

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

Д. Н. Бараксанов

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-СЕРВИСАМИ И КОНТЕНТОМ

**Методические указания
по выполнению лабораторных работ**

Томск 2017

Корректор: А. Н. Миронова

Бараксанов Д. Н.

Управление ИТ-сервисами и контентом : методические указания по выполнению лабораторных работ / Д. Н. Бараксанов. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2017. – 19 с.

В пособие внесены изменения в 2020 г.

© Бараксанов Д. Н., 2017

© Оформление.

ФДО, ТУСУР, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Лабораторная работа № 1 «Разработка каталога ИТ-услуг»	5
Лабораторная работа № 2 «Анализ возможностей Helpdesk систем»	8
Оформление отчета о выполнении лабораторной работы	12
Приложение А Примеры представления услуг в каталоге	13
Приложение Б Форма титульного листа	19

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом» является формирование у студентов знаний о видах информационных ресурсов предприятия, процессах управления контентом и ИТ-услугами и практических навыков использования процессной модели управления ИТ-услугами на разных стадиях жизненного цикла.

Цель лабораторных работ – закрепить знания, полученные студентами при изучении теоретического материала, получить практические навыки по управлению ИТ-услугами. При выполнении лабораторных заданий студентами усваиваются и закрепляются отдельные разделы курса по процессам управления ИТ-услугами. Лабораторные работы выполняются на ПЭВМ, результаты работ оформляются в виде отчетов.

В процессе выполнения лабораторных работ студент должен продемонстрировать способности по составлению каталога ИТ-услуг, оценки и выбора системы автоматизации работы диспетчерской службы Service Desk.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

«РАЗРАБОТКА КАТАЛОГА ИТ-УСЛУГ»

Цель работы: закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков по составлению каталога ИТ-услуг. В процессе выполнения работы студент должен продемонстрировать способность структурировано описывать ИТ-услуги согласно рекомендациям ITIL.

Задание для выполнения лабораторной работы

Поставщику необходимо разработать каталог ИТ-услуг, для этого необходимо решить следующие задачи:

1. Сформировать перечень из 5 ИТ-услуг.
2. Для каждой ИТ-услуги определить: измеряемые параметры, состав ИТ-услуги, потенциальных заказчиков, часы предоставления и поддержки по линиям поддержки, виды деятельности в процессе предоставления услуги.
3. Сформировать каталог ИТ-услуг в соответствии с примером, представленным в приложении А.

Теоретические основы выполнения лабораторной работы

При подготовке к лабораторной работе студент должен самостоятельно изучить материалы:

- учебное пособие,
- приложение А.

Порядок выполнения лабораторной работы

1 Формирование перечня ИТ-услуг

Выбрать специфику деятельности поставщика ИТ-услуг. Для выбора специфики деятельности поставщика ИТ-услуг можно придерживаться следующей классификации:

1. Обслуживание пользователей:

- Service Desk;
- Call-центр.

2. Обслуживание и ремонт оборудования:

- техническое обслуживание серверного оборудования;
- техническое обслуживание рабочих станций;
- управление печатью и копированием;
- ...

3. Управление ИТ-инфраструктурой:

- управление сетевой инфраструктурой;
- управление системами управления базами данных;
- резервное копирование и восстановление данных;
- управление инфраструктурными сервисами (электронная почта, телефония, корпоративные информационные системы, видеоконференцсвязь и т. д.);
- управление корпоративными порталами и веб-сайтами;
- управление информационной безопасностью;
- управление средой виртуализации;
- мониторинг инфраструктуры;
- ...

4. Управление рабочими местами пользователей:

- управление операционными системами и базовым ПО;
- поддержка оборудования рабочих мест;
- управление программными активами и лицензиями;
- антивирусная защита рабочих станций;
- резервное копирование и восстановление данных;
- контроль доступа в сеть Интернет;
- ...

Основываясь на специфике деятельности поставщика ИТ-услуг с использованием открытых источников Интернета сформировать перечень из 5 ИТ-услуг, для каждой из которых сформулировать название и краткое описание ИТ-услуги.

