

## АННОТАЦИЯ

практики Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) направления подготовки 01.06.01 Математика и механика по образовательной программе «Вещественный, комплексный и функциональный анализ» квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**Целью** научно-исследовательской практики является формирование у аспиранта профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по направлению 01.06.01 Математика и механика научной специальности 01.01.01-«Вещественный, комплексный и функциональный анализ», использованию научных методов при исследовании, анализе, обобщении и использовании полученных результатов.

**Задачами** научно-исследовательской практики является:

1. Развитие и закрепление, полученных теоретических знаний по дисциплинам, включенным в программу подготовки аспирантов в соответствии с учебным планом по направлению 01.06.01 Математика и механика научной специальности 01.01.01-«Вещественный, комплексный и функциональный анализ».
2. Рассмотрение вопросов по теме научного исследования (диссертации).
3. Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.
4. Подготовка к проведению научной дискуссии по теме научно-квалификационной работы (диссертации).
5. Разработка теоретических моделей процессов, явлений и объектов, относящихся к области исследования, оценка и интерпретация полученных результатов.
6. Изучение справочно-биографических систем, способов поиска информации.
7. Работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов.
8. Обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта.

В процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) у аспирантов должны сформироваться следующие компетенции:

профессиональные компетенции

готовностью к исследованию в области теории алгебраических структур (полугрупп, групп, колец, полей, модулей) (ПК-1)

способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов в теории представлений, теории операторов, теории категорий и функторов (ПК-2)

способностью различным образом представлять и адаптировать математические знания с учетом уровня аудитории (ПК-3)

#### общефессиональные компетенции

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

#### универсальные компетенции

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**Объем дисциплины:** в 6 зачетных единицах или 216 часах.

**Семестр:** 5

**Формы и способы проведения научно-исследовательской практики:**

Способ проведения практики стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Научно-исследовательская практика осуществляется в соответствии с утвержденным планом в форме отчета, тематика которого соотносится с индивидуальным заданием на практику.

**Объем, структура и содержание педагогической практики**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, 216 час., 4 недели, самостоятельная работа обучающегося 216 час.

### **Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Подготовительный этап.**

Общий инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального плана научно-исследовательской работы (проекта).

#### **Раздел 2. Основной этап.**

Определение гипотез, целей и задач научно-исследовательского проекта, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования). Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования. Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете. Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы. Выбор методологии и инструментария исследования. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы;. Проведение исследования, реализация выбранных методов. Оценка эффективности выбранных методов для решения задачи. Оформление результатов проведённого исследования и их согласование с научным руководителем. Подготовка тезисов по полученным результатам.

#### **Раздел 3. Заключительный этап.**

Подготовка отчета о прохождении практики. Представление на проверку отчета и корректировка в соответствии с замечаниями руководителя. Защита отчёта по практике.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой