

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Методы, организация и проведение научных исследований

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

Профиль подготовки: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- 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.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся овладевает компонентами следующих *общекультурных и профессиональных компетенций*:

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов (ОК-2);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью заниматься научными исследованиями (ОК-4);
- использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);
- умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9);
- способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- способы совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня (ОК-1);
- роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов (ОК-2);

- способы к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);

- способы занятия научными исследованиями (ОК-4);

2. Уметь:

- использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);

- оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9).

- воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, уметь самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

3. Владеть:

- знанием методов научных исследований и навыками их проведения (ПК-2).

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.