2 Описание ИТ-услуг

Каждую из определенных на первом шаге ИТ-услуг необходимо описать по следующим пунктам:

- 1) измеряемые параметры – перечень параметров, от которых зависит стоимость услуги или метрики оценки эффективности;
- 2) состав ИТ-услуги – перечень основных направлений работ по предоставлению услуги;
- 3) виды деятельности в процессе предоставления услуги – детальное описание работ, выполняемых в рамках предоставления услуги;
- 4) потенциальные заказчики – портрет потенциальных заказчиков услуги.

3 Формирование каталога ИТ-услуг

На основании информации, подготовленной на первом и втором шагах выполнения задания, сформировать каталог ИТ-услуг, в котором каждая услуга представлена в соответствии с примерами из приложения А.

Выводы по лабораторной работе

1. Краткая характеристика полученных результатов.
2. Какие новые знания были получены в ходе выполнения лабораторной работы.
3. Какие практические навыки были получены.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

«АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ HELPDESK СИСТЕМ»

Цель работы: закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков по обоснованному выбору Helpdesk систем для автоматизации работы Service Desk. В процессе выполнения работы студент должен продемонстрировать способность поиска, анализа существующих на рынке решений и обоснованного выбора Helpdesk системы.

Задание для выполнения лабораторной работы

Поставщику ИТ-услуг, в состав которых входит предоставление единой точки контакта с пользователями Service Desk, необходимо выбрать Helpdesk систему.

1. Сформировать перечень из 3 схожих Helpdesk систем.
2. Каждую из выбранных систем проанализировать по предложенному набору критериев.
3. Обосновать выбор одной из анализируемых Helpdesk систем.

Теоретические основы выполнения лабораторной работы

При подготовке к лабораторной работе студент должен самостоятельно изучить материалы:

- учебное пособие;
- открытые интернет-источники, предоставляющие информацию о Helpdesk системах (например, <http://www.helpdeski.ru/>, <http://www.itsmonline.ru/software/free.php>), сайты и документацию анализируемых Helpdesk систем.

Порядок выполнения лабораторной работы

1 Формирование перечня Helpdesk систем

Используя открытые интернет-источники выбрать три схожих Helpdesk системы. Схожесть систем определяется:

- идентичностью бизнес-модели тиражирования, т. е., например, все системы должны быть доступны по SaaS модели или распространяться «коробочными» версиями;
- схожей совокупной стоимостью владения с разницей не более 50% от заявленной поставщиком решения цены. Для обзора могут быть выбраны бесплатные или открытые решения.

2 Анализ Helpdesk систем

Каждую из выбранных на шаге 1 систем необходимо проанализировать по следующему набору критериев:

1. Возможности по фиксации инцидентов для пользователей. Так как служба Service Desk является единой точкой контактов с ИТ-поставщиком, то все обращения пользователей должны фиксироваться в базе Helpdesk системы. При анализе систем по данному критерию необходимо учесть, через какие каналы коммуникаций пользователю доступно обращение в Service Desk. Зачастую Helpdesk системы предоставляют пользователям возможность регистрировать обращения через веб-форму непосредственно в системе; через виджет онлайн-консультанта, который может быть размещен непосредственно в интерфейсе предоставляемого сервиса; посредством интеграции с телефонией с автоматической регистрацией обращения через телефонный звонок. Кроме того, инциденты могут быть зафиксированы в процессе управления событиями, поэтому необходимо рассмотреть возможность интеграции с системами управления событиями.

2. Возможность привязки инцидентов к ИТ-услугам. С учетом того что поставщик ИТ-услуг, как правило, предоставляет заказчикам не одну,

а комплекс услуг, в Helpdesk системе может быть реализована возможность привязки инцидентов в ИТ-услугам на этапе регистрации и(или) обработки инцидента.

3. Возможности категоризации и эскалации инцидентов. Согласно схеме деятельности в рамках Управления инцидентами каждый инцидент в процессе обработки проходит определенную последовательность стадий. Необходимо проанализировать, какая поддержка в Helpdesk системе реализована для автоматизации деятельности по управлению инцидентами. Эта возможность может быть реализована как с помощью встроенной системы управления бизнес-процессами, так и посредством простого обновления различных полей описания и категоризации инцидентов.

4. Уведомление пользователей о решении инцидентов. Одной из ключевых задач Service Desk является предоставление обратной связи пользователям по их обращениям. По данному критерию необходимо проанализировать возможности Helpdesk системы по уведомлению пользователей. К таким возможностям могут относиться предоставление пользователю доступа к информации об инцидентах через веб-интерфейс, автоматические уведомления (через электронную почту, push-уведомления и т. д.) об изменении статуса обработки инцидента и т. д.

