

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(Наименование института)

Кафедра «Прикладная математика и информатика»
(Наименование кафедры, центра, департамента)

ОТЧЕТ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(ознакомительной практике)

(Наименование практики)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В.И.Фролов

(И.О. Фамилия)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 09.03.03 Прикладная информатика

ГРУППА

ПИБ-2106а

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ
ОТ УНИВЕРСИТЕТА

Рогова Н.Н., старший преподаватель кафедры "Прикладная математика и информатика"

(фамилия имя отчество, должность)

Руководитель практики от профильной организации
(предприятия, учреждения, сообщества)

Желнина Е.В., профессор, доцент кафедры «Прикладная математика и информатика»

(фамилия, имя, отчество, должность)

Тольятти 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(Наименование института)

Кафедра «Прикладная математика и информатика»
(Наименование кафедры, центра, департамента)

АКТ о прохождении практики
Данным актом подтверждается, что

ОБУЧАЮЩИЙСЯ В.И.Фролов
(И.О. Фамилия)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.03.03 Прикладная
) информатика

ГРУППА ПИб-2106а

Проходил учебную практику (ознакомительную практику)
(Наименование практики)

в ТГУ, НИЛ "Академия информационных технологий"
(Наименование организации)

в период с 09.02.2023 по 24.06.2023 г.

Руководитель практики от профильной организации
(предприятия, учреждения, сообщества):

Желнина Е.В., профессор, доцент кафедры «Прикладная математика и информатика»

(фамилия, имя, отчество, должность)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА _____

(дата)

(подпись)

М.П.

Тольятти 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий

(Наименование института)

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

(Наименование кафедры, центра, департамента)

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
(ознакомительную практику)

Студент Фролов Владимир Ильич
(фамилия, имя, отчество)

Группа ПИБ-2106а

Задание:

- 1) Сбор теоретической информации по теме «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов» в части источников формирования цифрового следа.
- 2) Составление библиографии по теме (не менее 15 источников, не менее 30 % – иностранных).
- 3) Поиск аналогичных отечественных и зарубежных исследований и их описание.
- 4) Визуализация полученной информации (схемы, диаграммы, инфографика).
- 5) Подготовка статьи (или тезисов) в рамках темы «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов» к публикации.
- 6) Участие в конференции или публикация статьи с собственным материалом в рамках темы «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов».

Дата выдачи задания «9» февраля 2023 г.

Руководитель практики от предприятия: _____
(подпись)

Желнина Е.В.
(Ф.И.О.)

Руководитель от кафедры: _____
(подпись)

Рогова Н. Н.
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Фролов В.И.
(Ф.И.О.)

График проведения практики

№	Прохождения практики (наименование)	Период (номер недели практики)
1	Ознакомление с планом учебной практики, ее целями и задачами	1
2	Сбор и систематизация теоретического материала	1
3	Реализация поставленной задачи, на основе собранного материала	2
4	Оформление и сдача отчета по учебной практике	2

ОТЗЫВ

руководителя практики от организации (предприятия, учреждения, сообщества) о деятельности студента в период практики

Студент Фролов В.И. проходил практику в ТГУ, НИЛ «Академия информационных технологий».

Фролов В.И зарекомендовал себя с положительной стороны. Показал хорошие теоретические знания, а также умение анализировать и практически применять свои навыки. Проявлял активную инициативу, а также не нарушал трудовой дисциплины.

Студент ко всем поручениям относился добросовестно, выполнял задания своевременно и в срок. Запланированную программу практики выполнил в полном объёме.

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от организации (предприятия, учреждения, сообщества)

(фамилия, имя, отчество, должность)

(подпись)

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Характеристика предприятия – места практики	5
Описание задач, решаемых за время практики	8
Заключение	11
Список используемой литературы	12
Приложения	13

Введение

Учебная (ознакомительная) практика проходила в ФГБОУ Тольяттинский Государственный Университет. Объектом исследования являлась научно-исследовательская лаборатория «Академия информационных технологий», существующая на базе Тольяттинского Государственного Университета в составе одного из его подразделений Института математики, физики и информационных технологий, основная задача которого подготавливать профессионалов в области информационных технологий и ведение научной деятельности, в том числе.

