

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ)

УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ



УТВЕРЖДАЮ:

**Директор института
математики и информатики,
канд. физ.-мат. наук
А.А. Дарбинян**

«19» 07 2023 г.

**Программа производственной практики
(научно-исследовательская практика)**

Направление подготовки: 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Образовательная программа: «Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial Intelligence and Machine Learning)»

Квалификация(степень) выпускника: «магистр»

Форма обучения - очная

I . ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цели и задачи научно-исследовательской практики

Практика магистров института является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации производственного процесса, заключающуюся в научно-исследовательской подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов института с предприятиями, организациями и учреждениями.

Практика организуется и проводится на основе утвержденной программы, в которой определен перечень рассматриваемых вопросов и необходимых для выполнения заданий, в сторонних учреждениях, организациях, предприятиях или в структурных подразделениях института, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели научно-исследовательской практики (далее - НИП) являются:

- Ознакомление с содержанием основных работ исследований, выполняемых на предприятии или организации по месту прохождения практики;
- Изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных информационных процессов.

Задачи научно-исследовательской практики

Основными задачами НИП являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.

Место научно-исследовательской практики в структуре ОП

НИП проводится в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Сроки и продолжительность практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком, согласно которого НИП предусмотрена в первом семестре (3 з.е).

II. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общее руководство и контроль за прохождением НИП магистрантами осуществляет руководитель магистерской программы «Машинное обучение». Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляет научный руководитель.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу НИП и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказывает консультационную помощь;
- организует защиту отчетов магистрантов по практике на кафедре.

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной научно-исследовательской практики магистрант должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);
- способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);
- способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);
- способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);
- способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);
- способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний (ПК-6);

- способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов (ПК-7);
- способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры (ПК-8);
- способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (ПК-9);
- способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения (ПК-10);
- способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-11);
- способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий (ПК-12);
- способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии (ПК-13);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

IV. АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится в виде зачета. По итогам аттестации выставляется оценка по 100 бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно). Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. В отчете аттестационной комиссии должны быть указаны: вида практики, списка обучающихся, сроков и мест прохождения практики. Сроки сдачи отчета устанавливаются заведующим кафедрой.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров определяет и обеспечивает непосредственный руководитель практики студента из организации, в которой студент проходит практику. В ходе научно-исследовательской практики студенты используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных технологий для выполнения

различных видов работ, доступных на кафедре математики и мат. моделирования РАУ.

Магистрант при прохождении практики обязан:

- ознакомиться с литературой по соответствующей тематике;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- представить руководителю практики письменный отчет о практике.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение НИП студента обеспечивает организация, в которой студент проходит практику. Студентам предоставляется методические указания и вычислительная техника.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».