5. Возможности самообслуживания клиентов. Многие Helpdesk системы предоставляют пользователям возможность самообслуживания, которая может быть реализована как виде базы знаний (и)или часто задаваемых вопросов, так и в виде автоматизированного робота, консультирующего пользователей. В данном случае должны быть проанализированы как возможность для пользователей, так и возможности для технического персонала Service Desk по формированию соответствующего контента.

В отчете по лабораторной работе целесообразно представить элементы интерфейса анализируемых систем, демонстрирующие соответствующие функциональные возможности.

3 Выбор Helpdesk системы

Основываясь на анализе Helpdesk систем и с учетом удобства и понятности интерфейса системы и совокупной стоимости владения обосновать выбор одной из трех проанализированных систем. Результаты анализа для удобства восприятия могут быть представлены в сводной таблице.

Выводы по лабораторной работе

1. Краткая характеристика полученных результатов.
2. Какие новые знания были получены в ходе выполнения лабораторной работы.
3. Какие практические навыки были получены.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

При оформлении отчета по лабораторной работе следует руководствоваться требованиями образовательного стандарта вуза: ОС ТУСУР 01–2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. – Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/70>.

Отчет о выполнении лабораторной работы должен включать:

- 1) титульный лист (пример оформления приведен в приложении Б);
- 2) содержание;
- 3) основная часть, содержание раздела должно соответствовать заданию данной лабораторной работы и последовательно раскрывать ответы на поставленные вопросы согласно порядку выполнения работы;
- 4) заключение, которое содержит краткие выводы о проделанной работе (примерный план представлен в соответствующем разделе);
- 5) приложения (при необходимости).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Примеры представления услуг в каталоге

Название	Управление серверным оборудованием
Общая информация	
Описание	Комплексное управление серверами и серверным оборудованием
Измеряемые параметры	• Количество площадок; • количество серверов по типам: ○ легкие серверы; ○ Blade-системы; ○ кластеры; • количество работ по категориям: ○ монтаж/демонтаж; ○ настройка; ○ обслуживание/ремонт; ○ консультация; ○ решение инцидентов
Спецификация ИТ-услуги	
Состав	• Инсталляция и поддержка легких серверов; • инсталляция и поддержка Blade-систем; • инсталляция и поддержка кластеров
Виды деятельности	• Монтаж серверов в стойку; • подключение серверов к инженерным сетям; • настройка серверов и серверного оборудования; • профилактическое обслуживание серверов и серверного оборудования; • плановая диагностика серверов и серверного оборудования; • ремонт и модернизация серверов; • демонтаж серверов; • решение инцидентов в работе серверов и серверного оборудования; • консультирование по работе с серверами
Потенциальные заказчики	Крупные предприятия с развитой ИТ-инфраструктурой

Название	Управление локальными сетями передачи данных
Общая информация	
Описание	Обеспечение работоспособности и поддержка локальных вычислительных сетей и сетевого оборудования
Измеряемые параметры	• Количество площадок; • количество сетевого оборудования по типам: ○ коммутаторы; ○ маршрутизаторы; • протяженность кабельных систем; • количество работ по категориям: ○ монтаж/демонтаж оборудования; ○ настройка; ○ обслуживание/ремонт; ○ консультация; ○ решение инцидентов
Спецификация ИТ-услуги	
Состав	• Управление оборудованием локальных вычислительных сетей; • передача данных по локальным вычислительным сетям
Виды деятельности	• Монтаж оборудования; • подключение оборудования к инженерным сетям; • настройка оборудования и пусконаладочные работы; • прокладка кабелей передачи данных; • профилактическое обслуживание оборудования локальной вычислительной сети; • взаимодействие с поставщиками услуг по ремонту оборудования; • мониторинг доступности оборудования локальной сети; • решение инцидентов в работе локальной вычислительной сети; • консультирование по работе с локальной вычислительной сетью; • демонтаж оборудования
Потенциальные заказчики	Компании малого и среднего бизнеса

