

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ПЦК специальности
«Прикладная информатика (по
отраслям)»

_____ **Доррер Т.В.**

" ____ " _____ 2017 года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на создание и внедрение

Единой Информационной Среды

«Информационный колледж»

Студент гр. И-405к

Руководитель курсового
проектирования

_____ **Антипов А.В.**

" ____ " _____ 2016 года

_____ **Глускер А.И.**

" ____ " _____ 2016 года

Содержание

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Общие сведения..... | 3 |
| 1.1 | Полное наименование системы. | 3 |
| 1.2 | Наименование заказчика. | 3 |
| 1.3 | Перечень документов на основании которых создается система. | 3 |
| 1.4 | Сроки выполнения работ. | 3 |
| 1.5 | Назначение системы. | 3 |
| 1.6 | Цели создания системы. | 4 |
| 1.7 | Краткие сведения объекта автоматизации. | 4 |
| 2 | Требования к системе..... | 5 |
| 2.1 | Требование к составу системы. | 5 |
| 2.2 | Требования к автоматизированной системе. | 5 |
| 2.3 | Технические параметры системы..... | 5 |
| 2.4 | Требования к режимам функционирования..... | 6 |
| 2.5 | Требования к защите информации от несанкционированного доступа. | 6 |
| 2.6 | Требования к патентной чистоте..... | 6 |
| 2.7 | Требования к надежности. | 6 |
| 3 | Требования к видам обеспечения. | 7 |
| 3.1 | Программное обеспечение. | 7 |
| 3.2 | Техническое обеспечение. | 7 |
| 3.3 | Лингвистическое обеспечение..... | 8 |
| 3.4 | Информационное обеспечение. | 8 |
| 4 | Требования к составу и содержанию работ по созданию системы. ... | 10 |
| 4.1 | Стадии выполнения работ по созданию Системы..... | 10 |

1 ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 Полное наименование системы.

Полное наименование системы – Единая Информационная Среда «Информационный колледж»

Краткое наименования системы – ЕИС "Инфо-Колледж". В дальнейшем просто – "Система".

1.2 Наименование заказчика.

Заказчик – Университетский колледж информационных технологий ФГБОУ ВО «МГУТУ им.К.Г.Разумовского (ПКУ)»

1.3 Перечень документов на основание которых создается система.

Основанием для разработки является техническое задание на курсовой проект, выданное 14 ноября 2016 г.

Разработка Технического задания проводилась с использованием следующих стандартов:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания;
- ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы;
- ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем (частичное использование);
- ГОСТ 24.104-85 "Автоматизированные системы управления. Общие требования.

1.4 Сроки выполнения работ.

Начало выполнения работ – ноябрь 2016 г.

Окончание выполнение работ – февраль 2017 г.

1.5 Назначение системы.

Основным функциональным назначением системы является информатизация и автоматизация некоторых процессов средне специальных образовательных организаций.

Система должна обеспечить:

- Сбор, обработку, хранение информации получаемой от сотрудников колледжа;
- Генерацию определенных выходных документов.

1.6 Цели создания системы.

Основной целью создания системы является разработка свободного отечественного программного обеспечения выполняющее свои функции и упрощающие выполнение привычных операций.

Внедрение Системы позволит:

- Увеличить полезное время работы сотрудников;
- Отказаться на некоторых этапах от бумажных носителей;
- Создать единую базу колледжа с возможностью удобного получения информации.

1.7 Краткие сведения объекта автоматизации.

Объектом автоматизации является Университетский колледж информационных технологий.

2 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ.

2.1 Требование к составу системы.

Разработка Системы должна быть основана на оптимальном выборе оборудования с использованием современных технических средств, имеющих необходимые сертификаты соответствия.

Разрабатываемая система должна соответствовать ГОСТ 24.104-85 ЕСС АСУ "Автоматизированные системы управления. Общие требования" с учетом требований, изложенных в данном разделе.

Система должна состоять из следующих подсистем:

- Управление колледжем (УК);
- Методический кабинет (МК);
- Учебная часть (УЧ);
- Отделение (О);
- Приемная комиссия (ПК).

2.2 Требования к автоматизированной системе.

Построенная Система должна обеспечивать следующие технологические процессы:

- Осуществлять регистрацию абитуриентов, ведение рейтингов, и формирование личной карточки абитуриента (по форме в приложении №1);
- Вести журнал регистрируемых документов (приказов, дипломов, справок);
- Вести учет преподавателей и их годовую нагрузку с учетом нормы утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Осуществлять табелирование преподавателей (по форме в приложении №2);
- Осуществлять хранение методической документации преподавателей;
- Осуществлять формирование справок (по форме в приложении №3).

2.3 Технические параметры системы.

Система должна иметь возможность функционирования не менее 7 часов в день.

2.4 Требования к режимам функционирования.

Система должна иметь возможность функционирования непрерывно и круглосуточно.

2.5 Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Система должна позволять разграничивать права доступа к данным, различных категорий пользователей.

Система должна быть ориентирована на работу в реальном времени и обеспечивать выполнение всех функций с заданной периодичностью и точно в назначенный срок.

