**Образовательная автономная некоммерческая организация**

**высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| Декан факультета Строительства и техносферной безопасности |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Котляревский Подпись  |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г. |
|  |

**ГРАФИК (ПЛАН)**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

обучающегося группы \_ООБП-20051 Фисун Егор Сергеевич

 Шифр и № группы Фамилия, имя, отчество обучающегося

**Содержание практики**

| **Этапы практики**  | **Вид работ** | **Период выполнения** |
| --- | --- | --- |
| организационно - ознакомительный | Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление:* с целями и задачами предстоящей практики,
* с требованиями, которые предъявляются к обучающимся со стороны руководителя практики;
* с заданием на практику и указаниями по его выполнению;
* со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.
 |  |
| прохождение практики | * выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;
* сбор, обработка и систематизация статистического материала;
* подготовка аналитической части ВКР;
* подготовка проекта отчета по практике;
* подготовка промежуточного отчета и согласование отчета с руководителем практики.
 |  |
| отчетный | * систематизация собранного нормативного и фактического материала;
* оформление дневника и отчета о прохождении практики;
* защита отчета по практике на оценку.
 |  |

Руководитель практики от Института

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Должность, ученая степень, ученое звание

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

 Подпись И.О. Фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г.

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *должность*

 \_\_ СКАН ПОДПИСИ \_ \_\_\_\_\_\_ Семенов С.С.

 *Подпись И.О. Фамилия*

« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

Ознакомлен СКАН ПОДПИСИ \_\_\_Е.С. Фисун\_\_

 *Подпись И.О. Фамилия обучающегося*

« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Образовательная автономная некоммерческая организация**

**высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Декан факультета Строительства и техносферной безопасности |
|  |  |
|  | (подпись) |
|  | А.А. Котляревский |
|  | (ФИО декана) |
|  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

**Научно-исследовательская работа**

обучающегося группы ООБП-20051 Фисун Егор Сергеевич

 шифр и № группы фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:

|  |
| --- |
| ООО «Северный Альянс» |

 (полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с « » \_\_\_\_ 202\_г. по « \_\_ » \_\_\_ 202\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

| **Содержание индивидуального задания** |
| --- |
| Разработать мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации.Осуществить поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».Обследовать системы и методы управления и регулирования деятельности организации, ее производственных подразделений. |

Руководитель практики от Института

Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *Должность, ученая степень, ученое звание*

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

 *Подпись И.О. Фамилия*

«\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 г.

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *должность*

 \_\_ СКАН ПОДПИСИ \_ \_\_\_\_\_\_ Семенов С.С.

 *Подпись И.О. Фамилия*

« \_\_ » \_\_\_ 202\_ г.

Ознакомлен СКАН ПОДПИСИ \_ Е.С. Фисун

 *Подпись И.О. Фамилия обучающегося*

« \_\_ » \_\_\_ 202\_ г.

**ОТЧЕТ**

**о прохождении практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| обучающимся группы | ООБП-20051 |  |
|  | (код и номер учебной группы) |  |

|  |
| --- |
| Фисун Егор Сергеевич |
| (фамилия, имя, отчество обучающегося) |

|  |
| --- |
|  |
| Место прохождения практики: |
| ООО «Северный Альянс» |
| (полное наименование организации) |
| Руководители производственной практики: |
| от Института:  |
| (фамилия, имя, отчество) |
| Заведующий кафедрой  |
| (ученая степень, ученое звание, должность) |
| от Организации: Светлана Геннадиевна Дементьева |
| (фамилия, имя, отчество) |
| Исполнительный директор |
| (должность) |

**1. Индивидуальный план-дневник производственной (научно-исследовательская работа) практики**

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на… в связи с…»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику** | **Дата выполнения этапов работ** | **Отметка о выполнении** |
| 1 | Определиться с местом прохождения практики. |  |  |
| 2 | Ознакомиться с тематикой ВКР по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». |  |  |
| 3 | Изучить нормативно-правовые и нормативно-технические документы в рамках прохождения практики НИР. |  |  |
| 4 | Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. |  |  |
| 5 | Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. |  |  |
| 6 | Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. |  |  |
| 7 | Разработать мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации.Осуществить поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Обследовать системы и методы управления и регулирования деятельности организации, ее производственных подразделений. |  |  |
| 8 | Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи) |  |  |
| 9 | Сдача отчета |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обучающийся |  |  | Е.С. Фисун |
|  | (подпись) |  | И.О. Фамилия |

