

**ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

1.1 Цель курсового проектирования

Целью курсового проектирования является выработка навыков, необходимых для построения комплексных информационных систем, работающих в сети Internet.

1.2 Задание на курсовое проектирование

Разработать информационную систему с web-интерфейсом, используя современные каркасы разработки. В таблице №1 представлены предлагаемые темы.

Таблица 1 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы

№ п/п	Темы для выполнения курсовой работы
1.	Разработка Internet магазина
2.	Информационная система для поддержки бизнес процессов организации
3.	Каталог товаров и услуг организации
4.	Система регистрации и обработки заказов
5.	Система Internet-трейдинга на фондовых площадках
6.	Тематическая социальная сеть
7.	Система поддержки коллективной разработки
8.	Система предоставления мультимедийного контента
9.	Использование картографических компонентов в Internet приложениях
10.	Internet приложение для удаленного обучения
11.	Специализированная система управления контентом
12.	Система обмена файлами

По согласованию с преподавателем можно выбрать свою тему для разработки курсового проекта.

Процесс разработки информационной системы состоит из следующих этапов:

1. Согласно выбранной теме изучить предметную область и определить функциональные и нефункциональные требования к информационной системе. Согласовать требования с преподавателем.
2. Выбрать каркас(ы) для разработки информационной системы (фреймвоки) как для серверной части (back-end), так и для клиентской части (front-end).
3. Разработать архитектуру создаваемой информационной системы.
4. Разработать макет пользовательского интерфейса информационной системы (статические web-страницы, призванные продемонстрировать как в будущем будет выглядеть пользовательский интерфейс).
5. Реализация информационной системы:
 - a. Выбор программного-технических средств разработки.
 - b. Выбор вспомогательных библиотек (шаблонизаторов, кодогенераторов и иных инструментов) (на усмотрение студента)
 - c. Разработка структур данных (в виде ER-модели базы данных)
 - d. Разработка основных страниц информационной системы. Верстка и совмещение с различными видами браузеров.
 - e. Соединение статического контента с базой данных посредством серверных сценариев, используя возможности каркаса разработки.

При разработке **необходимо** максимально широко использовать фреймвоки (такие как Spring MVC, Django, Node.js и другие) как для «backend», так и для «frontend», шаблонизаторы, библиотеки различного назначения.

Запрещается использовать content management systems (CMS), фреймвоки типа Wordpress, Joomla, Drupal или их аналоги.

По результатам курсового проектирования необходимо подготовить пояснительную записку.

1.3 Требования к пояснительной записке

Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

1. Постановка задачи на разработку информационной системы.

2. Описание архитектуры разрабатываемой информационной системы в виде высокоуровневой диаграммы компонентов системы.
3. Обоснование выбора технических средств, фреймвоков для реализации информационной системы.
4. Описание иных библиотек и инструментов (если применялись).
5. Описание структур данных: ER-модель базы данных в случае использования реляционных БД, логическая модель данных в случае NoSQL.
6. Описание интерфейса пользователя, макеты web-страниц и экранных форм приложения.
7. Описание основных алгоритмов работы и схем взаимодействия клиентских и серверных скриптов web-приложения.
8. Ключевые фрагменты исходных кодов, HTML-страниц, а также клиентских и серверных скриптов (приводятся в приложениях к пояснительной записке).
9. Выводы по работе.

Пояснительная записка составляется последовательно, на основе дизайн-документов.