Должна быть обеспечена надежная защита Системы:

- от несанкционированного доступа (должна осуществляться идентификация и проверка подлинности субъектов доступа при входе в систему по паролю условно-постоянного действия, длиной не менее шести символов);
- от разрушения или остановки работы программного обеспечения в результате некорректных действий пользователя (неправильный ввод данных или преднамеренное выключение компьютера);
- от проникновения в систему вирусов.

2.6 Требования к патентной чистоте

Патентная чистота системы должна быть обеспечена в отношении следующих стран: Российская Федерация.

Внедряемое программно-аппаратное обеспечение должно быть лицензировано. Состав лицензий на программное обеспечение должен определяться требованиями производителей программного обеспечения.

2.7 Требования к надежности.

Надежность должна полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к системам, функционирующим в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

3.1 Программное обеспечение.

Программное Обеспечение (ПО) Системы должно состоять из:

- Общесистемного ПО.
- Прикладного ПО, разрабатываемого исполнителем с целью реализации функциональных возможностей Системы.

Общесистемное ПО должно отвечать требованиям по стандартизации и унификации, а также, удовлетворять требованиям, перечисленным в пункте 2.6.

Общесистемное ПО должно включать в себя следующие компоненты:

- Операционную систему;
- Систему Управления Базами Данных;
- ПО резервного копирования;
- Стандартные средства работы с Интернет;
- ПО обеспечения информационной безопасности.

В случае построения Заказчиком Системы на основе платформы Microsoft Windows, возможна установка общесистемного ПО Заказчиком.

Прикладное ПО Системы должно обеспечивать реализацию перечисленных в данном ТЗ функций, а также выполнение операций конфигурирования, программирования, управления базами данных и документирования. Прикладное ПО Системы должно обеспечить реализацию требуемых алгоритмов контроля, защиты, отображения информации, сигнализации и архивирования данных.

3.2 Техническое обеспечение.

Структура и мощность оборудования Системы должны соответствовать следующим характеристикам:

- Двухядерный процессор Intel или аналогичный с тактовой частотой не менее 2.93Ghz;
- ОЗУ 1 Гб или больше;
- ОС Windows 7 или новее;
- Не менее 1 Гб свободного места на ЖД;
- Принтер.

3.3 Лингвистическое обеспечение.

Вся представленная на экранах мониторов и в печатных отчетах смысловая и текстовая информация для пользователей, как то:

- Сообщения и инструкции оператору;
- Информация в всплывающих диалоговых окнах;
- Названия полей в меню и т.д.,

должна быть на русском языке.

Исключением, по взаимному согласию между Исполнителем и Заказчиком могут быть, коды ошибок, служебные сообщения.

Вместе с Системой, Заказчику должна быть передана полная документация по описанию построенной системы, инструкциям пользования Системой для оператора, администратора, конфигуратора. Все инструкции и руководства для пользователей и обслуживающего персонала Системы должны быть представлены на русском языке.

Диалог пользователя с Системой должен быть максимально приближен к профессиональной терминологии. Диалог Системы с пользователем должен быть краток, понятен, исключать двойного толкования. Диалог Системы с пользователем должен быть направлен на обеспечение безошибочных действий и комфортных условий работы пользователя.

В процессе разработки технического проекта должен быть создан терминологический словарь Системы с целью более полного понимания использующейся информации.

Лингвистическое обеспечение системы должно быть отражено в документации (инструкциях, описаниях, руководствах) организационного обеспечения системы в виде правил общения пользователей с техническими средствами Системы во всех режимах функционирования Системы.

3.4 Информационное обеспечение.

Информационное обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

- Для удобства работы с большими объемами разнообразной информации в программе должно быть реализовано меню с делением на подсистемы (модули) Системы;
- Структура информационного обеспечения Системы разрабатывается в соответствии со стандартной структурой базы данных и должна соответствовать третьей нормальной формы нормализации баз данных;

- Система должна корректно работать со всеми информационными данными, предусмотренными структурой Системы;
- Конфигурационные файлы Системы должны храниться на дублирующих носителях и обновляться при внесении изменений в Систему, с использованием облачных решений.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ.

4.1 Стадии выполнения работ по созданию Системы.

Работы по созданию системы выполняются в соответствии с ГОСТ 34.601-90, в 3 стадии:

- Технический проект;
- Рабочая документация;
- Ввод в эксплуатацию.

На стадии «Технический проект» должна быть осуществлена разработка проектных решений по Системе в целом и ее частям, включая информационную и функциональные модели деятельности, документации на Систему и ее частей, разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования системы.

На стадии «Рабочая документация» должна быть осуществлена разработка рабочей документации на Систему, выбраны производители оборудования и общесистемного ПО, выполнена разработка и адаптация программ, включая разработку базы данных (БД) и пользовательских интерфейсов.

На стадии «Ввод в эксплуатацию» должны быть проведены работы по подготовке объекта автоматизации к вводу Системы в действие, подготовке персонала, комплектации системы поставляемыми изделиями (в том числе программными и техническими средствами), пусконаладочные работы, предварительные испытания, опытная эксплуатация и приемочные испытания.

По завершении стадии «Ввод в эксплуатацию» должна начаться стадия сопровождения, требования и условия которой должны быть определены отдельным договором.

Стадии «Технический проект» и «Рабочая документация» выполняются раздельно.