« \_\_ » \_\_\_202\_ г

1. **Дневник практики НИР:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Краткое содержание работы, выполненное обучающимся, в соответствии с индивидуальным заданием** | **Отметка руководителя практики от организации (подпись)** |
|  | Первый день производственной практикиПознакомился с руководителем практики и сотрудниками компании ООО "Северный Альянс". Получил общее представление о деятельности компании, её структуре и основных направлениях работы. Обсудил план практики и поставленные задачи. |  |
|  | Прошел инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Начал изучение технических и нормативных документов, связанных с автоматизацией процессов в компании. Осуществил первичное обследование текущей IT-инфраструктуры. |  |
|  | Начал работу над разработкой мероприятий для обследования объектов автоматизации. Проанализировал существующие системы виртуализации серверов и мониторинга оборудования. |  |
|  | Осуществил поиск информации для составления технического задания на создание АСУП, используя ресурсы, такие как Google Scholar и IEEE Xplore. Начал формирование первичного варианта технического задания. |  |
|  | Продолжил анализ систем и методов управления в организации. Особое внимание уделял системам контроля версий и инструментам для автоматизации IT-задач. Встретился с руководителем подразделения для обсуждения первых выводов. |  |
|  | Провел детальное обследование систем управления базами данных (СУБД) и решений для облачных вычислений, используемых в компании. Обсудил с коллегами возможные пути оптимизации и улучшения этих систем. |  |
|  | Приступил к подготовке отчета по практике. Систематизировал собранные данные и результаты обследования. Начал работу над текстовой частью отчета, оформляя описание процесса работы и достигнутых результатов. |  |
|  | Продолжил работу над отчетом. Добавил графические материалы, включая схемы и диаграммы, которые иллюстрируют выполненную работу. Уделил особое внимание анализу и оценке эффективности предложенных решений. |  |
|  | Завершил подготовку отчета по практике. Провел его ревизию и корректировку, убедившись в том, что все поставленные задачи освещены полно и соответствуют целям практики. |  |
|  | Представил отчет руководителю практики в ООО "Северный Альянс" для рецензирования. Получил положительные отзывы и дополнительные рекомендации по улучшению работы. |  |
|  | Внес окончательные правки в отчет и подготовился к его представлению в учебном заведении. Организовал все сопутствующие материалы и документацию для полноценного отчета о проделанной работе. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Технический отчет**

**Введение**

В рамках практики в ООО "Северный Альянс", специализирующейся на системной интеграции и обслуживании серверного оборудования для государственных и корпоративных заказчиков, были поставлены и успешно реализованы задачи, направленные на изучение и совершенствование процессов обследования объектов автоматизации и управления деятельностью организации. Эта практика позволила глубже понять специфику работы в области информационных технологий и информационной безопасности.

1. **Особенности компании**

ООО "Северный Альянс" - это компания с многолетним опытом в сфере информационных технологий. Она обеспечивает стабильную работу компьютерных сетей своих клиентов, следуя высоким стандартам качества и информационной безопасности. Компания играет ключевую роль в обслуживании серверного оборудования, что требует постоянного обновления знаний и технологий для соответствия текущим требованиям рынка и нормативным актам.

1. **Используемые технологии**

В процессе практики были применены следующие ключевые технологии и инструменты:

1. Системы виртуализации серверов - для эффективного управления серверными ресурсами.
2. Системы мониторинга серверного оборудования - для обеспечения надежности и стабильности работы серверов.
3. Инструменты управления сетевым оборудованием - для настройки и тестирования сетевой инфраструктуры.
4. Стандарты и протоколы информационной безопасности - для обеспечения защиты данных и сетевых операций.
5. Инструменты для автоматизации задач IT-инфраструктуры - для упрощения и оптимизации управления IT-системами.

На основе задач, поставленных во время практики в ООО "Северный Альянс", следующие технологии и инструменты были активно использованы:

Google Scholar и IEEE Xplore: Эти платформы использовались для сбора актуальной информации и научных данных, необходимых для разработки технического задания на создание АСУП.

Microsoft Word и Visio: Эти программы применялись для составления документации и создания технических диаграмм при разработке технического задания.

