

АННОТАЦИЯ

ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ И ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

A2.2 «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)»

Направление подготовки **02.06.01 «Компьютерные и информационные науки»**

Направленность (профиль) подготовки: **Вычислительная математика**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная**

Пенза, 2014

Цели научно-исследовательской практики

В соответствии с ФГОС ВО при реализации программы аспирантуры предусматривается «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» (далее - практика), которая относится к виду производственная практика.

Целями практики являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в предметной области направленности (профиля) подготовки «Компьютерные и информационные науки»;
- закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам программы аспирантуры;
- овладение общепрофессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **02.06.01 «Компьютерные и информационные науки»** и профессиональными компетенциями в соответствии с направленностью (профилем) "Вычислительная математика" (научная специальность 01.01.07);
- сбор материала для подготовки доклада на конференции, подготовки научной статьи, завершения подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Задачи научно-исследовательской практики

В процессе прохождения практики аспирант должен получить знания, приобрести навыки и умения для решения следующих задач:

- закрепление и конкретизация результатов теоретического обучения;
- формулировка целей и постановка задач научного исследования;
- составление плана научно-исследовательской работы;
- выполнение библиографической работы и патентного поиска с привлечением современных информационных технологий;
- выбор необходимых методов научного исследования, модификация существующих и разработка новых методов исходя из конкретных задач научного исследования;
- обработка, анализ и интерпретация полученных результатов исследования с учетом имеющихся литературных данных;
- представление результатов выполненной работы.

3. Место научно-исследовательской практики в структуре программы аспирантуры

Практика относится к Блоку А2 «Практики» программы аспирантуры.

Практика базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе изучения следующих дисциплин:

- обязательных дисциплин вариативной части программы подготовки: «Вычислительная техника и информационные технологии в профессиональной научной деятельности», «Методология и методика проведения исследований по численным методам решения уравнений математической физики», «Вычислительная математика»;
- дисциплин по выбору вариативной части программы подготовки в соответствии с выбранным профилем: «Итерационные методы в банаховых пространствах», «Гиперсингулярные интегральные уравнения. Численные методы».

Для освоения практики студенты должны иметь следующие знания, умения и готовности, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП:

знание теоретических принципов и прикладных приемов проектирования и научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области вычислительной математики и информатики;

умение критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, анализировать научную, справочную, статистическую информацию, в том числе на иностранном языке, проводить анализ возможностей современных методов и средств вычислительной математики и информатики для решения прикладных задач, описывать численные методы и программно-информационное обеспечение прикладных задач;

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации, в том числе зарубежные, применять современные научные методики и программно-технические средства для решения прикладных задач, исследовать и проектировать прикладные процессы с использованием современных численных методов, документировать результаты исследований и представлять их в виде презентаций.

Освоение научно-исследовательской практики является предшествующим этапом для государственной итоговой аттестации.

4. Место и время проведения практики

Способ проведения практики: стационарная. Практика проводится в структурных подразделениях университета.

Форма проведения практики: непрерывная.

Время проведения практики: 8 семестр.