**РОСЖЕЛДОР**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)

кафедра «Информационные технологии транспорта»

Научно-исследовательская работа на тему «Разработка мобильного приложения для определения мошеннических транзакций в банках»

Вид практики: преддипломная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Проверили:**  ст. преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. А. Уланов  (подпись)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (дата проверки) |  | **Выполнил:**  студент гр. БПИ-411  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К. В. Рязанов  (подпись)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (дата сдачи на проверку) |

**Краткая рецензия**:

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (запись о допуске к защите) |  |  |
| (оценка по результатам защиты) |  | (подписи преподавателей) |
| (дата защиты) |  |  |

Новосибирск

2025

РОСЖЕЛДОР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» (СГУПС)

Кафедра «Информационные технологии транспорта»

Задание на выполнение преддипломной практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студенту | Рязанову К. В. | Группа | БПИ-411 |

**Вид практики** – производственная.

**Тип практики** – технологическая (производственно-технологическая).

**Способы проведения практики** – стационарная, выездная.

**Форма проведения практики** – непрерывно, в соответствии с учебным планом.

**Цель проведения практики** – получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Задачи учебной практики:**

*Изучить:*

- организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения;

- технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия;

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связного оборудования;

- правила эксплуатации средств вычислительной техники и их обслуживания;

- проектно-технологическую документацию;

- назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;

- отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта, опыт создания и применения информационных технологий и систем информационного обеспечения предприятия для решения реальных задач.

*Освоить:*

- методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов;

- аппаратные и программные средства, используемые при проектировании и эксплуатации информационных систем;

- работу в информационной системе предприятия.

*Ознакомиться:*

- с характеристикой, системой управления предприятием, с его хозяйственной и финансовой деятельностью;

- с правилами эксплуатации средств вычислительной техники предприятия;

- с проектно-технологической документацией предприятия.

**Индивидуальное задание:**

- исследовать предприятие и выявить проблемы в области информатизации предприятия;

- сформулировать совместно с руководителем от предприятия тему работы, написать аннотацию;

- провести сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;

- провести технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;

- реализовать некоторые из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании;

- разработать техническое задание на выполнение работы;

- написать отчет по итогам прохождения производственной практики, подготовить доклад и презентацию к студенческой научной конференции.

**Срок сдачи на проверку**: до 11.09.2023 г.

**Срок защиты**: 15.09.2023 г.

Работу оформить в соответствии со стандартом организации СТО СГУПС 1.01 БИ.02-2019 «Система менеджмента качества. Письменная отчетная работа. Требования к оформлению».

**Основная литература**:

1) Усова, Э. А. Производственная практика: метод. указания к произв. практике [для бакалавров по направлениям «Информ. системы и технологии» и «Прикл. Информатика»] / Э. А. Усова, Т. А. Распопина ; ред. В. И. Хабаров ; Сиб. гос. ун-т путей сообщ. - Новосибирск : СГУПС, 2015. - 32 с. (100 экз.).

2) Производственная практика для студентов специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)» : метод. указания к проведению производств. практики (отделенческой) на полигонах железной дороги / Сиб. гос. ун-т путей сообщ. ; сост. Е.А. Приходченко, П.В. Самарцев; отв. ред. И.Н. Матвеева. - Новосибирск : СГУПС, 2007. - 14 с. (150 экз.).

**Дополнительная литература**:

1)Бердникова, Л. Н. Технологическая практика : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225101

2) Фролова, О. Я. Научно-исследовательская работа : методические указания / О. Я. Фролова, К. В. Чепелева. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298904

**Интернет-источники**:

1) http://moodle3.stu.ru/ – Электронная информационно-образовательная среда.

2) http://biblioclub.ru/ – ЭБС Университетская библиотека online.

3) http://library.stu.ru/ – Научно-техническая библиотека СГУПС.

**Задание выдано**: «21» июня 2023 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики от университета |  | / Агуленко Н.И. |

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 7](#__RefHeading___Toc2410_2887410827)

[Характеристика предприятия 8](#__RefHeading___Toc2412_2887410827)

[Предметная область 9](#__RefHeading___Toc2414_2887410827)

[Программные средства рабочего места 10](#__RefHeading___Toc2416_2887410827)

[Ход работы 10](#__RefHeading___Toc2418_2887410827)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13](#__RefHeading___Toc2420_2887410827)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 14](#__RefHeading___Toc2422_2887410827)

УДК 004.41

**АННОТАЦИЯ**

В работе 29 страниц, 7 рисунков, 2 таблицы, 5 источников.