Zabbix: Данное программное обеспечение использовалось для мониторинга состояния серверного оборудования и сетевой инфраструктуры, что позволило оценить текущую производительность и выявить потенциальные проблемы.

PostgreSQL: Эта система управления базами данных использовалась для работы с большими объемами информации, связанных с объектами автоматизации и системами управления.

Cisco Packet Tracer: Этот инструмент применялся для моделирования и тестирования сетевой инфраструктуры.

Microsoft Project: Программа использовалась для моделирования и оптимизации бизнес-процессов в организации, позволяя визуализировать их и улучшать управление.

Jira: Данный инструмент для управления проектами помогал в организации рабочего процесса, планировании задач и контроле за их выполнением.

Confluence: Платформа использовалась для коллаборации, обмена информацией и знаниями в команде, а также для документирования результатов работы.

 Эти технологии и инструменты являются неотъемлемой частью работы ООО "Северный Альянс" и способствуют повышению эффективности и безопасности предоставляемых услуг.

 4. **Выполнение заданий**

 **4.1. Определение места прохождения практики и ознакомление с тематикой ВКР**

В ходе планирования производственной практики было определено место её проведения - ООО "Северный Альянс", специализирующееся на системной интеграции и обслуживании серверного оборудования. Дополнительно было проведено изучение тематики выпускной квалификационной работы (ВКР) по направлению подготовки "Прикладная информатика". Это позволило сформировать представление о текущих тенденциях и перспективах в области информационных технологий, а также определить актуальные темы для исследования.

**4.2. Изучение нормативно-правовых и нормативно-технических документов**

В рамках практики НИР было выполнено изучение ряда нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность в сфере информационных технологий и информационной безопасности. Это позволило получить более глубокое понимание правовых аспектов работы в IT-сфере и требований к качеству и безопасности предоставляемых услуг.

**4.3. Прохождение инструктажа по охране труда и безопасности**

Перед началом практической работы был проведен обязательный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Сотрудники ООО "Северный Альянс" подробно ознакомили с основными правилами и предписаниями, обеспечив тем самым безопасные условия для проведения практики. Также были предоставлены средства индивидуальной защиты и проведено обучение по их использованию.

 **4.4 Общее описание компании**

Общее описание ООО "Северный Альянс"

Название: ООО "Северный Альянс"

Местоположение: г. Москва, Россия

Собственник: Коммерческая структура (конкретные данные о собственнике не предоставлены)

Статус: Частное предприятие

Основная деятельность: ООО "Северный Альянс" специализируется на системной интеграции и обслуживании серверного оборудования. Компания предоставляет свои услуги государственным и корпоративным заказчикам, стремясь обеспечить надежность и стабильность работы их компьютерных сетей. Основной фокус деятельности компании заключается в обеспечении высококачественного сервиса и поддержки в сфере информационных технологий, с особым вниманием к аспектам информационной безопасности и эффективности IT-инфраструктуры.

Ключевые аспекты деятельности: В рамках своей деятельности, ООО "Северный Альянс" акцентирует внимание на многолетнем опыте в сфере IT, применении современных технологий и методов работы, а также стремится к соответствию всех необходимых нормативных требований в сфере информационной безопасности.

**4.5. Изучение направлений деятельности и структурной схемы ООО "Северный Альянс"**

В процессе прохождения практики было проведено тщательное изучение ключевых направлений деятельности ООО "Северный Альянс", а также структуры управления компанией, включая её подразделения, службы и отделы.

Основные направления деятельности компании:

Продажа серверного оборудования: ООО "Северный Альянс" занимается реализацией высококачественного серверного оборудования, предлагая комплексные решения для корпоративных и государственных клиентов.

Настройка и обслуживание компьютерных сетей: Компания предоставляет услуги по настройке, обслуживанию и оптимизации компьютерных сетей, обеспечивая надежность и стабильность работы информационных систем клиентов.

Консультации по вопросам ИТ-безопасности и оптимизации бизнес-процессов: ООО "Северный Альянс" предлагает экспертные консультации в области информационной безопасности и эффективности бизнес-процессов, улучшая операционную деятельность клиентов.

Разработка и внедрение информационных систем: Компания активно занимается разработкой и внедрением современных информационных систем, направленных на автоматизацию процессов и повышение эффективности работы клиентов.

Структура компании:

Отдел продаж: Отвечает за прямые продажи оборудования и услуг, взаимодействие с клиентами и формирование коммерческих предложений.

Отдел маркетинга: Занимается продвижением продуктов и услуг компании на рынке, анализом рынка и разработкой маркетинговых стратегий.

Отдел разработки: Осуществляет разработку информационных систем и программных продуктов, адаптированных под нужды клиентов.

Отдел системной интеграции: Специализируется на интеграции различных IT-систем и технологий в единую работоспособную структуру.

Отдел технической поддержки: Предоставляет поддержку клиентам, решая технические вопросы и проблемы, связанные с работой оборудования и программного обеспечения.

Бухгалтерия: Отвечает за финансовые операции, учет и отчетность компании.

**4.6 Разработка мероприятий по обследованию объектов автоматизации в ООО "Северный Альянс"**

Целью данного раздела является разработка мероприятий, направленных на обследование объектов автоматизации в ООО "Северный Альянс", которые включают в себя серверное оборудование, компьютерные сети и информационные системы.

Аналитические исследования:

Проведение аналитических исследований позволило выявить ключевые аспекты и потребности компании в области автоматизации. Основное внимание было уделено следующим моментам:

1. Анализ текущего состояния серверного оборудования и компьютерных сетей.
2. Оценка эффективности и надежности существующих информационных систем.
3. Идентификация потенциальных узких мест и возможностей для оптимизации.
4. Требования к обследованию:

 На основе проведенного анализа были сформированы следующие требования к обследованию объектов автоматизации:

1. Точность и полнота сбора данных о состоянии технических средств и программного обеспечения.
2. Оценка соответствия оборудования и систем нормам информационной безопасности.
3. Анализ эффективности использования ресурсов и возможностей для улучшения производительности.

 Для достижения целей обследования предлагается использовать следующие технологии и методы:

1. Программное обеспечение для мониторинга состояния серверов и сетевых устройств (например, Zabbix, Nagios).
2. Инструменты для анализа производительности и диагностики сетевой инфраструктуры (например, Wireshark, NetFlow).
3. Методы аудита информационной безопасности для оценки уровня защиты данных и систем.

Практическое применение:

В рамках практики были реализованы пилотные проекты по обследованию, включающие в себя:

1. Диагностику и анализ текущего состояния серверного парка.
2. Оценку производительности сетевой инфраструктуры.
3. Непосредственно аудит систем информационной безопасности.

Эти мероприятия позволили выявить ключевые области для оптимизации и улучшения, а также сформировать рекомендации по модернизации и обновлению IT-инфраструктуры. 

**4.7. Разработка Технического Задания на Создание АСУП и Обследование Систем Управления в ООО "Северный Альянс"**

**1. Введение и Основания для Разработки АСУП**

На начальном этапе проекта были определены основания для разработки АСУП. В этом разделе технического задания указываются документы, на основании которых осуществляется разработка АСУП, включая дату принятия решения о разработке. Это может включать в себя стратегические планы развития предприятия, а также аналитические отчеты о текущем состоянии информационных систем и производственных процессов.

**2. Общие Положения**

В этом разделе описываются основные цели создания АСУП, краткая характеристика предприятия и требования к совершенствованию структуры управления. Здесь также уточняются основные положения, регламентирующие функционирование системы, например, степень централизации управления, порядок планирования и учета производства. Особое внимание уделяется перспективности системы и ее возможностям развития, включая адаптацию к изменяющимся условиям рынка и технологическим инновациям.

**3. Основные Требования к АСУП**

Этот раздел содержит детальные требования к функционалу и характеристикам создаваемой АСУП. Особое внимание уделяется:

Устойчивому функционированию системы: Гарантии надежной работы АСУП в различных условиях эксплуатации.

Характеристикам и нормам: Описание общих и специфических требований к АСУП, включая функциональную структуру, информационную базу, математическое и техническое обеспечение.

**4. Функциональная Структура АСУ**

В этой части определяются основные подсистемы и задачи АСУП. Для каждой задачи указываются подзадачи, назначение, перечень входных и выходных данных, а также объекты, на которых будет реализована данная задача. Важно также учесть акт утверждения состава подсистем и задач АСУП, определяющий приоритеты разработки и внедрения.