Предметом исследования учебной практики был так называемый «цифровой след» в образовании, который в эпоху набирающий всё большие обороты глобальной цифровизации становится неотъемлемой частью жизни обычных людей и профессионалов, работающих в сфере информационных технологий.

Прохождение учебной практики обязательно для постепенного развития у обучающегося различных образовательных компетенций, профессиональных и метапредметными, не являющимися профильными, которые необходимы для дальнейшего профессионального развития индивидуума.

Целью прохождения учебной (ознакомительной) практики являлся получение разнообразных образовательных компетенций и практических навыков, в том числе навыки проведения анализа найденной информации по определенной тематике, навыки поиска сведений по теме в различных отечественных и иностранных исследованиях, приобретение опыта в сфере визуализации информации.

Для достижения поставленной цели ознакомительной практики были поставлены и решены задачи, такие как:

- поиск и сбор информации о явлении «цифровой след», систематизация полученных знаний

- изучение материала по теме применения цифрового следа в образовательной среде
- составление библиографического списка по данной теме
- поиск и анализ исследований зарубежных и отечественных авторов
- визуализация полученной информации в различных приложениях, применяемых для данных целей
- подготовка статьи на тему «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов» и её последующая публикация

В ходе прохождения учебной практики ожидалось различные результаты, такие как получение новых образовательных компетенций в сфере информационных технологий, ознакомление с вариантами нахождения источников информации для дальнейшего использования этих знания в обучении по направлению “прикладная информатика” в Тольяттинском Государственном Университете, получение опыта в визуализации информации по заданной теме на различных интернет-площадках, подготовка и публикация статьи, написанной в ходе ознакомительной практики по теме «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов».

Характеристика предприятия – места практики

Базой учебной практики являлась научно-исследовательская лаборатория «Академия информационных технологий», расположенная в ФГБОУ Тольяттинском Государственном Университете. Тольяттинский Государственный Университет является представителем образовательной сферы, осуществляющий свою деятельность с тысячи девятьсот пятьдесят первого года. На две тысячи двадцать второй год в списке партнёров Университета, в частности Института физики, математики и информационных технологий значатся известные организации, такие как ООО «НетКрекер» и ООО «Илада».

Научно-исследовательская лаборатория входит в состав кафедры «Прикладная математика и информатика» института математики, физики и информационных технологий, который, в свою очередь, является одной из частей функционирующих на базе Университета институтов. Кафедра осуществляет обучение студентов-бакалавров по таким направлениям подготовки, как "Прикладная математика и информатика", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем", "Прикладная информатика" и по программам магистратуры "Прикладная математика и информатика", "Прикладная информатика". Для более чёткого понимания вариантов направлений подготовки и их профилей, в приложении на рисунке 1 находится их визуализация.

Для того, чтобы более точно показать, какое функциональное место занимается научно-исследовательской лабораторией «Академия информационных технологий» в организации Тольяттинского Государственного Университета, необходимо визуализировать данное образовательное учреждение при помощи рисунка 1, расположенного ниже в данном отчете.

