**Содержание**

1 Общие сведения........................................................................................................2

1.1 Полное наименование системы и её условное обозначение.............................2

1.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты...................................................................2

1.3 Перечень документов, на основании которых создаётся система, кем и когда утверждены эти документы........................................................................................2

1.4 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы...............2

2 Назначение и цели создания системы....................................................................2

2.1 Назначение системы..............................................................................................2

2.2 Цели создания системы.........................................................................................2

3 Характеристика объекта автоматизации................................................................2

4 Требования к системе...............................................................................................2

4.1 Требования к системе в целом.............................................................................2

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы...............................2

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы.....................................................................................................................3

4.1.3 Показатели назначения......................................................................................3

4.1.4 Требования к надёжности..................................................................................4

4.1.5 Требования к безопасности...............................................................................4

4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике.........................................4

4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС...............................5

4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях..................................5

4.1.9 Требования по стандартизации и унификации...............................................5

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой............................5

4.3.1 Требования к информационному обеспечению системы...............................5

4.3.2 Требования к лингвистическому обеспечению системы................................6

4.3.3 Требования к программному обеспечению.....................................................6

4.3.4 Требования к техническому обеспечению.......................................................6

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ (РАЗВИТИЮ) СИСТЕМЫ...................................................................................................................6

6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ.............................................7

### 6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы..........................................7

6.2 Общие требования к приемке работ по стадиям................................................7

6.3 Статус приемочной комиссии..............................................................................7

7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ..............7

8 Требования к документированию...........................................................................7

**1 Общие сведения**

**1.1 Полное наименование системы и её условное обозначение**

Автоматизированная система предоставления услуг на основании онлайн кинотеатра АС "наименование"

**1.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**

Заказчик: Калужский филиал Московского государственноготехнического университета им. Н. Э. Баумана (КФ МГТУ им. Баумана).

Исполнитель (разработчик): Студент группы ИУК5-51Б КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана Великий В.А.

**1.3 Перечень документов, на основании которых создаётся система, кем и когда утверждены эти документы**

АС создаётся на основании данного технического задания.

Иных документов, являющихся основанием разработки АС не предусмотрено.

**1.4 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Плановый срок начала работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плановый срок окончания работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2 Назначение и цели создания системы**

**2.1 Назначение системы**

АС "Наименование" предназначена для автоиатизации процесса окозания услуг клиентав в сфере деятельности "развлечения" на базе кинотеатра.

**2.2 Цели создания системы**

Целью создания ас "Наименование" является реализация программно управляемой системы реализующую работу кинотеатра в автоматическом режиме без участия персонала. Персонал - сотрудник кинотеатра.

**3 Характеристика объекта автоматизации**

Объект автоматизации - работа кинотеатра без участия персонала. Работа персонала представляет собой следующую последовательность деятельность:продажа билетов, знание репертуара кинотеатра.

**4 Требования к системе**

**4.1 Требования к системе в целом**

**4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы**

Автоматизированная система должна состоять из следующих подсистем:

\* Подсистема интеграции;

\* Подсистема управления нормативно-справочной информацией;

\* Подсистема хранения данных;

Подсистема интеграции должна обеспечивать следующие основные виды взаимодействия со смежными системами:

– прием запросов от смежных систем, обработку полученных запросов и предоставление ответов на запросы;

– передачу запросов в смежные системы и обработку полученных ответов.

Подсистема управления нормативно-справочной информацией предназначена для централизованного ведения классификаторов и справочников, используемых для обеспечения информационной совместимости подсистем.

Подсистема хранения данных предназначена для хранения оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов.

**4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы**

Персонал делиться на 2 категории:

1)Клиент системы

2)Администратор системы

К квалификации администратор системы предъявляются следующие требования: умение работать с базой данных, умение работать с серверной частью программы.

К квалификации клиент системы предъявляются следующие требования: умение работать с компьютером на уровне среднего пользователя.

Программа рассчитана на 1 администратора и к клиентам не предъявляется

**4.1.3 Показатели назначения**

АС должна сохранять своё целевое назначение на протяжении всего цикла работы и система должна обеспечивать возможность одновременной работы лимитированного количества пользователей. Лимит - максимальное возможное количество пользователей подключаемых к серверу.

**4.1.4 Требования к надёжности**

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

– при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС, восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска исполняемого файла системы;

– при ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции системы возлагается на ОС;

– при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Для защиты аппаратуры от бросков напряжения и коммутационных помех должны применяться сетевые фильтры.

**4.1.5 Требования к безопасности**

В требования по безопасности включают требования по обеспечению безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы (защита от воздействий электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и т. п.), по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.

**4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике**

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав системы, должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI).

Интерфейс системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Экранные формы должны разрабатываться с учётом требований унификации: все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации; для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы.

