https://studfile.net/html/1642/141/html_IeGAUh9YHP.gpR3/htmlconvd-ldR1gu10x1.jpg

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
| Руководитель (должность, | | Руководитель (должность, | |
| наименование предприятия– | | наименование предприятия– | |
| заказчика АС) |  | разработчика АС) |  |
| Личная подпись | Расшифровка | Личная подпись | Расшифровка |
|  | подписи |  | подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование вида АС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование объекта автоматизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На\_\_\_\_\_\_\_\_ листах

Действует с

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение.

1.2 Наименование разработчика системы и реквизиты заказчика.

1.3. Основания для разработки АС.

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

1.5. Источник финансирования работ по созданию АС.

1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы:

2. Назначение и цели создания системы

2.1 Назначение системы.

2.2 Цели создания системы.

3. Характеристика объекта автоматизации

3.1. Краткие сведения об объекте автоматизации.

3.2. Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации.

4. Требования к системе

4.1. Требования к системе в целом.

4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы 7

4.1.2. Требования к средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы.

4.1.3. Требования к характеристикам взаимосвязи создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости.

4.1.4. Требования по диагностированию системы.

4.1.5. Перспективы системы, модернизация системы.

4.1.6. Требуемый режим работы персонала.

4.1.7. Требования к надежности комплекса.

4.1.8 Требования к численности и квалификации персонала программы и режимы его работы

4.1.9. Требования по безопасности системы.

4.1.10. Требования по эргономике и технической эстетике.

4.1.11. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению систем комплекса.

4.1.12. Требования по сохранности информации.

4.1.13 Требования к средствам защиты от внешних воздействий.

4.1.14 Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

4.1.15. Требования по стандартизации и унификации.

4.2. Требования к задачам, выполняемым системой.

4.2.1 Перечень функций, подлежащих автоматизации:

4.3. Требования к видам обеспечения.

4.3.1. Требования к информационному обеспечению.

4.3.2. Требования к лингвистическому обеспечению.

4.3.3. Требования к программному обеспечению.

4.3.4. Требования к техническому обеспечению.

4.3.5 Требования к методическому обеспечению.

5. Состав и содержание работ по созданию системы

6. Порядок контроля и приемки системы.

7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.

8. Требования к документированию.

Список источников

* 1. **Общие сведения**

1.1Полное наименование системы и ее условное обозначение.

Занятость актеров театра

Условное обозначение: РС управления ПР

* 1. **Наименование разработчика системы и реквизиты заказчика.**

Заказчик – театр ООО «Сток»

Разработчик – компания АОО «Тенс»

**1.3 Основания для разработки АС**.

Занятость актеров театра

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

- начало работ по созданию системы – осень 2020

- окончание работ по созданию системы – конец лета 2021

**1.5. Источник финансирования работ по созданию АС.**

Средства тетра ООО «Сток»

**1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы:**

К результатам труда разработчика относится:

* оригинальное аппаратное обеспечение;
* оригинальное программное обеспечение;
* уникальные структуры данных;
* типовые проектные решения и особенности построения распределённой системы;
* проектная и рабочая документация.

Заказчику передаются:

* 2 диска с дистрибутивом программного обеспечения ИС учета
* 1 диск с демонстрационными примерами;
* Заказчик приобретает у третьих лиц:
* лицензионное программное обеспечение.
* Активное сетевое оборудование.
* Серверное оборудование.
* Пассивное сетевое оборудование

Результаты работы предоставляются заказчику:

Результаты передаются заказчику частями по завершении каждой стадии работы по созданию системы

* Активное сетевое оборудование
* Документация – в электронном виде в формате MS Word, на бумажных носителях.

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89 и ГОСТ ЕСПД. Процедуры приемки - передачи результатов работ оформляются актами приемки-передачи.

**2. Назначение и цели создания системы**

2.1 Назначение системы.

ИС учета предназначена для автоматизации создания, контроля, хранения, учета, изменения и обновления данных.

2.2 Цели создания системы.

Целью создания системы является:

* увеличить скорость доступа к информации, связанной с театром
* быстрое получение данных
* удобство и практичность для пользователей.

**3. Характеристика объекта автоматизации**

3.1. Краткие сведения об объекте автоматизации.

Объектом автоматизации является театр «Сток». Основной деятельностью театра является показ спектаклей.

3.2. Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации.

* ИС учета используется работниками, руководителями.
* · Документация, связанная с актерами, разрабатывается каждые полгода.

Для функционирования системы нет требуемых условий.

**4. Требования к системе**

4.1. Требования к системе в целом.

4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы.