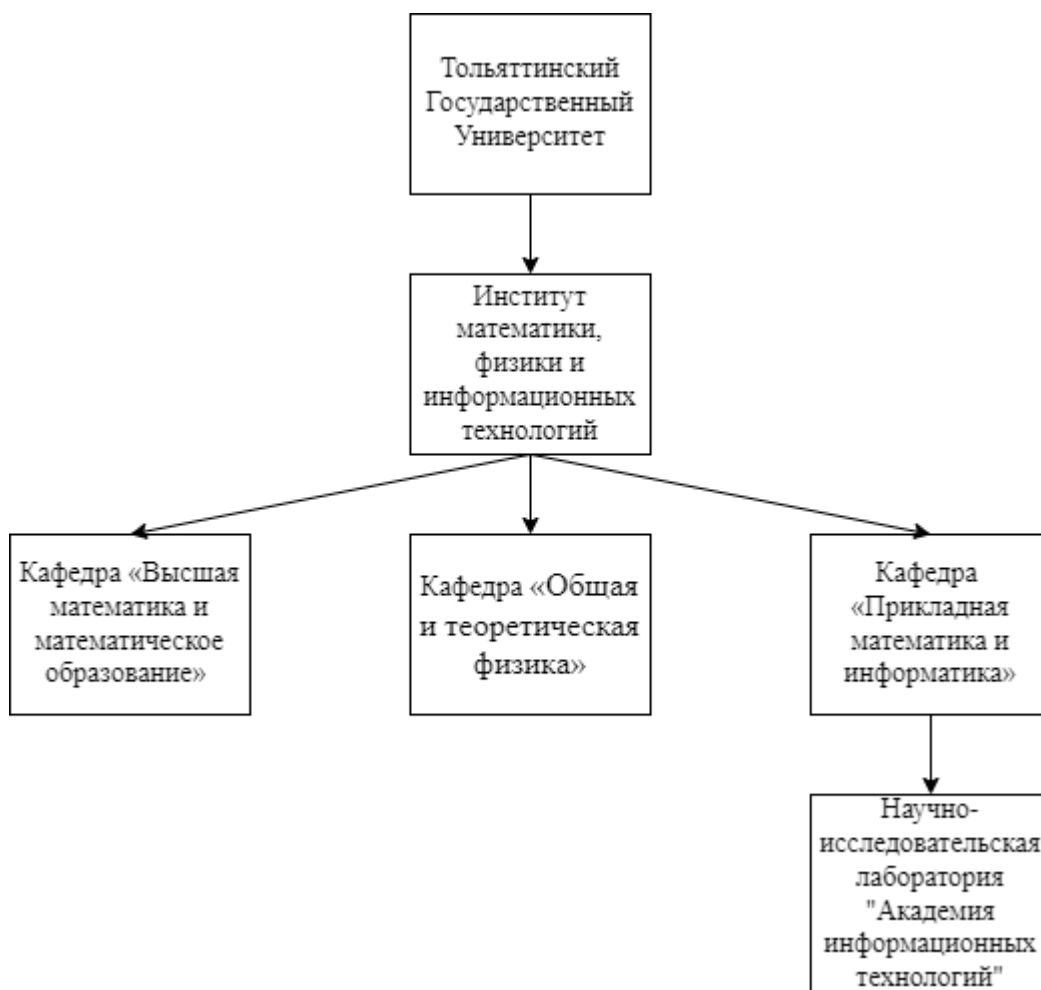


Рисунок 1. Функциональное место НИЛ «Академия информационных технологий»

Назначением научно-исследовательская лаборатория «Академия информационных технологий» является обеспечение образовательной и научно-исследовательской деятельности в сфере информационных технологий, привлечение студентов к научной деятельности их последующее закрепление в науке для избежания «застоя кадров» и продвижения российской науки в целом.

В функции научно-исследовательской лаборатории входит:

1. Проведение научных исследований в ИТ-сфере.
2. Публикация научно-исследовательских работ.
3. Проведение конференций и семинаров.
4. Популяризация науки среди молодёжи.
5. Привлечение студентов в сферу российской науки.

Подробнее наиболее важные функции научно-исследовательской лаборатории «Академия информационных технологий», работающей на базе института математики, физики и информационных технологий, рассматриваются в приложении к отчету по практике на приложении Б.

Описание задач, решаемых за время практики

Учебная (ознакомительная практика) на базе научно-исследовательской лаборатории “Академия информационных технологий” во время работы над различными поставленными задачами подразумевала тесное взаимодействие с техникой, в том числе с персональными компьютерами и ноутбуками. Работа с электротехникой включает в себя соблюдение правил техники безопасности, которые, к сожалению, не всегда соблюдаются обучающимися вне зависимости от их опыта обращения с данными видами аппаратуры. Несоблюдение этих базовых предписаний влечёт за собой многочисленные проблемы со здоровьем или с техникой, которые не рекомендуется проверять на своем опыте.

Рассмотрим правила техники безопасности, которые необходимо было соблюдать во время нахождения обучающегося на рабочем месте в научно-исследовательской лаборатории “Академия информационных технологий”, для того чтобы минимизировать риски для здоровья обучающегося и уменьшить возникающие опасности поломки для используемым им технических средств, в том числе предоставленном Тольяттинском Государственном Университетом.

