МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

(Самарский университет)

Институт информатики и кибернетики

Кафедра информационных систем и технологий

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

Вид практики производственная

(учебная, производственная)

Тип практики научно-исследовательская работа

(в соответствии с ОПОП ВО)

Сроки прохождения практики: с 01.09.2021 по 28.12.2021

(в соответствии с календарным учебным графиком)

по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(уровень бакалавриата)

направленность (профиль) «Информационные системы»

Обучающийся группы № 6303-090301D\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Медов

Руководитель практики,

должность, степень, звание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Солдатова

Дата сдачи 28.12.2021

Дата защиты 28.12.2021

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Самара 2021

**Содержание**

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Рабочий график (план) проведения практики.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет

имени академика С.П. Королева»

(Самарский университет)

Институт информатики и кибернетики

Кафедра информационных систем и технологий

**Индивидуальное задание на практику**

Обучающемуся \_\_\_\_Медову Денису Андреевичу\_\_\_\_

группы 6303-090301D

Направление на практику оформлено приказом по университету

от 30.08.2021 г. № 356-ПР

на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_кафедру информационных систем и технологий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование профильной организации или структурного подразделения университета)

Тема НИР:\_«Исследование моделей нейронных сетей для решения задачи прогнозирования биржевых индексов»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции) | Планируемые результаты практики | Содержание задания |
| ПК-1. Способен обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности  ПК-1.4. Проектирует информационные системы, разрабатывает программу работ по экспериментальной проверке ее эффективности | Знать: методологии разработки информационно-логических проектов информационных систем и методологии постановки вычислительных экспериментов по проверке их эффективности.  Уметь: обосновывать выбор методологии разработки информационно-логического проекта информационной системы и методологию постановки вычислительных экспериментов по проверке её эффективности.  Владеть: навыками разработки информационно-логических проектов информационных систем и навыками постановки вычислительных экспериментов для проверки её эффективности. | Изучить предметную область для разработки информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов.  Изучить и описать системы-аналоги.  Провести анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов и сделать обоснование выбора используемой технологии. Сделать описание информационно-логического проекта информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. |

Дата выдачи задания 01.09.2021.

Срок представления на кафедру отчета о практике 28.12.2021.

Руководитель практики,

должность, степень, звание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Солдатова

*(подпись)*

Задание принял к исполнению

обучающийся группы № 6303-090301D \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Медов

*(подпись)*

**Рабочий график (план) проведения практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата (период) | Содержание задания | Результаты практики |
| 01.09.2021 | Получение задания на практику | Получено задание на практику |
| 01.09.2021 | Утверждение задания руководителем практики. | Утверждены индивидуальное задание и рабочий план-график. |
| 02.09.2021  –  13.10.2021 | Изучить предметную область для разработки информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. | Обучающийся изучилпредметную область для разработки информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. |
| 14.10.2021  –  03.11.2021 | Изучить и описать системы-аналоги. | Обучающийся изучил существующие системы-аналоги и обосновал необходимость реализации собственной информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. |
| 05.11.2021  –  27.11.2021 | Провести анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов и сделать обоснование выбора используемой технологии. | Обучающийся изучил имеющиеся методологии и технологии разработки информационно-логических проектов и обосновал выбор используемой технологии |
| 29.11.2021  –  17.12.2021 | Сделать описание информационно-логического проекта информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. | Обучающийся получил навыки разработки описания информационно-логического проекта информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов. |
| 18.12.2021  –  24.12.2021 | Оформление письменного отчёта по практике. | Обучающийся применил полученные навыки для разработки письменного отчёта по практике. Обучающимся был оформлен и предъявлен руководителю письменный отчет по практике. |
| 25.12.2021  –  27.12.2021 | Подготовка устного отчета о прохождении практики. | Подготовлен устный отчет о прохождении практики. |
| 28.12.2021 | Защита отчета по практике | Получен зачёт по практике. |

Руководитель практики,

должность, степень, звание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Солдатова

*(подпись)*

**Описательная часть**

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день фондовый рынок является одной из важнейшей частью экономики всего мира. Показатели индексов предоставляют информацию о росте и падении акций компаний за промежуток времени. На основе этих данных можно сказать на сколько перспективна компания на сегодняшний день. Но когда встает вопрос о вложении средств в данную компанию таких данных может быть недостаточно и потребуется глубокий анализ поведения акций в зависимости от различных условий, начиная от предыдущих показателей компании до политических обстановок в мире. Поэтому один из актуальных направлений является прогнозирование акций компаний.

Прогнозирование может достигаться различными способами, например, наблюдением за компанией, анализа ранка и изучение зависимостей от внешних факторов, или сбором данных предыдущих показателей компании и на их основе с помощью специальных математических моделей производится прогнозирование.

3.1 Анализ предметной области и имеющихся систем-аналогов.

3.2 Анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов и обоснование выбора используемой технологии

3.3 Описание информационно-логического проекта информационной системы

*Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:*

*1. Введение.*

*2. Анализ предметной области и имеющихся систем-аналогов. Анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов и обоснование выбора используемой технологии, а также описание информационно-логического проекта информационной системы.*

*3. Выводы.*

*В отчёте должен содержаться анализ предметной области и имеющихся систем-аналогов. В отчете также должен содержаться анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов. В отчете должно быть обоснование выбора используемой технологии, а также описание информационно-логического проекта информационной системы в виде совокупности связанных между собой диаграмм и их описаний.*

*Объем описательной части составляет около 15 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.*

*Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с СТО 02068410-004-2018 Общие требования к учебным текстовым документам.*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе выполнения научно-исследовательской работы был освоен индикатор ПК-1.4 компетенции ПК-1, и решены все поставленные задачи:

- была изучена предметная область для разработки информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов;

- были изучены и описаны системы-аналоги;

- был приведен анализ имеющихся методологий и технологий разработки информационно-логических проектов и сделано обоснование выбора используемой технологии;

- было сделано описание информационно-логического проекта информационной системы модели нейронной сети для решения задачи прогнозирования биржевых индексов.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**