода; это достигается за счет грамотного распределения файлов базы данных по разным накопителям. Сетевая подсистема настраивается для обеспечения стабильного и быстрого соединения с клиентами, часто с использованием группировки сетевых адаптеров для повышения надежности.

## Требования, предъявляемые к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования

К конфигурации локальных сетей и серверного оборудования предъявляется комплекс требований, исходящих из бизнес-потребностей. Для серверов ключевыми являются производительность, обеспечивающая обработку пиковых нагрузок, и масштабируемость, позволяющая наращивать мощность по мере роста потребностей. Не менее важна отказоустойчивость, которая достигается дублированием критически важных компонентов, таких как блоки питания и дисковые массивы. Что касается локальной сети, то к ней предъявляются требования по пропускной способности, чтобы избежать "бутылочных горлышек" при передаче данных, и по стабильности, что обеспечивается качественным активным оборудованием. Общим для всей инфраструктуры является требование безопасности, включающее настройку брандмауэров, сегментацию сети и физическую защиту оборудования. Всё это должно подчиняться принципу управляемости, то есть возможности централизованно контролировать и администрировать все компоненты системы.

## Аудит систем безопасности БД и серверов

Аудит систем безопасности — это регулярный процесс проверки и оценки защищенности баз данных и серверов. Его главная цель — выявление уязвимостей и следов несанкционированной деятельности. На практике аудит включает в себя несколько ключевых действий. Во-первых, это анализ настроек контроля доступа, в ходе которого проверяется, соблюдается ли принцип минимальных привилегий, и выявляются неиспользуемые или избыточные учетные записи. Во-вторых, проводится анализ журналов и следов аудита для обнаружения подозрительных событий, таких как неудачные попытки входа в нерабочее время или доступ к критически важным данным. В-третьих, выполняется сканирование систем на предмет известных уязвимостей в используемых версиях СУБД и операционных систем. Результатом аудита является отчет, содержащий выявленные риски и рекомендации по их устранению, что позволяет постоянно повышать уровень безопасности информационной системы.

## Регламенты по защите информации баз данных

Регламенты по защите информации баз данных представляют собой набор формальных правил и процедур, обязательных для исполнения всеми сотрудниками, имеющими отношение к работе с данными. Эти документы призваны систематизировать подход к безопасности. Как правило, такой регламент определяет политику разграничения доступа, детализирующую, кто, к каким данным и с какими правами может получать доступ. В нем также прописываются требования к сложности паролей и периодичности их смены. Отдельным разделом обычно описываются процедуры управления изменениями, запрещающие бесконтрольное изменение схемы базы данных. Обязательной частью регламента являются правила резервного копирования и восстановления, которые гарантируют, что утеря данных не приведет к невосстановимым последствиям.

# ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЗАДАНИЯ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

# ПРИЛОЖЕНИЯ