Ниже представлены самые важные предписания обращения с техникой ниже, более подробно их можно было изучить во время прохождения инструктажа по технике безопасности во время прохождения ознакомительной практики.

1. Исключить работу с компьютером или ноутбуком, если на нём наблюдаются внешние повреждения.
2. Не подключать технику к поврежденным электросетям.
3. Строго запрещается прикасаться к приборам влажными или мокрыми руками.
4. Распитие напитков возле ноутбука или персонального компьютера запрещено.

Несколько простых правил помогут сохранить работоспособность аппаратуры на многие годы вперёд, а также нанесут минимальный ущерб здоровью пользователю при их неукоснительном соблюдении во время рабочего процесса.

Во время прохождения учебной (ознакомительной практики) перед обучающимся были поставленные многочисленные задачи, позволяющие развить различные образовательные компетенции. В них можно включить такие подзадачи, как поиск и систематизация информации по теме «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов» в части источников формирования цифрового следа, составление библиографии по этой теме, поиск отечественных и зарубежных исследований и их описание. Визуализация полученной информации посредством использования схем, диаграмм, инфографик и т.д., подготовка статьи и участие в конференции с собственным материалом в рамках темы «Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов».

Все поставленные перед обучающимся задачи были выполнены в установленные сроки прохождения учебной практики в научно-исследовательской лаборатории «Академия информационных технологий» под наблюдением руководителя практики от организации Желниной Е.В.

Далее в данном разделе представлены выполненные задачи по поставленным заданиям на время ознакомительной практики.

При выполнении задания по поиску и сбора теоретической информации о таком явлении в информационной сфере, как «Цифровой след студента» были повышены компетенции поиска и структурирования информации с использованием различных электронных библиотечных систем, анализ их актуальности и дальнейшая систематизация в библиографию по теме. Также был получен опыт поиска зарубежных исследований на интересующую тему, что, несомненно, поможет студенту в дальнейшем обучении во время выполнения различных типов исследовательских и научно-исследовательских работ. Следуя полученному

заданию, обучающимся было осуществлено ознакомление с различными сервисами, обеспечивающими возможность визуализации информации, в том числе такие популярными, как Canva и Crello. Полученные знания по использованию данных онлайн-сервисов были применены на практике во время визуализации результатов поиска информации по теме “Цифровой след студента”. Следующим этапом было систематизация информации и составлении доклада для дальнейшего выступления в научной конференции с данным материалом. Полученные по итогам исследования данной темы тезисы были опубликованы в сборнике работ “Студенческие дни науки в ТГУ”.

Для получения информации о новом термине были применены алгоритмы поиска в электронно-библиотечных системах. Для того, чтобы ознакомиться с уже имеющимися в информационном пространстве, необходимо было осуществить поиск по ключевым словам. В качестве них был выбран сам термин «цифровой след». Данная тема имеет высокую популярность уже несколько лет, поэтому для ознакомления с более актуальными исследованиями была применена сортировка уже опубликованных статей по году издания. В качестве рубежа был выбран срок с две тысячи двадцатого по две тысячи двадцать второй год включительно. В ходе дальнейших поисков выяснилось, что проблематика существования цифрового следа поднимается не только в публикациях журналов ИТ-направленности, но и в сферах средств массовых информации и массовых коммуникаций, науки об образовании и т.д. Для повышения образовательных компетенций было совершено краткое ознакомление с работами не по ключевому направлению, однако позже было принято решение выделять в качестве приоритетных статьи направленности информационных и компьютерных наук. Ниже на рисунке 3 представлен алгоритм поиска информации по интересующей теме.



Рисунок 2. Алгоритм поиска статей в сфере информационных и компьютерных технологий.

Таким образом, после проведенного исследования было получено полное представление о понятии «цифровой след студента». Цифровой след – это совокупность информации о посещении и вкладе пользователя во время пребывания в цифровом пространстве, которая может включать в себя информацию, полученную из Интернета, мобильного Интернета и веб-пространства. Цифровой след студента – это все действия студентов, связанные с глобальной сетью: выкладываемые фотографии и видео, просмотр страниц, переписки, комментарии, предпочтения, покупки и т.д.

Цифровой след студентов, который используется для индивидуализации образования представлен на рисунке 4.

