

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**Б2.В.01.02(Пд)«Преддипломная практика»**

**Объем трудоемкости: 3 зач. ед**

**Цель дисциплины:**

Целью преддипломной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки, развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, разработка и апробация оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации, овладение современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в процессе разработки, реализации и исследования математических и информационных моделей.

**Задачи дисциплины:**

Основные задачи преддипломной практики:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научно-практической проблемы, подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка концепции магистерской диссертации;
- получение навыков применения различных методов исследования;
- сбор, анализ и обобщение материала по теме магистерской диссертации;
- получение навыков представления результатов профессиональной деятельности, в том числе в виде материалов для электронного обучения;
- практическое участие в научно-исследовательской работе коллектива кафедры и/или организации, в которой магистрант проходит преддипломную практику.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Преддипломная практика» относится к «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» Блока 2 «Практика» учебного плана.

Преддипломная практика является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Программа преддипломной практики студентов-магистрантов, обучающихся по направлению магистерской подготовки 01.04.02 разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП магистратуры по направлению «Прикладная математика и информатика» отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику.

Преддипломная практика опирается на знания дисциплин освоенных в рамках программы обучения.

Преддипломная практика является завершающим этапом изучения дисциплин блоков 1 и 2 и позволяет студентам магистратуры сформировать и закрепить на практике сформированные компетенции в сфере решения фундаментальных и прикладных научных проблем, а также в сфере реализации инновационных технологий обучения.

Преддипломная практика предполагает, как общую программу для всех обучающихся по магистерской программе, так и индивидуальные программы для каждого магистранта, ориентированные на выполнение конкретных задач.

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого магистра в зависимости от характера выполняемой работы.

Тематика исследований должна соответствовать научным направлениям магистерской программы.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

#### **Основные разделы дисциплины:**

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                      |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                 |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                                                                                                      |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                                                                                                                     |
| ПК-1 | Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики                                                                                                                                                            |
| ПК-2 | Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции                |
| ПК-3 | Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке                                                                                   |
| ПК-4 | Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.                                                                                                                                   |
| ПК-5 | Способен составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике проводимых исследований, а также подготовить научную публикацию                                                                                                       |
| ПК-6 | Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения |

**Курсовые работы:** *не предусмотрено*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Авторы В.А. Бабешко, д-р физ.-мат. наук, профессор, академик РАН  
С.Е. Рубцов, канд. физ.-мат. наук, доцент