

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Специальный курс по подготовке выпускной квалификационной работы»
для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является расширение профессиональных знаний студентов, полученных ими в процессе обучения, формирование практических навыков организации самостоятельной научной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- научиться анализировать специальную литературу, самостоятельно находить и обрабатывать другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области прикладной математики, математического моделирования, информационных технологий и систем;
- приобрести навыки проведения научных исследований и выполнения начальных этапов технических разработок;
- научиться самостоятельно осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию технической информации по теме.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины выпускник формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- состояние вопросов, имеющих отношение к научным проблемам, сформулированным в рамках исследовательской работы,
- круг задач, основные направления исследований и основные результаты научного коллектива или отдельного преподавателя (научного сотрудника), в русле тематики которых студент занимается научным исследованием,
- методы, применимые для решения сформулированного круга задач, а также методы обработки данных,

уметь:

- проводить качественный литературный обзор по профилю ВКР, использовать периодические и справочно-информационные источники, в т.ч. зарубежные,
- использовать базовые знания в области естественных наук, математики и информатики для решения прикладных задач,
- формулировать цель, задачи, предмет, объект исследования, научную гипотезу, выводы по отдельным результатам научной работы,
- выявлять основные факты, применять концепции фундаментальных теорий, принципы моделирования и принципы других методов научного познания применительно для решения поставленных задач,
- решать задачи по тематике научного исследования с помощью применения ЭВМ,

владеть:

- навыками работы с прикладным программным обеспечением, необходимым для решения задач;
- опытом применения средств и методов математического моделирования предметов, процессов, явлений,
- навыками работы с современными офисными технологиями подготовки научных отчетов (проектной документации).

3. Содержание дисциплины

Определение тематики поисковых, научно-исследовательских работ. Литературный обзор: правила проведения и рекомендации. Концептуальная постановка задачи исследования. Изучение математических и инструментальных методов, применяемых для проведения исследования. Подготовка отчета.