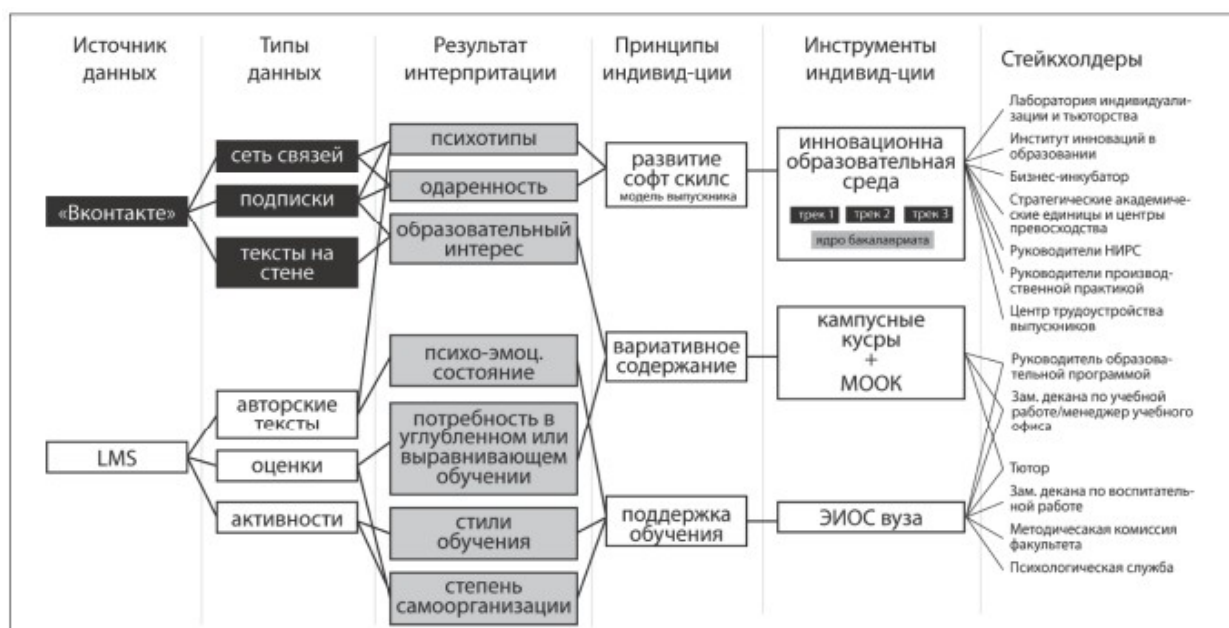


Рисунок 3. Цифровой след студента для индивидуализации образования.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что поставленные перед обучающимся во время прохождения учебной практики задачи были выполнены в полном объёме, что позволило ему повысить уровень компетенции и получить необходимые навыки для дальнейшего получения квалификации в сфере информационных технологий в Тольяттинском Государственном Университете.

Заключение

Подводя итог всему вышесказанному, можно заявить, что прохождение учебной (ознакомительной) практики студентом завершено успешно. В результате прохождения учебной практики в этот период обучения, все поставленные перед обучающимся задачи были успешно выполнены в срок. Обучающийся смог осуществить все поставленные перед ним задачи из предоставленного руководителем практики списка заданий, совершенствовал свои навыки работы по поиску и систематизации информации, а также получил новый опыт в виде составления статей, что является залогом успешного образования и последующих проявлений инициатив в интересующих сферах информационных технологий. Запланированные на период практики результаты реализованы в полном объёме. Также студентом были получены новые образовательные компетенции, которые понадобятся обучающемуся при дальнейшем обучении в Тольяттинском Государственном Университете по выбранному направлению.