ИС учета и контроля ТВКР должна представлять собой систему, включающую в себя подсистемы:

* п/с загрузки базы данных
* п/с выбор актера
* п/с отчетность об условиях контракта

I. П/с загрузки базы данных:

- запускает Microsoft Access, загружает mdb-файл базы данных.

- считывает информацию о существующих объектах и связях между ними.

II. П/с выбор актера выполняет следующие функции:

- определение информации;

-выявление наград и призваний

- составление контракта.

III. П/с заключение контракта выполняет следующие функции:

- условия работы

- даты работы

IV. П/ отчет по контракту выполняет следующую функцию:

- создание протокола;

4.1.2. Требования к средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы.

Для информационного обмена между компонентами системы должна быть организована локальная сеть. ИС учета функционирует на сервере, к которому имеют доступ пользователи этой программой по средствам локальной сети.

4.1.3. Требования к характеристикам взаимосвязи создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости.

ИС учета будет использоваться работниками– руководителями. Обмен информацией между компонентами системы должен производиться путем передачи электронных документов и иной информации.

4.1.4. Требования по диагностированию системы.

Диагностика и профилактика технических средств, проводится раз в месяц. Проверка целостности данных и нарушений проводится по мере необходимости. Проверка программного и аппаратного обеспечения проводится по мере необходимости.

4.1.5. Перспективы системы, модернизация системы.

Модернизация системы может происходить в двух направлениях: модернизация программного обеспечения и модернизация аппаратного обеспечения комплекса.

* При модернизации программного обеспечения могут вноситься изменения или осуществляться дополнения в необходимые для функционирования программной системы (например, при введении новой задачи), а также могут обновляться до актуальных версий программные средства.
* Модернизация аппаратного обеспечения комплекса должна происходить путем приобретения новых или модернизации старых аппаратных средств.

4.1.6. Требуемый режим работы персонала.

Требуемый режим работы персонала – полный рабочий день с 9:00 до 20:00.

Основной перерыв должен составлять 1 час 30 минут.

4.1.7. Требования к надежности комплекса.

Необходимо, чтобы система обладала устойчивостью к отказам оборудования и программных систем, а также электропитания. Для надежной работы комплекса необходимы высоконадежные аппаратные и программные системы. Требования надежности должны быть регламентированы для следующих аварийных ситуаций:

* выход из строя аппаратных средств системы;
* отсутствие электроэнергии;
* выход из строя программных средств системы

Методы оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы должны отвечать следующим особенностям:

* многофункциональность;
* сложные формы взаимосвязи систем комплекса;
* существенная роль временных соотношений отказов отдельных систем комплекса;
* разнообразные законы распределения среднего времени безотказной работы и восстановления.

4.1.8 Требования к численности и квалификации персонала программы и режимы его работы.

Для работы с ИС необходимо разделение пользователей на:

1. Пользователь- директор (имеет возможность просмотра ко всем данным)
2. Пользователь- актёр (ограниченный доступ к информации, возможность подавать заявку на роль)
3. администратор – специалист, (имеет возможность корректировки информации в БД, вести профилактические мероприятия, следить за правильностью ведения БД.)

Квалификация пользователя программы:

Пользователь программы должен владеть навыками работы с операционной системой Microsoft Windows 2000/XP/Vista.

4.1.9. Требования по безопасности системы.

При монтаже, наладке, обслуживании, ремонте и эксплуатации аппаратных средств системы в качестве мер безопасности должны соблюдаться требования установленные:

- СаНПиН 2.2.4/2.8056-96 «Электромагнитные излучения радиочастот

- ГОСТ Р. 50377-92 (МЭК 950-86) «Безопасность оборудования информационной технологии, включая электрическое конторское оборудование»

- ГОСТ 27954-88 «Видеомониторы персональных вычислительных машин. Типы, основные параметры, общие технические требования»

- ГОСТ 27201-87 «Машины вычислительные электронные персональные. Типы, основные параметры, общие технические требования»

4.1.10. Требования по эргономике и технической эстетике.

Видеотерминал должен соответствовать следующим требованиям:

- экран должен иметь антибликовое покрытие;

- цвета знаков и фона должны быть согласованы между собой;

- для многоцветного отображения рекомендуется использовать одновременно максимум 6 цветов;

- необходимо регулярное обслуживание терминалов специалистами.

4.1.11. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению систем комплекса.

Необходимо выделять время на обслуживание и профилактику аппаратных систем комплекса (1 день в месяц).

Сеть энергоснабжения должна иметь следующие параметры: напряжение – 220В; частота – 50Гц.

