

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

**Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии**

**Согласовано**

Академический руководитель ОП  
Системная и программная инженерия  
профессор ДПИ

\_\_\_\_\_ Д.В. Александров  
"    "    \_\_\_\_\_ 2017 г

**Утверждаю**

Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная Инженерия»  
профессор, канд. техн. наук  
В. В. Шилов

"    "    \_\_\_\_\_ 2017 г

**Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в  
Розничных Сетях**

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.506900 ТЗ 01-1

Студенты группы БПИ 151 НИУ ВШЭ

\_\_\_\_\_ Куприянов К. И.

\_\_\_\_\_ Суровцев М.А.

"    "    \_\_\_\_\_ 2017 г

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2017

УТВЕРЖДЕНО  
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1

**Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в  
Розничных Сетях**

Техническое задание

RU.17701729.506900 ТЗ 01-1

Листов 14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. Аннотация

Техническое задание – это основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы, ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку “Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях” содержит следующие разделы: “Введение”, “Основания для разработки”, “Назначение разработки”, “Требования к программе”, “Требования к программным документам”, “Технико-экономические показатели”, “Стадии и этапы разработки”, “Порядок контроля и приемки” и приложения.

В разделе “Введение” указано наименование и краткая характеристика области применения “Клиент-Серверного Приложения для Управления Скидками в Розничных Сетях”.

В разделе “Основания для разработки” указан документ на основании, которого ведется разработка и наименование темы разработки.

В разделе “Назначение разработки” указано функциональное и эксплуатационное назначение программного продукта.

Раздел “Требования к программе” содержит основные требования к функциональным характеристикам, к надежности, к условиям эксплуатации, к составу и параметрам технических средств, к информационной и программной совместимости, к маркировке и упаковке, к транспортировке и хранению, а также специальные требования.

Раздел “Требования к программным документам” содержит предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

Раздел “Технико-экономические показатели” содержит ориентировочную экономическую эффективность, предполагаемую годовую потребность, экономические преимущества разработки “Клиент-Серверного Приложения для Управления Скидками в Розничных Сетях”.

Раздел “Стадии и этапы разработки” содержит стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе “Порядок контроля и приемки” указаны общие требования к приемке работы.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями: 1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов [1]; 2) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки [2]; 3) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов [3]; 4) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи [4]; 5) ГОСТ 19.105-78 Требования к программным документам [5]; 6) ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению [6].

Изменения к данному Техническому заданию оформляются согласно ГОСТ 19.603-78 [7],

Перед прочтением данного документа рекомендуется ознакомиться с терминологией, приведенной в Приложении 1 настоящего технического задания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## Содержание

<b>1</b>	<b>Аннотация</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>
2.1	Наименование программы	3
2.2	Краткая характеристика	3
<b>3</b>	<b>Основания для разработки</b>	<b>4</b>
3.1	Документ, на основании которого ведется разработка	4
3.2	Наименование темы разработки	4
<b>4</b>	<b>Назначение разработки</b>	<b>5</b>
4.1	Функциональное назначение	5
4.2	Эксплуатационное назначение	5
<b>5</b>	<b>Требования к программе</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Требования к программной документации</b>	<b>7</b>
6.1	Предварительный состав программной документации	7
<b>7</b>	<b>Технико-экономические показатели</b>	<b>8</b>
7.1	Ориентировочная экономическая эффективность	8
7.2	Экономические преимущества разработки	8
<b>8</b>	<b>Стадии и этапы разработки</b>	<b>9</b>
8.1	Необходимые стадии разработки	9
8.1.1	Техническое задание	9
8.1.2	Технический проект	9
8.1.3	Рабочий проект	9
8.2	Сроки работ и исполнители	10
<b>9</b>	<b>Порядок контроля и приемки</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Приложение 1. Терминология</b>	<b>12</b>
10.1	Терминология	12
<b>11</b>	<b>Приложение 2. Список используемой литературы</b>	<b>13</b>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 2. Введение

### 2.1. Наименование программы

Наименование программы на русском: “Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях”.

Наименование на английском: “The Client-Server Application for Managing the Products’ Discounts in Retail Networks”.

### 2.2. Краткая характеристика

Клиент-серверное (Android, Web) приложение для отслеживания скидок и акций в продуктовых магазинах. Основные функциональные возможности приложения: представление каталога акций в удобном и доступном виде, работа со списком покупок, отображение ближайших магазинов на карте.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

### 3. Основания для разработки

#### 3.1. Документ, на основании которого ведется разработка

Разработка программы ведется на основании приказа №2.3-02/0812-01 от 08.12.2016  
**TODO**

#### 3.2. Наименование темы разработки

Наименование темы: “Клиент-серверное-приложение для управления скидками в розничных сетях”.

