**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий**

**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт инженерной экономики

Кафедра информационно-экономических систем

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Техническое задание на создание автоматизированной системы

тема

Преподаватель 10.04.2024, А. К. Овсянкин

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся БПЦ22-01, 223419013 10.04.2024, Г. А. Михайлов

номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2024

**Цель работы:** создать автоматизированную систему «ИТ-услуги. Разработка».

**1. Общие сведения**

**1.1. Наименование системы**

Автоматизированная система управления предприятием ИТ-услуги. Разработка.

**1.2. Основание для разработки**

Приказ генерального директора от 24.01.2024 № 1

**1.3. Наименование организаций – Заказчика и Разработчика**

**1.3.1. Заказчик**

**Заказчик: ИТ-услуги.Разработка.**

Адрес фактический: Красноярский край, город Красноярск, ул. 9 Мая, д. 22

Телефон: 8934-244-24-24

**1.3.2. Разработчик**

Разработчик: Михайлов Г.А.

Телефон: 8924-633-42-54

**1.4. Плановые сроки начала и окончания работы**

21.10.23-23.02.24

**2. Назначение и цели создания системы**

**2.1. Назначение системы**

АСУП предназначена для повышения эффективности управления производственными процессами предприятия Заказчика.

Основным назначением АСУП является автоматизация информационно-производственной деятельности Заказчика.

В рамках проекта автоматизируется информационно-производственная деятельность в следующих процессах:

1. Анализ технологической и производственной деятельности;

2. Оптимизация рабочих мест;

3. Анализ актуальных данных;

4. Анализ рынка на актуальное ПО;

5. Анализ системы защиты информации от несанкционированного доступа.

**2.2. Цели создания системы**

- АСУП создается с целью:

-обеспечения сбора и первичной обработки исходной информации, необходимой для подготовки отчетности;

- обеспечение внесения всей информации, которая появляется в ходе работы;

-повышения качества (полноты, точности, достоверности, своевременности, согласованности) информации;

- автоматизации формирования сводной информации для руководства предприятия;

-обеспечения доступности информации, с различными ограничениями;

- создания единой системы управления;

-обеспечение связи между рабочими;

-повышения эффективности управления производственными процессами;

-оптимизации рабочих мест персонала, для увеличения продуктивности;

-разработки системы аутентификации от несанкционированного доступа;

-разработка системы для хранения актуальной информации.

В результате создания, должны быть улучшены значения следующих показателей:

- время сбора и первичной обработки исходной информации;

- время, затрачиваемое на информационно-аналитическую деятельность;

-затраты, в процессе выполнения проекта;

-время сбора конечной информации;

-время, затраченное на передачу информации для рабочих;

-время формирования команды рабочих.

**3. Характеристика объектов автоматизации**

Основными процессами автоматизации являются:

* Прием заявок на разработку заказного ПО;
* Составление ТЗ, составление плана работы, подготовка сотрудников;
* Разработка заказного ПО.

**4. Требования к системе**

**4.1. Требования к системе в целом**

* Система должна быть масштабируемой и выполнять свои функции – сбор, обработка и загрузка данных; хранение данных, предоставление отчетности.
* Система должна быть надежной и обеспечивать бесперебойную работу;
* Система должна быть простой в использовании и иметь интуитивно понятный интерфейс;
* Система должна быть защищена от несанкционированного доступа и утечки данных.

**4.1.2 Требования безопасности**

При внедрении, эксплуатации и обслуживании технических средств системы должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Аппаратное обеспечение системы должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

Должно быть обеспечено соблюдение общих требований безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91. «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» при обслуживании системы в процессе эксплуатации. Аппаратная часть системы должна быть заземлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.22-2000. «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации».

Значения эквивалентного уровня акустического шума, создаваемого аппаратурой системы, должно соответствовать ГОСТ 21552-84 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение», но не превышать следующих величин:

-50 дБ - при работе технологического оборудования и средств вычислительной техники без печатающего устройства;

-60 дБ - при работе технологического оборудования и средств вычислительной техники с печатающим устройством.

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

Система должна выполнять следующие функции:

* Приём и обработка заказов (получение и проверка заказов; обработка информации о заказе; создание и хранение записей и документаций к заказам)
* Оформление договора (формирование и представление необходимой юридической документации по договору; внесение изменений в условия соглашения по необходимости; запись и хранение завершённых договоров)
* Управление и контроль проектов разработки (планирования и составления графика деятельности и ресурсов проекта; постановка задачи членам команды и отслеживание их прогресса; внедрения инструментов и систем управления проектами для отслеживания и мониторинга хода проекта)
* Прием заявок на разработку ПО (внесение, редактирование, удаление информации о ПО, которое предстоит разработать)
* Заключение договоров на разработку (Внесение итоговой информации)

**4.3. Требования к видам обеспечения**

**4.3.1. Техническое обеспечение**

* Серверное оборудование: материнская плата, процессоры, чипы памяти и жёсткие диски;
* Сетевое оборудование: сетевые платы, репитеры (повторители), концентраторы (хабы), мосты, маршрутизаторы (роутеры), коммутаторы (свитчи, многопортовые мосты);

**4.3.2. Программное обеспечение**

* База данных: 1С;
* Прикладное программное обеспечение: MicrosoftOffice

**4.3.3. Информационное обеспечение**

Приводятся требования:

1) к составу, структуре и способам организации данных в системе;

2) к информационному обмену между компонентами системы;

3) по использованию общесоюзных и зарегистрированных республиканских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих на данном предприятии;

4) по применению систем управления базами данных;

5) к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы;

6) к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами АС

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

Состав и содержание работ по созданию системы определяется в соответствии с требованиями к системе, изложенными в разделе 4.

**6. Порядок контроля и приёмки системы**

Контроль и приёмка системы осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 34.601-90 "Автоматизированные системы управления. Стадии создания".

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

Для создания условий функционирования АСУП, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в настоящем техническом задании, и возможность эффективного её использования, в организации Заказчика должен быть проведен комплекс мероприятий.

7.1. Технические мероприятия

Силами Заказчика в срок до начала этапа «Ввод в действие» должны быть выполнены следующие работы:

- осуществлена подготовка помещения для размещения системы, в соответствии с требованиями, приведенными в настоящем техническом задании;

- осуществлена закупка и установка необходимого оборудования и программного обеспечения;

- организовано необходимое сетевое взаимодействие.

7.2. Изменения в информационном обеспечении

Для организации информационного обеспечения системы утверждены сроки подготовки и публикации данных изисточников.

**8. Требования к документированию**

Документация на систему должна содержать:

* Техническое задание;
* Проектную документацию;
* Руководство пользователя

**9. Источники разработки**

- ГОСТ 24.601-86 Автоматизированные системы. Стадии создания.

- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

- ГОСТ Р 50571.22-2000 «Электроустановки зданий».

- ГОСТ 19.105-78 Единая система программной документации (ЕСПД).

- IEEE Std 1016-1998 «IEEE Recommended Practice for Software Design Descriptions»

- ГОСТ 34. ИТ

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002