

Аннотация
программы учебной дисциплины «Методы научных исследований»
наименование дисциплины
по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
код и наименование направления подготовки (специальность)
«Прикладная информатика в информационной сфере»
направленность (профиль)
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются приобретение обучающимися навыков научной работы, постановка и проведение экспериментов, обработка результатов и их интерпретация.

Задачами учебной дисциплины являются помощь обучающимся в ознакомлении и освоении методологических основ научного познания и творчества; приобретении навыков в выявлении и формулировании проблемы, в выборе темы научной работы, правильной ее формулировке, разработке этапов научно-исследовательской работы; освоении и приобретении навыков в постановках задач, поиске методов их решения, выборе наилучшего набора решений и интерпретации результатов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплины по выбору Основной образовательной программы.

Данная дисциплина неразрывно связана с такими дисциплинами базовой и вариативной части, как «Проектирование информационных систем», «Теория вероятности и математическая статистика», «Теория систем и системный анализ» и «Научно-исследовательская работа».

Изучение данной дисциплины является основой для прохождения преддипломной практики, выполнения курсовых работ и проектов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Методы научных исследований» направлен на формирования следующих компетенций:

– **общефессиональные компетенции:**

ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Структура компетенции:

– знать: основные способы анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;

– уметь: использовать основные способы анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;

– владеть: основными способами анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;

– **профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-24 – способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

Структура компетенции:

- знать: правила представления используемых источников научной литературы при оформлении научного исследования;

- уметь: работать с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами; делать обзор и анализ известных разработок по теме выбранной проблемы;

- владеть: навыками описания и анализа известных разработок с выявлением в них достоинств и недостатков.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет три зачетных единицы (108 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): Раздел 1. Постановки типовых задач и схемы их решения: цели для каждой конкретной задачи, критерий, ограничения (Тема 1. Типовая задача «Многокритериальный выбор вариантов средств автоматизации»; Тема 2. Типовая задача «Многовариантное типирование интеллекта личности с гибкой профориентацией и адаптацией обучения»). Раздел 2 Методологические основы и организация научно-исследовательской работы на базе прототипов (Тема 1. Основные понятия и определения. Цели научно-исследовательской работы; Тема 2. Методологические основы научного познания и творчества; Тема 3. Основные методы исследований; Тема 4. Выбор направления научного исследования и его этапы). Раздел 3 Выбор темы научной работы и этапы ее выполнения (Тема 1. Формулирование проблемы и разбиение ее на взаимосвязанные частные задачи; Тема 2. Содержательные и математические постановки задач; Тема 3. Организация работы с научной литературой; Тема 4. Организация сбора данных и обработка результатов эксперимента).

6 Формы организации учебного процесса

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрено чтение лекций, проведение практических занятий и самостоятельная работа.

Практические занятия посвящены решению конкретных задач с использованием пройденного материала. Достаточно много внимание при освоении данной учебной дисциплины отведено самостоятельной работе обучающихся, которая включает изучение и освоение теоретических вопросов лекционного курса, выполнение индивидуальных заданий и контрольной работы.

7 Виды промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета на пятом курсе.

8 Составитель:

д.т.н., профессор кафедры прикладных информационных технологий и программирования

Т.В. Киселева