

**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 учебной практики
(научно-педагогическая 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-педагогической практики

Научно-педагогическая практика (далее - НПП) является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса магистрантов. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки магистрантов к преподавательской деятельности в вузе. Программа НПП магистрантов разрабатывается на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (магистерская программа: «**Машинное обучение**»).

НПП магистрантов, обучающихся по магистерской программе «Машинное обучение», имеет целью подготовку магистранта к следующим видам деятельности:

- реализация профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем принятым образовательным стандартам высшего профессионального образования;
- создание творческой атмосферы образовательного процесса;
- выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе;
- использование собственной научной работы в качестве средства образовательного процесса;

Задачи научно-педагогической практики:

Основными задачами НПП магистрантов являются приобретение опыта преподавательской деятельности, а также проведения самостоятельной материальной работы. В частности:

- разработка программ обучения по различным математическим дисциплинам;
- разработка конспектов для проведения лекционных и практических занятий;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- умение отбирать наиболее оптимальный класс задач для полного охвата тем лекционного материала;
- умение работать с учебно-методической литературой, для повышения преподавательского уровня;
- умение организовать аудиторию, и привлекать внимание учащихся к преподаваемому материалу студента.

Место научно- педагогической практики в структуре ОП

НПП 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 НПП предусмотрена во втором 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 НПП магистрантами осуществляет руководитель магистерской программы «Машинное обучение». Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляет научный руководитель.

Научный руководитель магистранта:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы НПП;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период НПП;
- оказывает консультационную помощь.

Конкретное содержание НПП планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в отчете магистранта по НПП.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры.

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной научно-педагогической 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 НПП 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 НПП 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».