

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ
на 2026/27 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 01.09.2026, протокол № 1)

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

1-й курс (Программирование)

1. Симуляция очереди с приоритетами для диспетчеризации задач и анализ производительности.
2. Реализация и сравнение алгоритмов сортировки (QuickSort, MergeSort, HeapSort) с замерами времени и числа сравнений.
3. Поиск кратчайшего пути в графе (алгоритм Дейкстры) на примере карты города или лабиринта.
4. Гибридные алгоритмы сортировки: реализация Timsort или Introsort и сравнение с «чистыми» QuickSort/MergeSort на разных типах данных (почти отсортированные, случайные, с большим числом повторов).
5. Разработка и реализация компьютерной программы игры "Кроссворд".
6. Разработка и реализация компьютерной программы по созданию объектов, заданных характеристик для создания модели «Склад».
7. Разработка и реализация компьютерной программы игры "Угадай число" с сохранением статистики игр (количество попыток, рекорды).
8. Разработка и реализация телеграмм-бота с расписанием.
9. Разработка и реализация компьютерной программы по созданию энциклопедий (домашних животных, авторов и т.д.)
10. Разработка и реализация компьютерной программы системы "Домашняя бухгалтерия".
11. Мобильное приложение для сканирования штрихкодов и поиска товаров в базе (с демонстрационной БД).
12. Приложение для фотогалереи с загрузкой, просмотром и удалением изображений (локально).
13. Задача о рюкзаке в разных постановках: 0/1, неограниченный, с восстановлением решения и визуализацией выбора предметов.
14. Вариации бинарного поиска: поиск первого/последнего вхождения, поиск границы, интерполяционный поиск — и сравнение эффективности на равномерных и неравномерных распределениях.
15. Создание и разработка интерфейса компьютерной программы для операций с дробями и вывода результата в дробном и десятичном формате.

3-й курс (Базы данных)

16. Проектирование и разработка БД "Название ..." с помощью СУБД «Название...».

17. Проектирование и разработка БД для АРМ «Название...» с помощью СУБД «Название...».
18. Разработка БД для Интернет-магазина в среде XML.
19. Моделирование (три уровня) БД «Название...» с использованием CASE-средств.
20. Моделирование БД для регистратуры поликлиники с использованием CASE-средств.
21. Разработка проекта (со всеми требуемыми спецификациями) компьютерной локальной сети для (название реального объекта.)
22. Разработка комплекта презентаций для (название реального объекта) с использованием (название конкретного программного продукта).
23. Разработка приложения «Контроль реализации товаров» для БД «Склад».
24. Разработка приложения «Анализ уплаты налогов» для АРМ «Бухгалтер».
25. Разработка приложения «Анализ успеваемости» для БД «Текущий контроль успеваемости».
26. Создание бизнес-приложения «Название...» с помощью локального СА ERwin Modeling Suite.
27. Разработка проекта ИС «Название...» с помощью системы Silverrun.
28. Применение CASE-системы «Название...» для разработки ИС «Название...» по стандартам IEEE.
29. Разработка бизнес-приложения «АРМ для ИС «Название» с помощью Rational Rose.
30. Применение Case- системы «Название...» для разработки ИС «Название....».
31. Применение Case – технологии Rational Rose при разработке ИС «Название...».
32. Разработка приложения для ИС ЗАО «Название...» в Rational Rose.
33. Проектирование ИС «Название...» с использованием СА ERwin Modeling Suite.

4-й курс (Проектный практикум) курсовой проект

34. Разработка приложения для анализа сетевого трафика в организации
35. Создание и обучение нейросети для распознавания объектов на изображениях
36. Разработка модели для прогнозирования вовлеченности игроков и бизнес-анализ ее применения
37. Обучение с подкреплением для планирования маршрутов БПЛА с целью минимизации времени или расхода энергии
38. Разработка проекта подсистемы программно-математического обеспечения рекламной фирмы
39. Математическое моделирование с применением методов Data Mining и машинного обучения
40. Предпроектный анализ качества информационных систем и методы их улучшения
41. Применение обучения с подкреплением для решения задачи оптимальной вырубki с учётом роста деревьев и риска пожаров в управлении лесным хозяйством на основе заранее собранных данных
42. Проектирование информационной системы для автосалона
43. Проектирование мобильного приложения для выбора торговой точки при покупке потребительских товаров

44. Разработка модели автоматизированного рабочего места менеджера гостиницы
45. Применение CNN для сегментации объектов на изображениях с целью анализа медицинских снимков
46. Предпроектный анализ системы виртуальных 3D-маршрутов по территории объекта
47. Проектирование игрового приложения в жанре «приключение» на базе игрового движка Unity
48. Анализ, моделирование и разработка требований к автоматизированной
49. системе по анализу рынка ценных бумаг
50. Проектирование информационной системы управления гостиницей
51. Создание вопросно-ответной системы, отвечающей на вопросы пользователя на естественном языке, используя базу знаний и семантические модели
52. Применение методов машинного обучения для анализа данных и предоставления рекомендаций в бизнес-среде
53. Проектирование информационной системы для частной поликлиники
54. Информационная система бронирования ресурсов организации
55. Разработка веб-приложения для координации деятельности волонтеров
56. Проектирование информационной системы управления салоном красоты
57. Использование методов машинного обучения для поиска похожих профилей пациентов по медицинской документации
58. Разработка приложения компьютерного сервиса с конфигуратором персонального компьютера
59. Разработка и тестирование программы для сортировки числового массива методом выбора
60. Создание программного средства для домашней бухгалтерии
61. Создание программного средства для домашнего каталога книг
62. Разработка приложения для автоматизации учёта работ в автосервисе
63. Создание информационно-справочной системы продажи билетов
64. Разработка Windows-приложения для обработки и анализа данных результатов сессии
65. Разработка простого чат-бота с элементами ИИ для автоматизации рутинных задач в интернет-магазине