**4.2 Техническое задание**

4.1.1 Наименование программы

Разработка ИС для работы деканата ВУЗа

4.1.2 Назначение и область применения

Информационная система для работы деканата ВУЗа, Деканат высшего учебного заведения.

4.2 Требования к программе

4.2.1 Требования к функциональным характеристикам

Разрабатываемое программное обеспечения должно выполнять следующий ряд функций:

Добавления в базу данных (БД) информацию о оценка, студентах и их практиках, методичках и приказах;

Просмотр практик, методичек, договоров и приказов посредством БД;

Редактирования практик, методичек, договоров в БД (Реестре);

4.2.2 Требования к надежности

Дополнительные требования не предъявляются.

4.2.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* организацией бесперебойного питания технических средств;
* использованием лицензионного программного обеспечения;
* регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;
* регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов

4.2.2.2 Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

4.2.2.3 Отказы из - за некорректные действия оператора

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой через интерфейс недопустимы.

4.3 Условия эксплуатации

4.3.1 Требования к квалификации и численности персонала

Администратор, численность 1 человек, требования к квалификации:

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц — системный администратор и конечный пользователь программы — оператор. Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

а) задача поддержания работоспособности технических средств;

б) задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств — операционной системы;

в) задача установки (инсталляции) программы.

г) задача создания резервных копий базы данных.

Требования к составу и параметрам технических средств: в состав технических средств должен входить IВМ-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), выполняющий роль сервера. [7].

Требования к информационным структурам и методам решения: база данных сайта работает под управлением Microsoft SQL Server. Используется много поточный доступ к базе данных. Необходимо обеспечить одновременную работу с программой с той же базой данной модулей экспорта внешних данных.

Требования к программным средствам, используемым программой: системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows 7 или Windows 10.

Требования к защите информации и программ: требования к защите информации и программ не предъявляются.

4.3.1 Требования к составу и параметрам технических средств

Дополнительные требования не предъявляются

4.3.1.1 Аппаратное обеспечения.

Операционная система: Windows 7, Windows 10, Windows 11

Процессор (CPU): IntelCore i3-4100 (и выше).

Оперативная память (RAM): 8 ГБ (или больше).

Видеоадаптер: Intel HD Graphics 510 (и выше)

4.3.2.1 Программное обеспечения

C# 7.2

MSSQL/MS Access

4.3.3 Требования к информационной и программной совместимости

Необходима совместимость с СУБД MSSQL.

4.3.4 Специальные требования

Дополнительные требования не предъявляются.

4.4. Требования к программной документации

4.4.1 Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

* руководство пользователя;
* руководство оператора;
* руководство программиста;
* руководство администратора;
* техническое задание;
* описания программы.

4.5 Технико-экономические показатели

4.5.1. Экономические преимущества разработки

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются. Аналогия не проводится ввиду уникальности предъявляемых требований к разработке.

4.6 Стадии и этапы разработки

4.6.1 Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* разработка технического задания;
* рабочее проектирование;
* внедрение.

4.6.2 Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы.

4.6.3 Содержания работы по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

4.7 Порядок контроля и приемки

4.7.1 Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний.

4.7.2 Общие требования к приемке работы

На основании протокола проведения испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывает акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.