**4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС**

Требования не предъявляются.

**4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях**

Программное обеспечение АС Кадры должно восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных системы средствами системного и базового программного обеспечения (ОС, СУБД), входящего в состав программно технического комплекса Заказчика.

**4.1.9 Требования по стандартизации и унификации**

Единообразный подход к решению однотипных задач должен достигаться единым программно-техническим способом реализации одинаковых функций системы.

**4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой**

\*Подсистема интеграции

Подсистема должна обеспечивать следующие основные виды взаимодействия со смежными системами:

– прием запросов от смежных систем, обработку полученных запросов и предоставление ответов на запросы;

– передачу запросов в смежные системы и обработку полученных ответов.

В ходе выполнения проекта должны быть разработаны форматы данных, протоколы и регламенты взаимодействия Системы со смежными системами.

В число смежных систем должны входить:

– Смежная система 1;

– Смежная система 2.

Подсистема должна обеспечивать ведение журналов учета поступивших и обработанных запросов, посланных запросов и полученных ответов смежных систем.

\*Подсистема управления нормативно-справочной информацией.

Подсистема должна решать задачу обеспечения информационной совместимости данных, которыми обмениваются отдельные компоненты Системы между собой, а также со смежными системами в процессе функционирования. В число функций подсистемы должны быть включены функции ведения справочной информации. Справочники и классификаторы, входящие в состав подсистемы, должны проектироваться и разрабатываться в соответствии с действующими общероссийскими и международными справочниками и классификаторами, где это представляется возможным. Подсистема должна предоставлять пользователю удобные инструменты для поиска и применения необходимой справочной информации.

\*Подсистема хранения данных

Подсистема хранения данных должна осуществлять хранение оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов.

Также подсистема хранения данных должна осуществлять обновление, удаление, экспорт, импорт, поиск данных.

**4.3.1 Требования к информационному обеспечению системы**

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть опеределены на этапе технического проектирования.

Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации.

Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации в соответствии с общероссийскими классификаторами (там, где они применимы).

Структура базы данных должна быть организована рациональным способом, исключающим единовременную полную выгрузку информации, содержащейся в базе данных системы.

В состав системы должна входить специализированная подсистема резервного копирования и восстановления данных.

При проектировании и развертывании системы необходимо рассмотреть возможность использования накопленной информации из уже функционирующих информационных систем. Перечень функционирующих информационных систем приведен в разделе 3 настоящего документа.

**4.3.2 Требования к лингвистическому обеспечению системы**

Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.

**4.3.3 Требования к программному обеспечению**

Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система MS Windows.

**4.3.4 Требования к техническому обеспечению**

Основным техническим средством, являющимся носителем АС может выступать персональный компьютер. Для корректной работы АС техническое средство должно работать на базе операционной систем Linux, Windows, Mac.

Требований к наличию иных комплектующих изделий для использования совместно с АС не предъявляется.

**5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ (РАЗВИТИЮ) СИСТЕМЫ**

1. Разработка прототипа интерфейса. Экспертиза: согласование прототипа с заказчиком. (1 неделя)

2. Реализация базы данных. Экспертиза: согласование правильности организации таблиц БД с заказчиком.(2 неделя)

3. Разработка физической и логической схемы АС. Экспертиза: демонстрация проделанной работы заказчику.(3 неделя)

4. Разработка макета АС. Экспертиза: демонстрация проделанной работы заказчику. (4 неделя)

5. Отладка и устранение ошибок программы. Экспертиза: демонстрация готовой к вводу в эксплуатации АС. (5 неделя)

**6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ**

### 6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы

Виды, состав, объем, и методы испытаний подсистемы должны быть изложены в программе и методике испытаний АС "Наименование", разрабатываемой в составе рабочей документации.

**6.2 Общие требования к приемке работ по стадиям**

Сдача-приёмка работ производится поэтапно, в соответствии с рабочей программой. После демонстрации работоспособности АС на каждой стадии разработки происходит согласование текущего функционала, после чего разработка переходит на следующую стадию.

**6.3 Статус приемочной комиссии**

Статус приемочной комиссии определяется Заказчиком до проведения испытаний.

**7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ**

Для ввода АС в действие необходимо выполнение следующих условий:

1.Наличие установленного веб-сервера Apache или nginx, модулей обеспечения поддержки языков программирования: JavaScript.

2. Операционная система Linux, Windows, Mac OS.

**8 Требования к документированию**

Требуется предоставить:

1. Техническое задание в соответствии с ГОСТ 34.602-89

2. Расчётно-пояснительную записку, включающую исследовательскую часть, проектно-конструкторскую часть и проектно-технологическую часть. Расчётно-пояснительная записка выполняется с учётом требований, предусмотренных ГОСТ 7.32-2001 и 2.105-95.