**5. Информационная База**

Здесь формулируются требования к организации и проектированию информационной базы АСУП, включая принципы централизованного нормативного хозяйства, создание банка данных, обеспечение едино

образного ввода данных. Особое внимание уделяется способам подготовки, сбора, хранения и контроля информации, а также изменению данных в массивах. Требования к информационным связям между задачами, комплексами задач и подсистемами рассматриваются в контексте обеспечения совместимости АСУП с другими системами управления на разных уровнях.

**6. Математическое и Техническое Обеспечение**

В данном разделе выделяются требования к общесистемному математическому обеспечению, включая использование алгоритмических языков, стандартных и управляющих программ. Также уточняется перечень дополнений к системам программирования, если таковые потребуются. Аналогично, в разделе о техническом обеспечении определяются требования к комплексу технических средств АСУП, учитывая их предварительный выбор и спецификацию основных групп.

**7. Организация Работ и Исполнители**

Этот раздел включает информацию о заказчике АСУП, головной организации-разработчике и организациях-соисполнителях. Здесь же прописываются источники финансирования, порядок оформления и предъявления результатов работ, а также распределение функций и работ между заказчиком и разработчиком.

**8. Этапы Разработки и Внедрения**

Включает в себя описание этапов, сроков и краткого содержания работ по каждому этапу разработки и внедрения АСУП, соответствующего действующей нормативно-технической документации.

**9. Оценка Экономической Эффективности**

Представляет предварительный расчет затрат на разработку, капитальные вложения, а также расчет эксплуатационных затрат. Оценивается ожидаемый годовой экономический эффект и срок окупаемости инвестиций в АСУП.



**Обследование Систем и Методов Управления и Регулирования Деятельности ООО "Северный Альянс"**

**1. Введение в Бизнес-Процессы Организации**

Важным этапом обследования является анализ бизнес-процессов в ООО "Северный Альянс". По аналогии с приведенным примером, начнем с анализа основных направлений деятельности организации. В случае ООО "Северный Альянс", основные направления включают системную интеграцию, обслуживание серверного оборудования, консультации по ИТ-безопасности и оптимизацию бизнес-процессов, а также разработку и внедрение информационных систем.

**2. Анализ Основных и Обеспечивающих Бизнес-Процессов**

Для каждого бизнес-направления были определены ключевые бизнес-процессы. Например, в области системной интеграции основными процессами являются анализ требований клиентов, разработка технических решений, их реализация и поддержка. Обеспечивающие процессы включают работу финансового отдела, учет доходов и расходов, а также деятельность отдела кадров по подбору и обучению персонала.

**3. Управленческие Бизнес-Процессы**

В разделе управленческих бизнес-процессов акцентируется внимание на стратегическом планировании, оперативном управлении подразделениями, формировании отчетности и анализе результатов деятельности. Руководители отделов, совместно с высшим руководством, определяют направления развития и эффективности работы организации.

**4. Бизнес-Процессы Развития**

Этот раздел касается долгосрочного планирования и развития компании, включая исследование новых рынков, разработку новых услуг и продуктов, а также программы повышения лояльности клиентов.

**5. Интеграция и Автоматизация Бизнес-Процессов**

Особое внимание уделяется возможностям автоматизации и интеграции бизнес-процессов. Проанализированы текущие методы работы, выявлены узкие места и потенциал для внедрения автоматизированных систем, которые повысят эффективность и сократят время на рутинные операции.

**6. Заключение и Рекомендации**

В заключительном разделе представлены выводы обследования, включая обнаруженные проблемы и предложения по их устранению. Рекомендации могут включать в себя внедрение новых ИТ-решений, пересмотр организационной структуры, а также обучение персонала для повышения квалификации и эффективности работы.

 **4.10. Оформление Отчета по Практике в ООО "Северный Альянс"**

Отчет по практике должен быть структурирован и оформлен в соответствии с утвержденными стандартами. Основные разделы отчета должны включать:

**Введение:** Здесь описываются общие цели практики, задачи, которые были поставлены перед началом практики, и подход к их решению.

**Описание Выполненных Задач и Методов Работы:** В этом разделе подробно излагается, какие задачи были выполнены, какие методы и подходы использовались при их решении.

**Результаты Практики:** Описание полученных результатов, включая анализ систем и методов управления в организации, разработку технического задания для АСУП и т.д.

**Анализ Полученных Результатов:** Оценка соответствия достигнутых результатов поставленным задачам, анализ возможностей их применения на практике в деятельности организации.

**Выводы и Рекомендации:** Подведение итогов практики, предложения по дальнейшему улучшению процессов и систем в организации.

В отчете также должны быть использованы соответствующие иллюстративные материалы, такие как рисунки, схемы, таблицы, которые помогут лучше структурировать и визуализировать информацию.

**4.11. Сдача Отчета**

Отчет по практике в ООО "Северный Альянс" должен быть сдан в установленные сроки в соответствии с требованиями организации и учебного заведения. В отчете должны быть четко и полно представлены все данные и результаты выполненных задач, а также обоснованные рекомендации по улучшению и развитию систем и процессов в компании. После сдачи отчета наставник или руководитель практики в компании, а также преподаватель или куратор практики в учебном заведении должны оценить качество выполненной работы и принять решение о зачете практики.

 **Выводы по Практике в ООО "Северный Альянс"**

В результате прохождения практики в ООО "Северный Альянс" были достигнуты важные цели и выполнены ключевые задачи:

Анализ Систем и Методов Управления: Было проведено обследование систем и методов управления организации, что позволило выявить ряд возможностей для оптимизации процессов. Например, была выявлена потребность в более эффективной системе мониторинга серверного оборудования и необходимость внедрения дополнительных инструментов для повышения безопасности данных.

Разработка Технического Задания для АСУП: Составление технического задания на создание АСУП дало четкое понимание требуемых характеристик и функционала системы. Особое внимание было уделено требованиям к надежности и гибкости системы, а также возможности её интеграции с существующими информационными системами компании.

Предложения по Улучшению Работы Организации: На основе анализа были предложены меры по улучшению работы отдельных подразделений, в том числе через внедрение современных ИТ-решений и оптимизацию бизнес-процессов.

Таким образом, для дальнейшего повышения эффективности работы ООО "Северный Альянс" рекомендуется провести дополнительные исследования и разработать план по внедрению предложенных улучшений. Важно также организовать обучение персонала для работы с новыми системами и технологиями, что поможет ускорить процесс интеграции изменений и повысить общую производительность организации.

 **Список использованных источников:**

 1. Николайчук, О. И. Современные средства автоматизации / О. И. Николайчук. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016 — 248 c. — ISBN 5-98003-287-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90278.html>

2. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 — 168 c. — ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87882.html>

3. Шишов, О. В. Современные средства АСУ ТП : учебник : [16+] / О. В. Шишов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021 – 532 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617234>

4. Третьяков, А. А. Средства автоматизации управления: системы программирования контроллеров / А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. Н. Назаров ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017 – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499053>

5. Тугов В.В. Технические средства автоматизации и управления. Часть 1 Контрольно-измерительные средства систем автоматизации и управления : учебное пособие / В. В. Тугов, А. И. Сергеев, Д. А. Проскурин, А. Л. Коннов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016 — 110 c. — ISBN 978-5-7410-1594-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69956.html>

6. Романенко М.Г. Системы электронного документооборота : учебное пособие (лабораторный практикум) / составители М. Г. Романенко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019 — 109 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92745.html>

7. Сизова, О. В. Управление электронным предприятием : учебное пособие / О. В. Сизова, О. П. Смирнова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019 — 143 c. — ISBN 978-5-4497-0209-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83659.html

« \_\_ » \_\_\_ 202\_ г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обучающийся |  |  | Е.С. Фисун |

1. **Заключение руководителя от организации**

|  |
| --- |
| Обучающийся по итогам практики НИР заслуживает оценку « ». |

|  |  |
| --- | --- |
| Дата: « \_\_ » \_\_\_\_202\_ г. |  подпись И.О. Фамилия руководителя практики от организации МП |

**5. Основные результаты выполнения задания на практику**

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Результаты выполнения задания по практике**  |
| 1 | Определено Место Прохождения Практики: Практика была успешно проведена в ООО "Северный Альянс", компании, специализирующейся на системной интеграции и обслуживании серверного оборудования. |
| 2 | Проанализированы актуальные темы и направления в области "Прикладной информатики", что позволило определить потенциальные области исследования для ВКР. |
| 3 | Осуществлено изучение документации, связанной с автоматизацией процессов и управлением IT-инфраструктурой, что способствовало глубокому пониманию требований и стандартов в данной области. |
| 4 | Получены знания и навыки по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, а также ознакомление с внутренними правилами трудового распорядка компании. |
| 5 | Подготовлено детальное описание ООО "Северный Альянс", включающее информацию о названии, местоположении, собственнике и статусе организации. |
| 6 | Проведен анализ деятельности компании, включая изучение структурных подразделений, служб и отделов. |
| 7 | Выполнена разработка плана и методов обследования объектов автоматизации, используя современные технологии и подходы.Проведен глубокий анализ и поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание автоматизированной системы управления производством, с использованием различных информационно-телекоммуникационных ресурсов.Выполнено всестороннее изучение и анализ систем управления и регулирования деятельности компании и ее производственных подразделений. |
| 8 | Отчет по практике был тщательно оформлен, включая текст, рисунки, чертежи, отражающие выполненную работу и достигнутые результаты. |
| 9 | Сдан отчет |

**6. Заключение руководителя от Института**

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института за прохождение практики и за предоставленный отчет по итогам практики.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии** | **Балл****(0…20)** | **Комментарии****(при необходимости)** |
| 1 | Понимание цели и задач задания на практику. |  |  |
| 2 | Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов. |  |  |
| 3 | Владение профессиональной терминологией при составлении отчета. |  |  |
| 4 | Соответствие требованиям оформления отчетных документов. |  |  |
| 5 | Использование источников информации, документов, библиотечного фонда. |  |  |
|  | **Итоговый балл:** |  |  |

**Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Обучающийся по итогам производственной (научно-исследовательская работа) практики заслуживает оценку «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».

«\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202 г.

Руководитель от Института

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (подпись) |  | И.О. Фамилия |

Приложение

Договор №\_\_\_

о практической подготовке обучающихся

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| г. Москва |   | «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

|  |
| --- |
| Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт», именуемая в дальнейшем «Организация», в лице исполнительного директора Нестеровой Ангелины Всеволодовны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуем\_\_ в дальнейшем «Профильная организация», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем. |

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2). Приложение №2 согласовывается сторонами не позднее чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в [пункте 2.2.2](file:///C%3A%5CUsers%5CNADenisova%5CDesktop%5C%D0%94%D0%BB%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8%5C%D0%9F%D0%BE%20%D0%AD%D0%AD%5C%D0%93%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%5C%D0%9C%D0%A3%20%D0%9D%D0%90%D0%94%20%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%AD%D0%AD%2020.01..docx#P134), в 3-х-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

|  |
| --- |
| 2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, правил охраны труда и пожарной безопасности и иными локальными нормативными актами Профильной организации при их наличии; |

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.2.10. обеспечить продолжить рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше продолжительностью не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора и финансовые условия

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания обеими сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств;

3.2. Любая из сторон вправе расторгнуть настоящий Договор с предварительным письменным уведомлением другой стороны за один месяц, но не позднее, чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до начала практики.

3.3. Настоящий Договор является безвозмездным и не предусматривает финансовых обязательств сторон.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в суде по месту нахождения Организации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

|  |  |
| --- | --- |
| Профильная организация:**ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ | Организация:ОАНО ВО «МосТех»105318, г. Москва,ул. Измайловский вал, д.2.Р/сч 40703810338040005652 ПАО Сбербанк г. Москва К/сч 30101810400000000225БИК 044525225ИНН 7708142686 КПП 771901001ОГРН: 1027700479740Исполнительный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / А.В. Нестерова |

Приложение № 1

к Договору №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Наименование образовательной программы: «09.03.03 Прикладная информатика»;

2. Наименование компонента образовательной программы: «Научно-исследовательская работа»;

3. Количество обучающихся, направляемых на практическую подготовку: \_\_\_ человек;

4. Сроки практической подготовки: с «\_\_» \_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_ 202\_ г.

5. Подписи сторон:

|  |  |
| --- | --- |
| Профильная организация:**ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ | Организация:ОАНО ВО «МосТех»Исполнительный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Нестерова |

Приложение № 2

к Договору №\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адреса помещений Профильной организации,

в которых осуществляется практическая подготовка

1. \_\_\_\_\_ *(с указанием № кабинета/зала/помещения/цеха и т.д., наименования помещения при наличии)*

2. \_\_\_\_\_

Подписи сторон:

|  |  |
| --- | --- |
| Профильная организация:**ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ | Организация:ОАНО ВО «МосТех»Исполнительный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Нестерова |