**Заключение кафедры по практике**

Студент, Бадыков Айрат Сагитович, успешно справился с поставленными перед ним задачами. Студентом была изучена обширная литература по кластеризации данных и применение этих методов к лингвистическим задачам. Были проанализированы различные методы кластеризации данных, различные способы определения метрик, а также реализован ряд методов кластеризации на функциональном языке программирования Elixir. Кроме того, студент познакомился с содержанием электронного атласа татарских говоров. В ходе практики был создан программный модуль, позволяющий проводить сравнительный анализ различных разбиений одних и тех же объектов, полученных из разных источников.

Зачет по практике принят с оценкой отлично.

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

(должность) (подпись) (ФИО)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОГРН 1021602841391

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

**ПУТЕВКА**

**СТУДЕНТА – ПРАКТИКАНТА**

Обучающийся(щаяся) 2-го курса 09-515 группы

института/факультета ВМиИТ

Бадыков Айрат Сагитович

(ФИО обучающегося)

согласно договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

направляется в К(П)ФУ, ИВМиИТ, кафедра **АДиИО**

(название организации)

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

по адресу\_\_\_\_\_\_\_----\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

для прохождения учебной, производственной, преддипломной практики

(нужное подчеркнуть)

с « 2 » февраля 2017 г. по « 24 » мая 2017 г.

с «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_г.

с «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_г.

|  |  |
| --- | --- |
| МП | Департамент образования  Директор (зам. директора) |

**Сведения о практиканте**

Направление подготовки (специальность): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Профиль: Анализ данных и его приложения

Квалификация: магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Виды работ, в изучении которых обучающийся особенно нуждается Изучение электронного атласа татарских говоров

#### Изучение литературы по статистическому многомерному анализу данных в части классификации множества объектов

Практикант явился на практику « 2 » февраля 2017 г. Назначен в распоряжение (Ф.И.О., должность, стаж работы по специальности) Никитина Алексея Сергеевича, старшего программиста, стаж работы 12 лет

Практикант ознакомлен с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись обучающегося)

Отзыв администрации предприятия и руководителя практики от профильной организации о работе практиканта (по окончании практики)

Дипломная работа «Кластеризация населенных пунктов республики Татарстан на говоры на основе морфологических атрибутов» студента Бадыкова Айрата посвящена автоматической классификации населенных пунктов республики Татарстан с помощью методов кластеризации.

Были изучены различные методы кластеризации категоричных данных данных, были рассмотрены различные метрики сравнения транзакционных данных.

Была произведена имплементация алгоритмов кластеризации ROCK и CLOPE на функциональном языке программирования Elixir, написаны тесты для валидации корректности выполнения (в том числе интеграционные). В качестве сервиса для непрерывной интеграции (CI) был использован<https://semaphoreci.com/>.

Было произведено сравнение полученных кластеров с экспертными данными, а также сравнение реализованных алгоритмов кластеризации между собой.

Полученные в результате исследования выводы могут быть использованы для выделения диалектов и говоров не только в татарском языке, но и в других языках. Реализованные пакеты алгоритмов кластеризации являются хорошим вкладом в алгоритмическую составляющую языка Elixir, до этого их не было в данном языке программирования.

Работа Бадыкова Айрата является самостоятельным, целостным законченным исследованием одной из актуальных проблем диалектометрии. Работа выполнена в соответствии с требованиями, заслуживает отличной оценки и может быть допущена к защите.

Практикант выбыл с места практики « 24 » мая 2017 г.

Руководитель практики

от профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Руководитель

профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

М.П.