

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заместитель директора по УВР
_____ О.И. Тарасова
«___» _____ 2018г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ
НА ПРЕДПРИЯТИИ
(тема)

Специальность: _____ 09.02.02 Компьютерные сети
(номер, наименование)

Студента Загуменнова Максима Юрьевича группы ТАКС – 411
(фамилия, имя, отчество)

Форма обучения _____ очная

Руководитель дипломной работы _____ (Т.И. Барсукова)
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель экономической части _____ (И.Е. Ионкина)
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель графической части _____ (Т.И. Барсукова)
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Рецензент _____ (М.Л. Михалина)
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Тамбов
2018

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УВР
_____ О.И. Тарасова
«___» _____ 2018 г.

**ЗАДАНИЕ
на дипломную работу**

Студенту _____ Загуменнову Максиму Юрьевичу

1 Тема дипломной работы

Организация корпоративной компьютерной сети на предприятии

2 Исходные данные для дипломной работы

Два здания, имеет 10 помещений с разной площадью. План здания представлен в приложениях А и Б.

Количество компьютеров 120 штук.

Техническое задание для локальной сети предприятия:

1. Согласно структуре здания необходимо распределить отделы и рабочие места.
2. В соответствии со структурированной кабельной системой разработайте кабельные системы.
3. Для предотвращения несанкционированного доступа или хищения, активное оборудование ЛВС, расположенное в коридорах, должно размещаться в специализированных шкафах.
4. Здания представлены на строительном плане имеет следующие размеры: (Смотреть приложение А и Б).
5. При прокладке кабельных трасс следует считать, что:
 - кабели связи прокладываются (главным образом) вдоль коридорных стен на высоте не менее 2,4м;
 - переходы кабелей через межкомнатные переборки допускаются как исключение, не далее, чем из данной комнаты в одну соседнюю;
 - прокладка кабелей из коридора в комнату, как правило, не связывается с дверным проемом.
6. В разработки локальной сети для предприятия следует учесть:

Общие количество компьютеров 120 штук. Предприятие занимается торгово – закупочной деятельностью. Отделы для которых нужны компьютеры: кабинет директора, бухгалтерия, автоматизированная система управления, плановый экономический отдел, расчетная бухгалтерия, отдел закупки, отдел продаж, отдел охраны труда, отдел кадров, отдел связи. Нужен 1 сервер, 2 маршрутизатора (роутера), в каждом отделе установить коммутатор второго уровня (L2). Одну комнату выделить под серверную и в ней установить коммутатор третьего уровня (L3), там же разместить маршрутизатор и сервер.

3 Состав дипломной работы

	ВВЕДЕНИЕ	
1	ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ	
1.1	Общие теоретические сведения о вычислительных сетях	
1.2	Планирование сети	
1.3	Разработка возможных вариантов конфигурации сети	
1.4	Схема прокладки кабельных трасс первого здания	
1.5	Схема прокладки кабельных трасс второго здания	
1.6	Схема организации связи	
2	ТЕХНОЛОГИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	

2.1	Расчет минимальной пропускной способности сети	
2.2	Выбор стандарта подключения оборудования	
2.3	Подключение рабочих станций и серверного оборудования к сети	
3	ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ	
3.1	Подбор операционных систем для сервера и рабочих станций	
3.2	Подбор и описание рабочих станций	
3.3	Подбор серверного оборудования и размещение сервера	
3.4	Подбор и описание активного сетевого оборудования	
3.5	Подбор и описание пассивного сетевого оборудования	
4	РАСЧЁТ IP-АДРЕСОВ	
5	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
6	ОХРАНА ТРУДА	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	

4 Перечень графического материала:

Разработка презентации для защиты дипломной работы, включающая строительный план зданий, схему прокладки кабельных трасс, схему организации связи.

5 Рекомендуемая литература

1. Максимов Н.В. Компьютерные сети [Текст]: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 5 -е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2018. – 464 с.: ил.
2. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО / Дибров М.В. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 333 с. - <https://biblio-online.ru/>
3. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО / Дибров М.В. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 351 с. - <https://biblio-online.ru/>
4. Внуков А.А. Защита информации: Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры/ Внуков А.А. - 2-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 240 с. - <https://biblio-online.ru/>

Дата выдачи задания _____

Дата выполнения дипломной работы _____

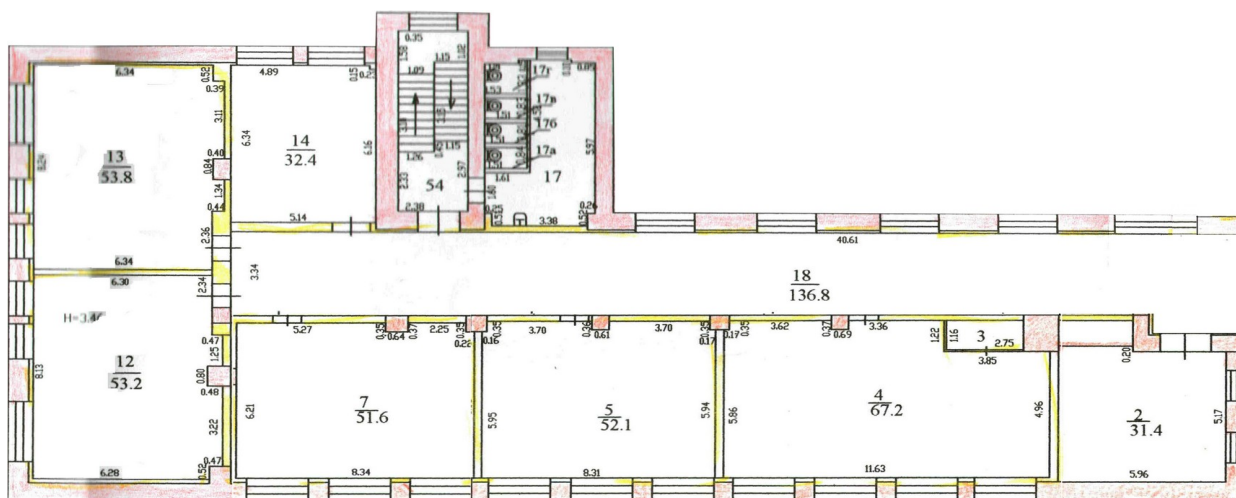
Руководитель дипломной работы _____ (Т.И. Барсукова)

