

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики
 Направление и код подготовки/специальности (профиль): 01.04.02
 Прикладная математика и информатика (Технологии программирования и
 разработки информационно-коммуникационных систем) / ОФО (2025)

Наименование и код дисциплины: Б1.В.ДВ.02.01 «Анализ информационных технологий»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 28/80	Количество зачетных единиц: 3
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: магистратура
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 0 ак.час., лабораторные занятия (семинары) – 28 ак.час., самостоятельная работа – 80 ак.час.
Курс/семестр: 2/осенний	Вид аттестации: зачет
Образовательные технологии: интерактивные лекции, IT-методы, case-study, методы проблемного обучения, поисковый метод, исследовательский метод и др.	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: Дисциплина охватывает теоретические и методологические основы и инструментальные средства создания и использования информационных технологии 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.	
Темы лекционных и семинарских занятий: 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. Моделирование 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	
Полученные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	

основе системного подхода, вырабатывать 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-5 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, сопровождения и документирования