

Аннотация к рабочей программе производственной практики
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Направление подготовки **05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»**
Направленность (профиль) – **Инженерная гидрология и рациональное**
использование водных ресурсов
Квалификация выпускника – **магистр**

Цель практики – формирование знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения взаимосвязи между теоретическими знаниями и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы, подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе и проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Основные задачи практики:

- закрепление знаний, полученных в результате освоения курсов теоретического обучения по программе магистратуры;
- выработка умений применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач;
- формирование научно-исследовательского мышления студента магистратуры;
- закрепление навыков работы с научной литературой, составления научно-библиографических списков;
- освоение современных методов сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умения эффективно работать в составе научного коллектива.

В результате освоения практики студент должен

Знать:

- специфику научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- общие принципы и этапы выполнения научно-исследовательской работы;
- методы анализа и обработки информации с помощью современных программно-вычислительных средств, согласно теме научного исследования;
- осуществлять численные эксперименты с использованием специализированных программ.

Уметь:

- формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач;
- оценить актуальность научной проблемы;
- применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования, согласно выбранной теме;
- проводить экспериментальные исследования, компьютерное моделирование процессов;
- анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
- давать рекомендации по совершенствованию методов анализа в заданной области;
- готовить научные публикации.

Владеть:

- навыками планирования и обработки результатов научных исследований;
- навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования;

- навыками работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями и др.);
- навыками работы в научном коллективе.

Содержание практики:

Подготовительный этап. Выбор места прохождения практики. Ознакомление с программой, содержанием и формой проведения практики, видами отчетности, порядком защиты отчета и требованиями к оформлению отчета по практике. Проведение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Определение тематики исследования. Подготовка плана магистерской диссертации. Составление индивидуального задания и графика участия практиканта в конкретных работах.

Производственный этап. Подбор и реферирование литературных источников. Подготовка обзора по теме исследования. Сбор и обработка научной, статистической информации по выбранной тематике. Работа по выполнению теоретической части исследования. Обзор методов, моделей и аппаратных средств исследования по выбранной тематике. Сбор экспериментальных данных и формирование их массивов для выполнения исследования. Подготовка данных в форматах, подходящих для решения конкретных задач научного исследования. Практическое освоение методов исследований по теме НИР. Работа по выполнению теоретической части исследования. Доклады на семинарах кафедр, конференциях, участие в конкурсах, публикация статей по тематике исследования и др. Работа по подготовке рукописи диссертации: оформление рисунков, таблиц, приложений, списка использованных источников и др. Выступление с предварительным докладом по итогам подготовки магистерской диссертации.

Заключительный этап. Подготовка отчета по практике. Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника и отчета по практике, получение отзыва руководителя практики от университета и от организации. Защита студентом отчета по практике.