Наименование темы на английском: “The Client-Server Application for Managing the Products’ Discounts in Retail Networks”.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 4. Назначение разработки

### 4.1. Функциональное назначение

Продукт является приложением “на стыке онлайн и оффлайна”, позволяющим планировать покупки в магазине с учетом актуальных скидок. К функциональным возможностям программы относятся: просмотр списка актуальных акций, составление и редактирование списка покупок, поиск ближайшего магазина на карте, регистрация пользователей, возможность отправки списка покупок между пользователями.

### 4.2. Эксплуатационное назначение

Программа предназначена для запуска на персональных компьютерах (веб-версия), мобильных устройствах операционной системы Андроид (Андроид-Приложение) и других мобильных устройствах (веб-версия). Программа является приложением, позволяющим пользователю искать и подбирать интересующие его товары по сниженной цене, и, таким образом, экономить средства.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 5. Требования к программе

Требования к программе представлены в документах:

1. Клиент-Серверное Android-Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Техническое Задание.
2. Клиент-Серверное Web-Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Техническое Задание.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата



## 6. Требования к программной документации

### 6.1. Предварительный состав программной документации

1. “Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Техническое задание”
2. “Клиент-Серверное Web Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Техническое задание”
3. “Клиент-Серверное Android Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Техническое задание”
4. “Клиент-Серверное Web Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Пояснительная записка”
5. “Клиент-Серверное Android Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Пояснительная записка”
6. “Клиент-Серверное Web Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Руководство оператора”
7. “Клиент-Серверное Android Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Руководство оператора”
8. “Клиент-Серверное Web Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Программа и методика испытаний”
9. “Клиент-Серверное Android Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Программа и методика испытаний”
10. “Клиент-Серверное Web Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Текст программы”
11. “Клиент-Серверное Android Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Текст программы”

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 7. Техничко-экономические показатели

### 7.1. Оринтировочная экономическая эффективность

Оринтировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

### 7.2. Экономические преимущества разработки

Существующим аналогом данного продукта является приложение “Едадил”. В силу того, что это приложение также распространяется бесплатно, данный программный продукт будет экономически эффективным конкурентом. Однако, “Едадил” гораздо более сложен в использовании, переполнен излишним функционалом и имеет тяжёлый интерфейс.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 8. Стадии и этапы разработки

### 8.1. Необходимые стадии разработки

#### 8.1.1. Техническое задание

Этапы разработки:

1. Обоснование необходимости разработки программы
  - (a) постановка задачи
  - (b) сбор исходных материалов
  - (c) обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ
2. Научно-исследовательские работы
  - (a) определение структуры входных и выходных данных;
  - (b) предварительный выбор методов решения задач;
  - (c) определение требований к техническим средствам.
3. Разработка и утверждение технического задания
  - (a) определение требований к программе
  - (b) определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации к ней

#### 8.1.2. Технический проект

Этапы разработки:

1. Разработка технического проекта
  - (a) разработка технического проекта
  - (b) разработка структуры программы
2. Утверждение технического проекта
  - (a) разработка плана мероприятий по разработке программы
  - (b) разработка пояснительной записки

#### 8.1.3. Рабочий проект

1. Разработка программы
  - (a) программирование и отладка программы
  - (b) создание пакета инсталляции программы
2. Разработка программной документации
  - (a) разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.
3. Испытания программы
  - (a) разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний
  - (b) корректировка программы и программной документации по результатам испытаний

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

8.2. Сроки работ и исполнители

Приложение должно быть разработано к 1 апреля 2018 года, студентами группы БПИ151 Куприяновым Кириллом и Суровцевым Максимом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 9. Порядок контроля и приемки

Контроль и приемка разработки осуществляются в соответствии с документом: “Клиент-Серверное Приложение для Управления Скидками в Розничных Сетях. Программа и методика испытаний”.

Испытания проводятся поэтапно, друг за другом, в следующем порядке:

1. Испытание выполнения требований к программной документации
2. Испытание выполнения требований к графическому интерфейсу и оформлению программы
3. Испытание выполнения требований к функциональным характеристикам программы, надежности и корректности ее работы
4. Испытание выполнения требований к временным характеристикам

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 10. Приложение 1. Терминология

### 10.1. Терминология

**Пользовательская сессия, user session** - Начинается с момента входа пользователя в систему (log in), и завершается при выходе (log out).

**Web-crawling** - Техника сбора данных с веб-страниц с целью извлечения информации о ряде элементов, получить текстовую или количественную информацию без официального API.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

## 11. Приложение 2. Список используемой литературы

### Список литературы

- [1] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [2] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [3] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [4] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.104-78 Основные надписи*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [5] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [6] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению*. ИПК Издательство стандартов, 2001.
- [7] Единая Система Программной Документации. *ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений*. ИПК Издательство стандартов, 2001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.506900 ТЗ 01-1				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата