

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **Методы, организация и проведение научных исследований**

Направление подготовки: **09.04.04 «Программная инженерия»**

Программа подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная**

### **Цели освоения дисциплины**

- ознакомление магистрантов с организацией и методами исследования сложных человеко-машинных систем;
- разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач;
- организация взаимодействий коллективов исследователей и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
- постановка и проведение экспериментов по заданной методике, и анализ результатов;
- разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов в области информационных систем и технологий;
- анализ результатов проведения экспериментов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.

### **В результате изучения курса студент должен:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: способы совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня; способы самостоятельного обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-профессионального профиля своей профессиональной деятельности.

2) Уметь: использовать на практике умений и навыков в организации исследовательских и практических работ, в управлении коллективом; воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждений на основании неполных данных; анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

3) Владеть: способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

### **Основное содержание дисциплины**

Общенаучные методы исследования

Роль исследований в научной и практической деятельности

Приемы анализа и обоснования в исследованиях

Методы исследования:

- Системный метод
- Мыслительно-логические методы исследования

- Эмпирические методы исследования.

- Эвристические методы исследования

Организация и этапы исследования

Цели, подходы и проблемы исследования. Процесс исследования. Гипотезы.

Доказательство. Принятие решения

Фактор неопределенности в принятии решений. Факторы риска в принятии решений

Организация исследований в университете. Временные научные коллективы

Оформление отчетов о научной работе