Для обслуживания и профилактики аппаратных систем комплекса необходимо привлечение инженера-электронщика либо специалиста по сетевым технологиям. Его образование должно быть исключительно высшее техническое, связанное с отладкой локальных или структурированных кабельных сетей. Специалист по плану должен уделять 1 день в месяц обслуживанию аппаратных систем комплекса, либо в случае непредвиденного выхода аппаратных систем из строя по заявке персонала компании.

Специалист по сетевым технологиям с высшим образованием должен проводить обслуживание программных систем комплекса в следующих случаях: выход из строя программных систем; при неправильном использовании программных систем; по плану 1 день в месяц для проведения тестирования программных систем.

4.1.12. Требования по сохранности информации.

Сохранность информации должна быть обеспечена в следующих случаях:

- выход из строя аппаратных систем комплекса;

- стихийные бедствия (пожар, наводнение, взрыв, землетрясение и т.п.);

- хищение носителей информации, других систем комплекса;

- ошибки в программных средствах

Для сохранности информации необходимо предусмотреть использование блоков бесперебойного питания для защиты данных от повреждения в случае отключения питания, для надёжного хранения данных необходимо производить ежедневное резервное копирование БД на несколько дисков, а также поскольку все манипуляции со структурой базы данных производятся посредством СУБД Microsoft Access, то для обеспечения сохранности информации при сбоях использовать её механизмы (транзакции).

Для выполнения операции отката и повышения надёжности хранения базы данных предусмотреть раздельное хранение двух дополнительных копий.

4.1.13 Требования к средствам защиты от внешних воздействий.

Аппаратные средства системы должны обладать радиоэлектронной защитой. Уровень радиопомех, создаваемых аппаратными системами во время работы, а также в моменты включения и выключения, не должен превышать значений, утвержденных Государственной комиссией по радиочастотам. Также необходима защита систем комплекса от внешних воздействий. Необходимо применение экранирования помещений от индустриальных помех и электромагнитных полей.

4.1.14 Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

При работе с системой, необходимо, чтобы она была защищена от попыток изменения и разрушения. Система нуждается в защите информации от несанкционированного доступа. ИС защищается паролем.

1. Доступ директору (изменять, вносить корректировки);
2. Доступ администратору (вести профилактические мероприятия, следить за правильностью ведения БД);
3. доступ другим пользователям (просмотр данных).

4.1.15. Требования по стандартизации и унификации.

В процессе функционирования системы должны использоваться программные и аппаратные средства с учетом удобства их применения в рамках комплекса.

База данных хранится в формате Microsoft Access (mdb-файл). После внесения изменений все данные сохранять в том же файле.

Интерфейс системы построить на основе стандартных для операционной системы Windows элементов. Для изображения различных объектов базы данных использовать пиктограммы, принятые в Microsoft Access.

**4.2. Требования к задачам, выполняемым системой.**

4.2.1 Перечень функций, подлежащих автоматизации:

1. Подсистема загрузки базы данных:

Производит запуск Microsoft Access, загрузку базы данных. Последовательно считывает информацию о существующих в БД объектах и их свойствах, о заданных между объектами связях. Полученная информация размещается во внутренних структурах данных: однонаправленных списках. Предусмотреть три различных списка:

- список объектов БД (содержит уникальный идентификатор объекта, имя объекта, его тип);

- список связей БД (содержит идентификаторы связанных объектов, тип связи);

- список пустых ссылок БД (содержит идентификатор связанного объекта, имя адресуемого объекта, отсутствующего в БД, тип связи).

1. Подсистема выбора условий для актера:

Позволяет вносить название спектаклей, ФИО актера и информацию о нем, время работы, примерную зарплату. Методом поиска выявлять совпадающие название темы, с помощью функции отбора, по словам будет, производиться поиск и анализ существования аналогичных названий квалификационных тем.

После проведения анализа объекты базы данных, затронутые изменениями, помечаются. Директор – руководитель имеет возможность узнать, какие коррективы необходимо ввести в каждый затронутый объект БД.

1. Подсистема подготовки выбора актера:

Директор– руководитель театра имеет возможность просматривать резюме актеров, находиться на прослушиваниях. Актер имеет возможность выдвигать условия.

1. подготовки отчетности по контракту:

Позволяет другим работникам, избавится от рутиной работы и предотвращает потерю документации. Помогает создать отчетность на современном уровне. Дает возможность предоставить следующие виды отчетности:

- даты начала и окончания работы;

- состав группы;

-данные о з/п

-количество показанных спектаклей;

- характеристика общего уровня профессионализма актеров;

-посещаемость спектаклей;

- статистика наиболее востребованных спектаклей

**4.3. Требования к видам обеспечения**.

* + 1. Требования к информационному обеспечению.

В состав информационного обеспечения программы входит база данных, входная, внутренняя и выходная документация.