Ключевые слова: *рельсошлифавальный поезд, ремонтные поперечные профили, десктопное приложение, геометрические параметры, железнодорожные пути.*

Предметная область – десктопное приложение «Расчет» предназначено для использования на рельсошлифовальных поездах на этапе подготовки к работам и проектирования технологического процесса шлифования рельсов. Основная функция программы заключается в расчете геометрических параметров ремонтных поперечных профилей рельсов. Приложение предназначено для эксплуатации как во время планово-подготовительных работ на перегоне, так и при наличии данных без выезда на перегон. Разработка данного программного продукта направлена на повышение эффективности процесса обслуживания и ремонта железнодорожных путей.

**ABSTRACT**

The work contains 29 pages, 7 figures, 2 tables, 5 sources.

Keywords: *a rail grinding train, a repair cross profiles, a desktop application, geometric parameters, a railway tracks.*

The desktop application «Calculation» is designed for use on rail grinding trains during preparation for work and planning the rail grinding process. The main function of the software is to calculate the geometric parameters of repair cross profiles of rails. The program is intended to be used both during planned preparatory works on the track and, when data is available, without going out onto the track. Development of this software aims to enhance the efficiency of railway track maintenance and repair processes.

# ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ**

# ВВЕДЕНИЕ

* 1.1. Актуальность темы
* 1.2. Цели и задачи работы
* 1.3. Объект и предмет исследования

## ****Описание предметной области****

### Мошенничество в банковской сфере.

* 1. Влияние мошеннических транзакций на клиентов и банки
  2. Текущие методы борьбы с мошенничеством

## ****Анализ аналогов****

* 1. Обзор существующих решений
  2. Сравнительный анализ функционала аналогичных приложений
  3. Преимущества и недостатки существующих решений

## ****Актуальность разработки****

### Статистика мошенничества в России

### Проблемы, связанные с низкой киберграмотностью

### Необходимость повышения безопасности мобильных банковских приложений

## ****Бизнес-процессы****

### Описание бизнес-процессов в банковской сфере

### Взаимодействие пользователей с мобильным приложением

### Процесс обработки транзакций и выявления мошенничества

## ****Используемые в разработке технологии****

### Архитектура приложения (MVP, MVVM

### Языки программирования и инструменты разработки

### Алгоритмы машинного обучения для классификации транзакций

## ****Разработка мобильного приложения****

### Описание структуры приложения

### Реализация функционала приложения

### Интерфейс пользователя

### Логика обработки транзакций

### Визуализация результатов анализа

### Тестирование и отладка приложения

## ****Демонстрация рабочего продукта****

### Входные данные для приложения

### Выходные данные и результаты работы алгоритма

### Скриншоты и видео демонстрация

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прохождение технологической практики представляет собой один из важнейших этапов в учебном процессе, поскольку оно позволяет студентам приобрести опыт работы в организации, применять теоретические знания на практике, поднимать уровень своей профессиональной подготовки и углублять свое понимание особенностей профессиональной деятельности.

Задачи, поставленные перед технологической практикой, были успешно выполнены, и цель получения профессиональных навыков и опыта в профессиональной сфере, в частности, в разработке программных продуктов, необходимых для внутренних потребностей компании, была достигнута.

Одним из результатов прохождения производственной практики является создание сценариев диалога с общим чат-ботом по внутреннем портале ВиКо по вопросам работы с: анализом профессиональных рисков, ответов на запросы к руководителям, оценке и ведении данных о нормах средств индивидуальной защиты.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Усова, Э. А. Производственная практика: метод. указания к произв. практике [для бакалавров по направлениям «Информ. системы и технологии» и «Прикл. Информатика»] / Э. А. Усова, Т. А. Распопина ; ред. В. И. Хабаров ; Сиб. гос. ун-т путей сообщ. - Новосибирск : СГУПС, 2015. - 32 с. (100 экз.).
2. Производственная практика для студентов специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)» : метод. указания к проведению производств. практики (отделенческой) на полигонах железной дороги / Сиб. гос. ун-т путей сообщ. ; сост. Е.А. Приходченко, П.В. Самарцев; отв. ред. И.Н. Матвеева. - Новосибирск : СГУПС, 2007. - 14 с. (150 экз.).
3. Бердникова, Л. Н. Технологическая практика : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225101
4. Фролова, О. Я. Научно-исследовательская работа : методические указания / О. Я. Фролова, К. В. Чепелева. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298904