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

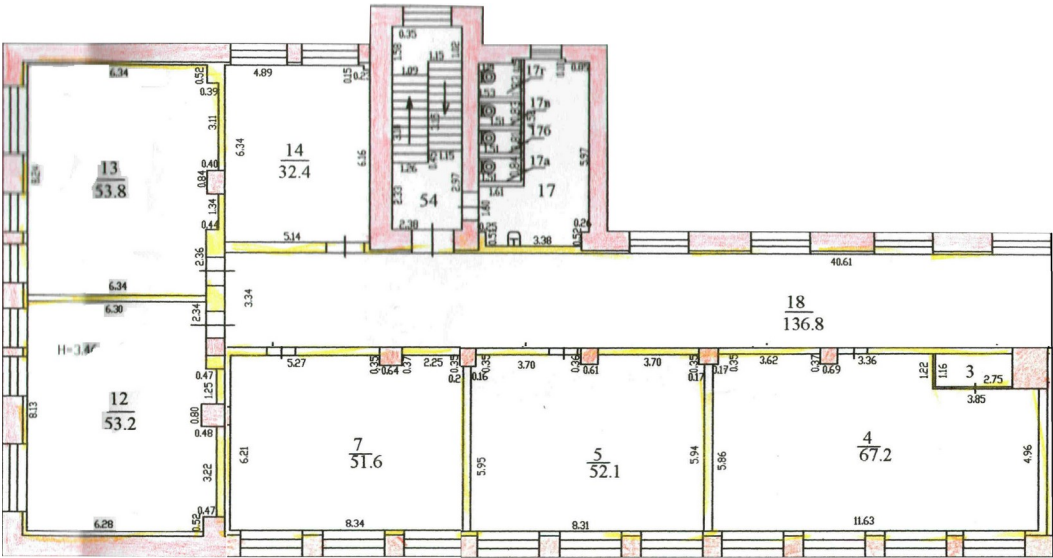
Протокол № _____ от _____ 2018г.

Председатель цикловой комиссии _____ (С.А. Кривенцова)
(подпись) (инициалы, фамилия)

Строительный план первого здания



Строительный план второго здания



ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ
на дипломную работу

Организация корпоративной компьютерной сети на предприятии
(тема выпускной квалификационной работы)

студента Загуменнова Максима Юрьевича
(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы:

Выбор конфигурации локальной вычислительной сети, соответствует современным требованиям и высокой работоспособности компьютерной сети.

2. Отличительные положительные стороны работы:

Изложенный материал соответствует современным достижениям науки и техники, хорошо иллюстрирован, разделы логически связаны, технические решения обоснованы.

3. Практическое значение

Практическая значимость дипломной работы заключается в том, что выбор современного оборудования позволяет обеспечить приемлемое время передачи информации, быстрой обработки и улучшения условий труда работников.

4. Недостатки и замечания

Значительных недостатков в данной дипломной работе выявлено не было.

5. Выводы:

Дипломная работа Загуменнова М.Ю. соответствует требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и может быть допущена к защите, а ее автор Загуменнов М.Ю. заслуживает присвоения квалификации «техник по компьютерным сетям» специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Руководитель Барсукова Татьяна Ивановна
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

преподаватель, ТаТЖТ – филиал РГУПС
ученая степень, ученое звание, должность, место работы

«___» _____ 2018г.

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломную работу

Организация корпоративной компьютерной сети на предприятии
(тема выпускной квалификационной работы)

студента Загуменнова Максима Юрьевича
(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы:

Предложенный Загуменновым М.Ю. выбор современного оборудования, соответствует современным требованиям к локальной вычислительной сети.

2. Отличительные положительные стороны работы:

Все расчеты при разработке локальной сети для предприятия выполнены правильно и с высокой точностью.

3. Практическое значение

Выбор современного оборудования позволяет сократить время приема, обработки и передачи информации, улучшить условия труда работников.

4. Недостатки и замечания

В данной дипломной работе недостатки не замечены. Замечаний нет.

5. Выводы:

Дипломная работа Загуменнова М.Ю. соответствует требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и может быть допущена к защите, Загуменнов М.Ю. заслуживает положительной оценки и присвоения квалификации «техник по компьютерным сетям» специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Рецензент Михалина Милана Львовна _____
(фамилия, имя, отчество) подпись

преподаватель, ТаТЖТ – филиал РГУПС
ученая степень, ученое звание, должность, место работы

«__» _____ 2018г.