

### 3.1 Образцы задания

<p style="text-align: center;"><b>Наименование модуля задания</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)</b></p>
<p><b>Модуль 1: Проектирование и разработка информационных систем</b></p>	
<p>Задание модуля 1:  <b>Перед вами поставили задачу разработать информационную систему для автоматизации работы кафе. Внимательно ознакомьтесь с описанием предметной области и выполните поставленные задачи.</b></p> <p><b>Описание предметной области</b></p> <p>Проектируемая ИС предназначена для управления заведениями общественного питания типа – кафе. Пользователями системы являются сотрудники кафе. Основная задача системы состоит в учёте заказов клиентов.</p> <p><b>Пользователи системы</b></p> <p>Все пользователи системы подразделяются на три группы:</p> <p>Администраторы</p> <p>Официанты</p> <p>Повара</p> <p>Пользователи получают доступ к функциям ИС только после успешной авторизации.</p> <p><i>Требования к функционалу администратора:</i></p> <p>Регистрация новых пользователей в системе.</p> <p>Перевод пользователей в статус «уволен».</p> <p>Назначение официантов и поваров на смены.</p> <p>Просмотр всех заказов.</p> <p><i>Требования к функционалу повара:</i></p> <p>Просмотр заказов, принятых от клиентов.</p> <p>Изменение статуса заказа (готовится, готов).</p> <p><i>Требования к функционалу официанта:</i></p> <p>Создание нового заказа.</p> <p>Изменение статуса заказа (принят, оплачен).</p> <p><b>Требования к интерфейсам системы</b></p>	<p>ПА,  ГИА/ДЭ  БУ,  ГИА/ДЭ  ПУ</p>

*Окно администратора:*

После перехода в окно администратора, пользователь имеет возможность перейти к списку всех сотрудников, заказов, смен.

В интерфейсе сотрудников должна быть возможность изменения статуса на «уволен» и добавление нового сотрудника. Добавление сотрудников должно осуществляться в отдельном окне.

В интерфейсе смен должна отображаться вся необходимая информация о смене, работающей в кафе. Администратор должен иметь возможность формировать новые смены.

*Окно повара:*

В интерфейсе пользователь должен видеть перечень всех принятых от клиентов заказов, с возможностью изменения их статуса.

*Окно официанта:*

Пользователь должен иметь возможность просмотреть перечень всех заказов, принятых от клиентов за период активной смены.

В интерфейсе официанта должна быть реализована возможность создание нового заказа. В заказе обязательно должны учитываться места (столик), количество клиентов, заказанные блюда и напитки.

**Задание 1. Разработка пользовательских историй и сценариев использования**

На основе описания предметной области разработайте алгоритм поведения пользователей в системе. Поведения пользователей должны быть представлены в виде текстовых нотаций.

Заполните Таблицу 1, описав взаимодействие пользователей системы (по ролям) с функциональными модулями системы. Описание должно отражать действия пользователя в зависимости от его роли и реакцию системы на это действие. Описание строится на основе предметной области.

Таблица 1

Пользователь	Система
Что делает пользователь?	Как реагирует система?

Заполните Таблицу 2, описав пользовательские истории в зависимости от роли пользователя. Описание должно включать роль пользователя системы, производимые им действия и цели этих действий. У одного действия, не может быть более одной цели.

Таблица 2

Роль	Действие	Цель
Роль пользователя в системе	Какое действие производит?	Какая цель действия?

**Задание 2. Постановка задач по разработке информационной системы**

На основании описания предметной области, пользовательских историй и сценариев. Заполните Таблицу 3, описав задачи по обработке данных функциями

информационной системой.			
Таблица 3			
Название функции	Входные параметры	Выходные параметры	Описание функции
Как функция называется?	Какие параметры функция принимает?	Какие параметры функция возвращает?	Что делает функция?
<p><b>Задание 3. Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы</b></p> <p>На основании описания предметной области, пользовательских историй, сценариев и задач по обработке данных функциями информационной системы, разработайте прототипы основных пользовательских интерфейсов системы.</p>			
<b>Модуль 1: Проектирование и разработка информационных систем</b>			
<p>Задание модуля 1: Для информационной системы, для управления заведениями общественного питания типа – кафе, реализуйте следующий функционал.</p> <p><b>Задание 1. Реализация интерфейсов</b></p> <p>На основании разработанных прототипов, реализуйте графический интерфейс приложения для каждой из ролей. Для реализации интерфейсов, используйте доступные вам интерактивные среды разработки (IDE).</p> <p><b>Задание 2. Реализация функционала</b></p> <p>На основании описания предметной области, пользовательских историй, сценариев, задач по обработке данных функциями информационной системы и разработанных интерфейсов, реализуйте основной функционал для каждой из ролей. В процессе разработки следуйте принятым стандартам разработки выбранного языка программирования. Для реализации функционала системы, используйте предоставленный дамп базы данных в соответствии с выбранной вами СУБД.</p>			ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 2: Осуществление интеграции программных модулей</b>			
<p>Задание модуля 2: Для информационной системы, описание предметной области которой представлено в модуле 1, разработайте тестовые сценарии</p> <p><b>Задание 1. Разработка тестовых сценариев</b></p> <p>Разработайте минимум 2 тестовых сценария (Таблица 1) для проверки функционала каждой из ролей.</p> <p>Таблица 1</p>			ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Поле	Описание		
Дата(ы) теста	Дата(ы) проведения тестов – это один или несколько дней. Если тесты проводились в более протяженный период времени, нужно отметить отдельную дату для каждого теста		

Приоритет тестирования (Низкий/Средний/Высокий)	Насколько важен каждый тест. Приоритет тестирования для бизнес-правил и функциональных тестовых случаев может быть средним или высоким, в то время как незначительные случаи пользовательского интерфейса могут иметь низкий приоритет.	
Заголовок/название теста	Название тестового случая. Например, Подтвердите страницу авторизации с действительным именем пользователя и паролем.	
Этапы теста	Перечислите все этапы теста подробно. Запишите этапы теста в том порядке, в котором они должны быть реализованы. Предоставьте как можно больше подробностей и разъяснений. Пронумерованный список – хорошая идея.	
Тестовые данные	Перечислите/опишите все тестовые данные, используемые для данного тестового случая. Так, фактические используемые входные данные можно отслеживать по результатам тестирования. Например, Имя пользователя и пароль для подтверждения входа.	
Ожидаемый результат	Каким должен быть вывод системы после выполнения теста? Подробно опишите ожидаемый результат, включая все сообщения/ошибки, которые должны отображаться на экране.	
Фактический результат	Каким должен быть фактический результат после выполнения теста? Опишите любое релевантное поведение системы после выполнения теста.	
<p><b>Задание 2. Инспектирование программного кода</b></p> <p>Проверьте программный код, разработанный при выполнении модуля 1 на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>		
<b>Модуль 3: Сопровождение информационных систем</b>		
<p>Задание модуля 3:</p> <p><b>Для информационной системы, для управления заведениями общественного питания типа – кафе, разработайте руководство пользователя</b></p> <p>Напишите руководство пользователя для разработанной вами информационной системы. В руководстве пользователя должен быть описан функционал для каждой роли. Руководство пользователя должно включать в себя текстовое описание работы с системой и скриншоты пользовательских интерфейсов. Разработанное руководство сохраните в формате PDF.</p>		ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 4: Соадминистрирование баз данных и серверов</b>		
<p>Задание модуля 4:</p> <p><b>Для информационной системы, для управления заведениями общественного питания типа – кафе, спроектируйте и разработайте БД</b></p> <p><b>Задание 1. Проектирование базы данных</b></p> <p>Спроектируйте базу данных в соответствии с описанием предметной области. Проектирование базы данных выполните в виде графической нотации (ERD). Файл ERD сохраните в формате PDF.</p>		ГИА/ДЭ ПУ

**Задание 2. Разработка базы данных**

На основании разработанной ERD, реализуйте физическую модель базы данных, в выбранной вами СУБД.

**Задание 3. Импорт данных**

Импортируйте предоставленные данные в разработанную базу данных.

**Задание 4. Резервное копирование**

Выполните резервное копирование разработанной базы данных, используя механизмы выбранной вами СУБД. Сохраните копию базы данных в архиве в формате ZIP.

