

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**  
**на 2024/25 учебный год**  
**по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль:**  
**«Прикладная информатика в гуманитарной сфере»**  
**(Утверждено на заседании Совета института 31.08.2024, протокол № 1)**

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

***1-й курс (Программирование)***

1. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом выбора
2. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки числового массива методом Шелла.
3. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом бинарных вставок.
4. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом простых вставок.
5. Разработка и тестирование компьютерной программы генератора случайных чисел заданных распределений с контролем полученных результатов.
6. Исследование алгоритмов поиска минимального пути на графе и разработка компьютерной программы.
7. Сравнительный анализ алгоритмов для защиты информации и разработка соответствующей компьютерной программы.
8. Анализ рекурсивных алгоритмов поиска в массивах данных и разработка соответствующей компьютерной программы.
9. Анализ и оценка эвристических алгоритмов поиска и разработка соответствующей компьютерной программы.

***3-й курс (Базы данных)***

1. Разработка фрагмента БД "Название ..." с помощью СУБД «Название...».
2. Разработка фрагмента БД для АРМ «Название...» с помощью СУБД «Название...».
3. Разработка фрагмента 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 Silverrun для разработки ИС «Название....» по стандартам IEEE.
14. Разработка бизнес-приложения «АРМ для ИС «Название» с помощью Rational Rose.
15. Применение Case- системы Silverrun 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***

1. Анализ, моделирование и разработка требований к подсистеме по учету материалов для ИС конкретной фирмы.
2. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС учреждения культуры.
3. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС учета информационных услуг для конкретной компании.
4. Анализ, моделирование и разработка требований автоматизированного рабочего места администратора гостиницы.
5. Проектирование подсистемы учета и контроля для информационной системы «Название ...»
6. Разработка модели информационной системы для музея.
7. Разработка модели информационной системы для web-приложения master search.
8. Разработка модели подсистемы «Программно-математическое обеспечение» комплексной системы управления качеством информационных систем фирмы.
9. Разработка модели информационной системы по обеспечению управления медицинскими услугами холдинга.
10. Разработка модели информационной системы управления информационной продукцией и услуг кинотеатра.

11. Разработка модели web-сайта научно-педагогического работника средствами WordPress.
12. Разработка модели информационной системы автовокзала.
13. Предпроектный анализ качества информационных систем и методы их улучшения.
14. Разработка модели автоматизированного рабочего места менеджера гостиницы.
15. Анализ, моделирование и разработка требований к автоматизированной системе по анализу рынка ценных бумаг.
16. Разработка модели электронной книги «Название....» в Rational Rose.
17. Использование аналитических платформ для анализа структурированной табличной информации.
18. Математическое моделирование с применением методов Data Mining и машинного обучения.
19. Решение задач консолидации данных с применением технологий хранилищ данных.
20. Алгоритмы кластеризации данных и их использование.
21. Методы принятия решений в условиях определенности, неопределенности и рынка.
22. Проблемы добровольной сертификации в области информационных технологий.