* -В качестве входной информации выступает- БД учета.
* Выходной информацией - изменения в объектах БД, mdb-файл с внесенными в него изменениями, отчет о введенной информации

4.3.2. Требования к лингвистическому обеспечению.

- Шрифт ввода-вывода данных - кириллица;

4.3.3. Требования к программному обеспечению.

ИС учета требует для своей работы установки следующего ПО:

1. На сервере ИС учета должны быть установлены:

Операционная система: Microsoft Windows 2000/2003 Server,

СУБД Microsoft Access 2000/XP (БД учета и контроля ТВКР)

2. На рабочей станции пользователя необходимо установить:

Операционная система: Microsoft Windows 2000/XP/Vistа

4.3.4. Требования к техническому обеспечению.

Для функционирования ИС необходимо:

* локальная вычислительная сеть на основе протокола TCP/IP с пропускной способностью 10/100 Мбит/с.

Сервер должен удовлетворять следующим минимальным требованиям:

* процессор Celeron-500MHz или аналогичный,
* 1 Gb и более оперативной памяти;
* 80 Gb – жесткий диск
* Монитор – SVGA;
* Манипулятор типа «мышь»

Требования, предъявляемые к конфигурации клиентских станций:

* процессор, с тактовой частотой не менее 400 MHz,
* 256 Mb оперативной памяти;
* Монитор – SVGA;
* Клавиатура - 101/102 клавиши

4.3.5 Требования к методическому обеспечению.

Необходимо создать новый документ:

1. «Руководство пользователя ИС учета и контроля для директора»

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

Перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих стадий по созданию системы, представлен в таблице 1.

Разработка системы предполагается по укрупненному календарному плану, приведенному в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Календарный план работ по созданию ИС учета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование стадий и этапов создания системы | Сроки выполнения работ | Результаты работ |
| 1. Эскизный проект  1.1.Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям | 06.10.20-09..20 | Описание функций, функций подсистем, их целей |
| 2. Технический проект  2.1. Разработка проектных решений по системе и её частям.  2.2.Разработка документации и её части. | 10.11.20-16.12.20 | Описание ПО, информационной базы, интерфейса. |
| 3. Рабочая документация  3.1. Разработка рабочей документации на систему и её части.  3.2. Разработка или адаптация программ | 17.12.20 -07.03.21 | Готовая версия ПП. Документация на ПП. Руководство пользователя. |
| 4. Ввод в действие.  4.1Проведение предварительных испытаний | 08.03.21-02.07.21 | Протокол испытаний. Устранение неполадок. Внесение изменений в документацию. |

**6. Порядок контроля и приемки системы.**

Установить контроль и приемку результатов работ на каждой стадии создания системы в соответствии с разделом 5.

На стадии 3 принимается готовая версия программного продукта (модель).

Остальные результаты работ передаются в виде документов (согласно табл. 1.1).

Приемка этапа заключается в рассмотрении и оценке проведенного объема работ и предъявленной технической документации в соответствии с требованиями настоящего технического задания.

Ответственность за организацию и проведение приемки системы должен нести заказчик. Приемка системы должна производиться по завершению приемки всех задач системы. При этом необходимо предоставить обеспечение материальной частью (технические средства), проектной документацией и специально выделенным персоналом.

Заказчик должен предъявлять систему ведомственной приемочной комиссии, при этом он обязан обеспечить нормальные условия работы данной комиссии в соответствии с принятой программой приемки.

Завершающим этапом при приемке системы должно быть составление акта приемки.

**7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.**

Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие провести комплекс мероприятий:

* приобрести компоненты технического и программного обеспечения, заключить договора на их лицензионное использование;
* завершить работы по установке технических средств

**8. Требования к документированию**.

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89 и ГОСТ ЕСПД.

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате MS Word) и графические материалы.

Предоставить документы:

1. Описание автоматизируемых функций;

2. Схема функциональной структуры автоматизируемой деятельности;

3. Описание технологического процесса обработки данных;

4. Описание информационного обеспечения;

5. Описание программного обеспечения АС;

**Список источников**

* ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
* ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированной системы.
* РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
* ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
* ГОСТ Р. 50377-92 (МЭК 950-86) «Безопасность оборудования информационной технологии, включая электрическое конторское оборудование».
* А. В. Рудаков, Г. Н. Федорова - «Технология разработки программных продуктов», 2014

СОГЛАСОВАНО Руководитель (должность,

наименование согласующей организации)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Личная |  |  | Расшифровка | |  |  |
| подпись |  |  | подписи | |  |  |
| Печать |  |  |  |  |  |  |
| Дата |  |  |  |  |  |  |