Список используемой литературы

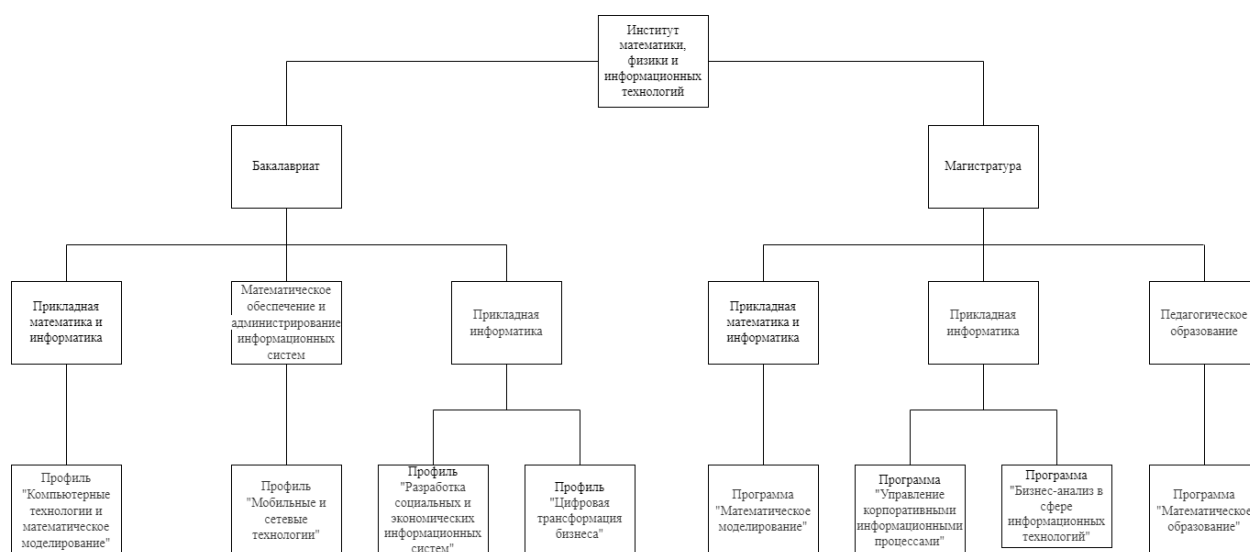
1. Агузумцян Рубен Вазгенович, Великанова (Герасимова) Александра Сергеевна, Польщиков Константин Александрович, Игитян Елена Владимировна, Лихошерстов Родион Валерьевич О ПРИМЕНЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА И СРЕДСТВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПОДБОРЕ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ // Экономика. Информатика. 2021. №2. С.392-402
2. Suhonen, S. Learning analytics: Combining Moodle, Whatsapp and self-evaluation data for better understanding. In Proceedings of the ECSM 2019—6th European Conference on Social Media, Brighton, UK, 13–14 June 2019; Popma, W., Francis, S., Eds.; Academic Publishing: Brighton, UK, 2019; pp. 410–413.
3. Преподаватель XXI век : общероссийский журнал о мире образования. - Москва : МПГУ, 2020. - № 3. Часть 1. С. 32-43.
4. Гайдаш О.В. Феномен цифрового следа в современном обществе // Вестник магистратуры. 2020. №6 (105). С. 10-12.
5. Давыдов В.О., Тишутина И.В. Цифровые следы в расследовании дистанционного мошенничества // Известия ТулГУ. 2020. №3. С. 20-27.
6. Петров А.А. ЦИФРОВОЙ СЛЕД ЧЕЛОВЕКА: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2020. №3-2. С. 534-535.
7. Нагоев З.В., Бжихатлов К.Ч., Нагоева О.В., Сундуков З.А., Канкулов С.А. Автономное формирование модели пользователя по данным цифрового следа в интернет-пространстве на основе обучения мультиагентных нейрокогнитивных архитектур // Известия КБНЦ РАН. 2020. №6 (98). С. 52-57.

8. Углев В. А., Сычев О. А., Аникин А. В. Интеллектуальный анализ цифрового следа при оценке контрольно-измерительных материалов для поддержки принятия решений в образовательном процессе // Журнал СФУ. Техника и технологии. 2022. №1. С. 122-136.

9. Гущин А.Н. Опыт анализа цифрового следа студента в LMS MOODLE. // Педагогика и просвещение. 2022. №1. С. 155-166.

10. Вайндорф-Сысоева М. Е., Пчелякова В. В. Перспективы использования цифрового следа в образовательном и научном процессах // Вестник Минского университета. 2021. №3 (36).

Приложения



Приложение 1. “Направления и профили подготовки студентов по программам бакалавриата и магистратуры Института математики, физики и информационных технологий”



Приложение 2. Функции научно-исследовательской лаборатории «Академия информационных технологий»