

Институт	Интеллектуальных кибернетических систем	Кафедра Группа	№22 «Кибернетика» Б21-504
----------	--	-------------------	------------------------------

Специальность (направление)	Программная инженерия (09.03.04)
--------------------------------	--

«Утверждаю» Зав. кафедрой
------------------------------

(подпись) «__» _____ » 20__ г.
-----------------------------------

Загребаев А.М.

## ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ (выпускную квалификационную работу ВКР)

1. Фамилия, имя, отчество студента  
\_\_\_\_\_  
Попов Захар Андреевич  
(ФИО) (подпись)
2. Тема работы (ВКР) «Разработка сервера для семейства медицинских программных систем “Интеллектуальный ассистент врача щитовидной железы”»
3. Срок сдачи студентом готовой работы: 20 июня 2025 г.
4. Место выполнения НИЯУ МИФИ
5. Руководитель работы  
\_\_\_\_\_  
Зайцев К.С. Д. т. н., доцент  
(ФИО) (уч. степень, должность) (подпись)
6. Соруководитель работы от НИЯУ МИФИ  
\_\_\_\_\_  
(ФИО) (уч. степень, должность) (подпись)
7. Консультант работы  
\_\_\_\_\_  
(ФИО) (уч. степень, должность) (подпись)

## **1. Аналитическая часть**

Выполнить обзор существующих решений в смежной предметной области.  
Провести анализ основных подходов к архитектуре серверных приложений.  
Исследовать концепции связанности и согласованности программных модулей.  
Изучить архитектурные паттерны проектирования серверных компонентов.

## **2. Теоретическая часть**

Сформулировать функциональные требования к системе.  
Определить предметные области и спроектировать взаимодействие между ними.  
Разработать модели компонентов системы и обобщённую архитектурную модель.  
Обосновать выбранные проектные решения с точки зрения архитектурных принципов.

## **3. Технологическая часть**

### **3.1. Технологии проектирования и реализации**

Разработать подход к проектированию компонентов системы с учетом современных принципов архитектуры серверных приложений.

### **3.2. Инструментальные средства проектирования и реализации**

Определить программные средства и инструменты для реализации системы: язык программирования, средства хранения и обработки данных, подходы к синхронному и асинхронному взаимодействию компонентов.

## **4. Практическая часть**

Реализовать серверную часть программной системы на основе разработанной архитектуры.  
Провести модульное, интеграционное и сквозное тестирование компонентов системы.  
Обеспечить загрузку, обработку и хранение УЗИ-снимков, а также взаимодействие с интеллектуальным компонентом системы.