

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Анализ информационных технологий»**

**Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика**

**Объем трудоемкости: 3 З.Е.**

**Цель дисциплины:** исследование закономерностей построения информационных коммуникаций и разработка теоретических и прикладных основ построения и внедрения интеллектуальной информационных технологий для создания новейших систем накопления, переработки, хранения информации и систем управления.

**Задачи дисциплины:** дисциплина охватывает теоретические и методологические основы и инструментальные средства создания и использования информационных технологий в разных областях человеческой деятельности; разработка критериев оценивания и методов обеспечения качества, надежности, отказоустойчивости, живучести информационных технологий и систем, а также принципов оптимизации, моделей и методов принятия решений в условиях неопределенности при создании автоматизированных систем разнообразного назначения.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** Дисциплина «Анализ информационных технологий» относится к «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

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

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ПК-3. Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке;

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.

**Основные разделы дисциплины:**

1. Современные информационные технологии (ИТ).
2. Разработка научных и методологических основ создания и применения ИТ.
3. Анализ и оценивание эффективности ИТ.
4. Методы и модели ИТ управления в социально-технических и социально-экономических системах.
5. Исследование и построение ИТ для разработки и внедрения баз и хранилищ данных.
6. Исследование и построение ИТ для разработки и внедрения баз знаний интеллектуальных систем.
7. Исследования, разработка и внедрение ИТ компьютеризации образования.
8. Моделирования предметных областей информационных систем (аналитическое, имитационное, инфологическое, объектно-ориентированное и т.п.) на основе создания и применения соответствующих ИТ.

9. Исследования и разработка ИТ для построения и внедрения компьютерных систем технического и медицинского диагностирования.
10. Исследования и разработка ИТ для электронного бизнеса.
11. Исследования и разработка ИТ для реализации электронного документооборота и электронных библиографических систем.
12. Исследования и разработка ИТ для реализации электронных платежных систем.
13. Разработка и исследования моделей и методов оценивания качества, повышение надежности, функциональной безопасности и живучести ИТ.
14. Исследования и разработка ИТ, формирующих инфокоммуникационную инфраструктуру информационного общества.

**Курсовые работы:** *не предусмотрено.*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачёт.*

**Автор:** доц. каф. ИТ, к.т.н., доц. Полетайкин А.Н.