Название	Управление печатью и копированием
Общая информация	
Описание	Обеспечение работоспособности оргтехники
Измеряемые параметры	• Количество площадок; • количество устройств по типам: ○ локальные МФУ, принтеры, сканеры; ○ сетевые МФУ, принтеры, сканеры; • количество работ по категориям: ○ развертывание/подключение; ○ настройка; ○ обслуживание/ремонт; ○ консультация; ○ решение инцидентов
Спецификация ИТ-услуги	
Состав	• Предоставление единой точки контакта по вопросам поддержки оргтехники; • управление устройствами копирования и печати; • управление системой сетевой печати; • управление расходными материалами; • управление устройствами сканирования
Виды деятельности	• Прием и регистрация обращений пользователей по вопросам технической поддержки оргтехники; • развертывание систем сетевой печати; • подключение устройств сетевой печати к инженерным сетям; • работы по пусконаладке оргтехники; • устранение мелких неполадок в работе оргтехники; • ремонт малой оргтехники; • взаимодействие с поставщиками услуг по ремонту оргтехники; • решение инцидентов в работе систем сетевой печати и оргтехники; • закупка, учет и замена расходных материалов; • подключение устройств печати, сканирования и копирования к рабочим станциям и настройка; • консультирование по вопросам работы с оргтехникой; • решение инцидентов с устройствами печати и копирования
Потенциальные заказчики	Компании малого и среднего бизнеса

Название	Управление рабочими местами пользователей
Общая информация	
Описание	Выполнение работ по обеспечению и поддержке работоспособности оборудования и базового ПО рабочего места конечных пользователей
Измеряемые параметры	• Количество площадок; • количество рабочих мест; • количество работ по категориям: ○ запрос на обслуживание; ○ решение инцидентов
Спецификация ИТ-услуги	
Состав	• Service Desk • поддержка операционных систем и базового программного обеспечения; • поддержка оборудования рабочих мест; • управление обновлениями операционных систем и базового программного обеспечения; • антивирусная защита рабочих станций
Виды деятельности	• Прием и регистрация всех обращений пользователей; • выполнение работ по установке и настройке операционных систем и базового программного обеспечения; • консультирование пользователей по работе с операционными системами и базовым программным обеспечением; • решение инцидентов в работе операционных систем и программного обеспечения; • сборка, модернизация и мелкий ремонт рабочих станций; • подключение рабочих станций к сетям передачи данных; • выполнение обновлений операционных систем и базового программного обеспечения; • установка антивирусного программного обеспечения на рабочие станции; • обновление антивирусных баз; • профилактическое обслуживание рабочих станций; • лечение вирусов
Потенциальные заказчики	Компании малого и среднего бизнеса

Название	Управление корпоративными системами документооборота
Общая информация	
Описание	Обеспечение работоспособности и сопровождение системы документооборота
Измеряемые параметры	• Количество серверов системы; • количество пользователей системы; • объем данных; • количество работ по категориям: ○ запрос на обслуживание; ○ решение инцидентов
Спецификация ИТ-услуги	
Состав	• Service Desk; • управление серверным программным обеспечением и базами данных; • управление клиентским программным обеспечением; • управление резервным копированием и восстановлением данных; • развитие функционала системы
Виды деятельности	• Прием и регистрация обращений пользователей; • инсталляция и настройка серверного программного обеспечения и баз данных системы; • мониторинг доступности серверного программного обеспечения и баз данных системы; • обновления серверного программного обеспечения и баз данных; • инсталляция и настройка клиентского программного обеспечения; • обновление клиентского программного обеспечения; • управление правами пользователей и доступом к данным; • настройка процедур резервного копирования данных; • решение инцидентов с серверным программным обеспечением и базами данных; • решение инцидентов с клиентским программным обеспечением;

	• консультирование по работе с клиентским ПО системы; • сбор, документирование и согласование требований по изменениям; • разработка технического задания; • реализация изменений; • ввод изменений в промышленную эксплуатацию
Потенциальные заказчики	Компании среднего и крупного бизнеса

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Форма титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

ТЕМА ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ

Отчет о выполнении лабораторной работы
по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»
Вариант № N

Выполнил:
Студент ФДО гр. (номер)
И. О. Фамилия

(дата)

Проверил:
Ст. преподаватель каф. АОИ ТУСУР,
канд. техн. наук Д. Н. Бараксанов

Год