

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**  
**на 2025/26 учебный год**  
**по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»,**  
**профили: «Прикладная информатика в гуманитарной сфере»;**  
**«Информационно-коммуникационные технологии цифровой трансформации»;**  
**«Прикладной искусственный интеллект»**  
**(Утверждено на заседании Совета института 01.09.2025, протокол № 1)**

(Все используемые названия в «...» - условны и могут быть изменены в соответствии с конкретной предметной областью)

***1-й курс (Программирование)***

1. Разработка и реализация компьютерной программы для сортировки элементов множества методом выбора (линейная сортировка).
2. Разработка и реализация компьютерной программы для сортировки числового массива методом Шелла.
3. Разработка и реализация компьютерной программы для сортировки элементов множества методом бинарных вставок.
4. Разработка и реализация компьютерной программы для сортировки элементов множества методом простых вставок.
5. Разработка и реализация компьютерной программы для сортировки элементов множества методом «пузырька» (пузырьковой сортировки).
6. Разработка и реализация компьютерной программы для сравнения методов сортировки (минимум 3 метода).
7. Разработка и реализация компьютерной программы генератора случайных чисел заданных распределений с контролем полученных результатов.
8. Разработка и реализация компьютерной программы по созданию объектов, заданных характеристик.
9. Разработка и реализация компьютерной программы по расчёту площади фигуры, ограниченной заданной функцией.
10. Разработка и реализация компьютерной программы чтения данных из произвольного файла.
11. Разработка и реализация компьютерной программы для нахождения определённых данных в файле.
12. Разработка и реализация компьютерной программы, хранящей данные о посетителях библиотеки.
13. Разработка и реализация компьютерной программы по созданию энциклопедий (домашних животных, авторов и т.д.)
14. Разработка и реализация компьютерной программы иллюстрирующей возможности библиотеки (например: NumPy, Pandas, Matplotlib, Tkinter и др.) в языке программирования Python.
15. Разработка и реализация компьютерной программы по решению нелинейного уравнения методом Ньютона.
16. Разработка и реализация компьютерной программы по решению нелинейного уравнения методом половинного деления.

17. Разработка и реализация компьютерной программы по нахождению дополнительных значений величины по дискретному набору известных значений методом интерполяции.
18. Разработка и реализация компьютерной программы приближения функции методом аппроксимации.

### ***3-й курс (Базы данных)***

1. Проектирование и разработка БД "Название ..." с помощью СУБД «Название...».
2. Проектирование и разработка БД для АРМ «Название....» с помощью СУБД «Название...».
3. Разработка БД для Интернет-магазина в среде XML.
4. Моделирование (три уровня) БД «Название...» с использованием CASE-средств.
5. Моделирование БД для регистратуры поликлиники с использованием CASE-средств.
6. Разработка проекта (со всеми требуемыми спецификациями) компьютерной локальной сети для (название реального объекта.)
7. Разработка комплекта презентаций для (название реального объекта) с использованием (название конкретного программного продукта).
8. Разработка приложения «Контроль реализации товаров» для БД «Склад».
9. Разработка приложения «Анализ уплаты налогов» для АРМ «Бухгалтер».
10. Разработка приложения «Анализ успеваемости» для БД «Текущий контроль успеваемости».
11. Создание бизнес-приложения «Название...» с помощью локального СА ERwin Modeling Suite.
12. Разработка проекта ИС «Название...» с помощью системы Silverrun.
13. Применение CASE-системы «Название...» для разработки ИС «Название....» по стандартам IEEE.
14. Разработка бизнес-приложения «АРМ для ИС «Название» с помощью Rational Rose.
15. Применение Case- системы «Название...» для разработки ИС «Название....».
16. Применение Case – технологии Rational Rose при разработке ИС «Название....».
17. Разработка приложения для ИС ЗАО «Название....» в Rational Rose.
18. Проектирование ИС «Название....» с использованием СА ERwin Modeling Suite.

### ***4-й курс (Проектный практикум) курсовой проект***

19. Анализ, моделирование и разработка требований к подсистеме по учету материалов для ИС конкретной фирмы.
20. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС учреждения культуры.
21. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС учета информационных услуг для конкретной компании.
22. Анализ, моделирование и разработка требований автоматизированного рабочего места администратора гостиницы.
23. Проектирование подсистемы учета и контроля для информационной системы
24. «Название ...»
25. Разработка модели информационной системы для музея.
26. Разработка модели информационной системы для web-приложения master search.

27. Разработка модели подсистемы «Программно-математическое обеспечение» комплексной системы управления качеством информационных систем фирмы.
28. Разработка модели информационной системы по обеспечению управления медицинскими услугами холдинга.
29. Разработка модели информационной системы управления информационной продукцией и услуг кинотеатра.
30. Разработка модели web-сайта научно-педагогического работника средствами WordPress.
31. Разработка модели информационной системы автовокзала.
32. Предпроектный анализ качества информационных систем и методы их улучшения.
33. Разработка модели автоматизированного рабочего места менеджера гостиницы.
34. Анализ, моделирование и разработка требований к автоматизированной системе по анализу рынка ценных бумаг.
35. Разработка модели электронной книги «Название....» в Rational Rose.
36. Использование аналитических платформ для анализа структурированной табличной информации.
37. Математическое моделирование с применением методов Data Mining и машинного обучения.
38. Решение задач консолидации данных с применением технологий хранилищ данных.
39. Алгоритмы кластеризации данных и их использование.
40. Методы принятия решений в условиях определенности, неопределенности и рынка.
41. Проблемы добровольной сертификации в области информационных технологий.
42. Разработка приложения для пункта обмена валют
43. Разработка информационной системы для управляющей компании.
44. Проектирование мобильного приложения для заказа товаров на платформе ANDROID.
45. Проектирование приложения для информационной системы по работе гостиницы.
46. Проектирование информационной системы для автосалона.
47. Проектирование мобильного приложения для выбора торговой точки при покупке потребительских товаров.
48. Проектирование веб-приложения «Дневник самопомощи с элементами арт-терапии».
49. Проектирование приложения для составления расписаний учебных занятий в интб.
50. Разработка информационной системы для кинотеатра.
51. Разработка информационной системы для ж/д компании.
52. Разработка информационной системы для библиотеки.
53. Проектирование информационной системы книжного магазина.
54. Проектирование веб-приложения для застройщика с выбором и визуализацией недвижимости в виртуальной реальности.
55. Проектирование информационной системы для аэропорта.
56. Разработка информационной системы для магазина бытовой техники.
57. Разработка информационной системы для ресторана.
58. Проектирование информационной системы диспетчеризации общественного транспорта.
59. Проектирование приложения для планирования досуга.
60. Проектирование автоматизированной системы учета клиентов автосервиса.

61. Разработка приложения компьютерного сервиса с конфигуратором персонального компьютера.