

ОТЧЕТ

О проведении заседания научного студенческого кружка

«Лаборатория цифровых технологий» тему:

«Машинное обучение для прикладных задач»

1. Научный студенческий кружок «Лаборатория информационных технологий» на тему: «Машинное обучение для прикладных задач». 26 мая 2026 г. (15:15), Уфимский филиал Финуниверситета (корпус 1, ауд. 110).

2. Организатор – зав. кафедрой «Математика и информатика» Фархиева Светлана Анатольевна. Тел. 917-7586975.

3. Количество и состав участников:

– общее число участников – 20 чел.;

в том числе:

– научно-педагогический состав – 1 чел.;

– студенты – 19 чел.

4. Целью кружка является.

Задача заседания кружка – познакомить студентов с полным циклом проекта по машинному обучению и сформировать базовые практические навыки применения ML-методов для решения прикладных социально-экономических задач.

Основные обсуждаемые вопросы:

– Критическое введение в ML: типы задач (классификация, регрессия, кластеризация) и оценка применимости в социально-экономических исследованиях.

– Полный цикл ML-проекта: от предобработки данных и выбора алгоритма до интерпретации результатов и анализа ошибок.

Организация и проведение мероприятия.

Заседание кружка проходило в форме комбинированного занятия, сочетающего элементы проблемной лекции и командного практикума. Во вступительной части преподавателем были систематизированы основные типы задач машинного обучения, обозначены критерии выбора метода под специфику социально-экономических данных и рассмотрены типичные ошибки начинающих аналитиков. Особое внимание уделялось вопросам интерпретируемости моделей и этическим аспектам использования ML в исследованиях, затрагивающих интересы людей. Основная часть мероприятия была посвящена практикуму: под

руководством преподавателя участники коллективно реализовывали на Python модель для прогнозирования на основе открытых данных. Обучающиеся последовательно прошли все этапы: загрузку и очистку датасета, разведочный анализ, выбор и обучение алгоритма, оценку качества и визуализацию результатов.

5. Итоги работы. Участники кружка активно практиковались в:

- Классификации исследовательских вопросов по типам задач машинного обучения и обоснованном выборе подходящего метода.
- Предобработке реальных данных: выявление и обработка пропусков, кодирование категориальных переменных, масштабирование признаков.
- Реализации ML-пайплайна на Python с использованием библиотек scikit-learn, pandas и matplotlib: от разделения выборки до расчета метрик качества.
- Интерпретации полученных результатов, анализе матрицы ошибок и формулировке содержательных выводов на языке предметной области.

В результате участники получили целостное представление о структуре ML-проекта и практический опыт, который может быть применен в курсовых и выпускных квалификационных работах.

6. Обобщающая оценка мероприятия:

Мероприятие прошло на высоком организационном и содержательном уровне. Удачное сочетание теоретического разбора с немедленным применением знаний на практике обеспечило глубокое погружение в тему и высокую мотивацию студентов. Цель заседания – формирование базовых компетенций в области прикладного машинного обучения – была достигнута. Участники продемонстрировали заинтересованность, активно работали с кодом и данными, задавали уточняющие вопросы. Особо отмечено, что работа с реальным датасетом позволила студентам ощутить специфику полного цикла ML-проекта, включая этапы, часто остающиеся за рамками учебных задач.

7. Приложения к отчету: фотографии мероприятия, явочный лист.

Ответственный за подготовку и
проведение мероприятия

зав. кафедрой, канд. техн. наук,
доцент



С.А. Фархиева

«26» мая 2026 г.

Контактный телефон: 8(917)7586975





