

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»  
Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета Строительства и  
техносферной безопасности

А.А.

\_\_\_\_\_  
Котляревский

Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ГРАФИК (ПЛАН)  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

Шифр и № группы

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество обучающегося

**Содержание практики**

<b>Этапы практики с кодом формируемых компетенций</b>	<b>Вид работа</b>	<b>Период выполнения</b>
организационно - ознакомительный	Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление: <ul style="list-style-type: none"><li>• с целями и задачами предстоящей практики,</li><li>• с требованиями, которые предъявляются к обучающимся со стороны руководителя практики;</li><li>• с заданием на практику и указаниями по его выполнению;</li><li>• со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.</li></ul>	
прохождение практики	<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;</li><li>• сбор, обработка и систематизация статистического материала;</li><li>• подготовка аналитической части ВКР;</li><li>• подготовка проекта отчета по</li></ul>	

Этапы практики с кодом формируемых компетенций	Вид работа	Период выполнения
	практике; • подготовка промежуточного отчета и согласование отчета с руководителем практики.	
отчетный	• систематизация собранного нормативного и фактического материала; • оформление дневника и отчета о прохождении практики; • защита отчета по практике на оценку.	

Руководитель практики от Института

Заведующий кафедрой

Должность, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации директор

Должность

Степанова Клавдия Федоровна

Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен \_\_\_\_\_

Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»  
Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета Строительства и  
техносферной безопасности

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
А.А. Котляревский  
(ФИО декана)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРАКТИКУ**

**Преддипломная практика**

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
шифр и № группы \_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество обучающегося \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты

(полное наименование организации)  
Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

Наименование работ и индивидуальных заданий	Период выполнения работ и заданий
Предложить мероприятия по разработке систем автоматизированного документооборота организации. Разработать и установить требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП. Спроектировать информационную модель данных АСУП, осуществить стандартизацию документооборота и характеристик информации. Провести поиск и анализ материалов для обзорно-теоретической части выпускной квалификационной работы.	
Разработать мероприятия по формированию требований к структуре, содержанию и оформлению	

Наименование работ и индивидуальных заданий	Период выполнения работ и заданий
<p>эксплуатационной документации. Отработать навыки проверки технической и эксплуатационной документации АСУП. Осуществить контроль результатов опытной эксплуатации АСУП. Разработать структуру и сформулировать основные направления работы в процессе написания выпускной квалификационной работы.</p>	
<p>Разработать мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации. Осуществить поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Обследовать системы и методы управления и регулирования деятельности организации, ее производственных подразделений. Собрать и систематизировать материалы для расчета экономической эффективности предлагаемых решений по автоматизации систем управления производством.</p>	
<p>Разработать мероприятия по разработке, оформлению, утверждению и внедрению технических документов. Применить прикладные программы управления проектами для разработки плана внедрения оригинальных компонентов АСУП. Сформулировать цели и задачи при проектировании оригинальных компонентов АСУП.</p>	

Руководитель практики от Института  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
должность, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации директор

\_\_\_\_\_  
должность, ученая степень, ученое звание

Степанова Клавдия Федоровна

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия обучающегося

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

# ОТЧЕТ

## о прохождении практики

обучающимся группы \_\_\_\_\_  
(код и номер учебной группы)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:  
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа  
№ 14» г. Воркуты (МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты)  
(полное наименование организации)

Руководители производственной практики:  
от Института:  
(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой  
(ученая степень, ученое звание, должность)

от Организации: Степанова Клавдия Федоровна  
(фамилия, имя, отчество)  
директор  
(должность)

### 1. Индивидуальный план-дневник производственной (преддипломной) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом TimesNewRoman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	Определиться с местом прохождения практики.		выполнено
2	Ознакомиться с тематикой ВКР по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».		выполнено
3	Изучить нормативно-правовые и нормативно-технические документы в рамках прохождения преддипломной практики.		выполнено
4	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.		выполнено

5	Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.		выполнено
6	Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.		выполнено
7	Предложить мероприятия по разработке систем автоматизированного документооборота организации. Разработать и установить требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП. Спроектировать информационную модель данных АСУП, осуществить стандартизацию документооборота и характеристик информации.		выполнено
8	Разработать мероприятия по формированию требований к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации. Отработать навыки проверки технической и эксплуатационной документации АСУП. Осуществить контроль результатов опытной эксплуатации АСУП.		выполнено
9	Разработать мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации. Осуществить поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Обследовать системы и методы управления и регулирования деятельности организации, ее производственных подразделений.		выполнено
10	Разработать мероприятия по разработке, оформлению, утверждению и внедрению технических документов. Применить прикладные программы управления проектами для разработки плана внедрения оригинальных компонентов АСУП. Сформулировать цели и задачи при проектировании оригинальных компонентов АСУП.		выполнено
11	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи)		выполнено
12	Сдача отчета		выполнено

« » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

## 2.Дневник производственной (преддипломной) практики:

Дата	Краткое содержание работы, выполненное обучающимся, в соответствии с индивидуальным заданием	Отметка руководителя практики от организации (подпись)
	Пройден инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Изучены нормативно-правовые и нормативно-технические документы МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты	
	Составлено общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты	
	Изучены направления деятельности МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты, структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.	
	Предложены мероприятия по разработке систем автоматизированного документооборота организации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Разработаны и установлены требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Спроектирована информационная модель данных АСУП, осуществить стандартизацию документооборота и характеристик информации.	
	Разработаны мероприятия по формированию требований к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Отработаны навыки проверки технической и эксплуатационной документации АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Осуществлен контроль результатов опытной эксплуатации АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты	
	Разработаны мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Осуществлен поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	
	Обследованы системы и методы управления и регулирования деятельности организации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты, ее производственных подразделений	
	Разработаны мероприятия по разработке, оформлению, утверждению и внедрению технических документов МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты.	
	Применены прикладные программы управления проектами для разработки плана внедрения оригинальных компонентов АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Сформулирована цели и задачи при проектировании оригинальных компонентов АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты.	
	Оформлен отчет - текст, рисунки, чертежи	

### 3. Технический отчет.

(краткая характеристика проделанной обучающимся работы, краткие выводы по результатам практики)

Пройден инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты по адресу: ул Энтузиастов, д. 15а

МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты было зарегистрировано 23.12.2002 регистратором УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ ПО РЕСПУБЛИКЕ КОМИ. Руководитель организации: директор Степанова Клавдия Федоровна. Основным видом деятельности является Образование основное общее, зарегистрировано 6 дополнительных видов деятельности. Организации МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14" Г. ВОРКУТЫ присвоены ИНН 1103024319, ОГРН 1021100811302, ОКПО 53704250.

Управление МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом особенностей, установленных Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции). Управление МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты осуществляется на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности.

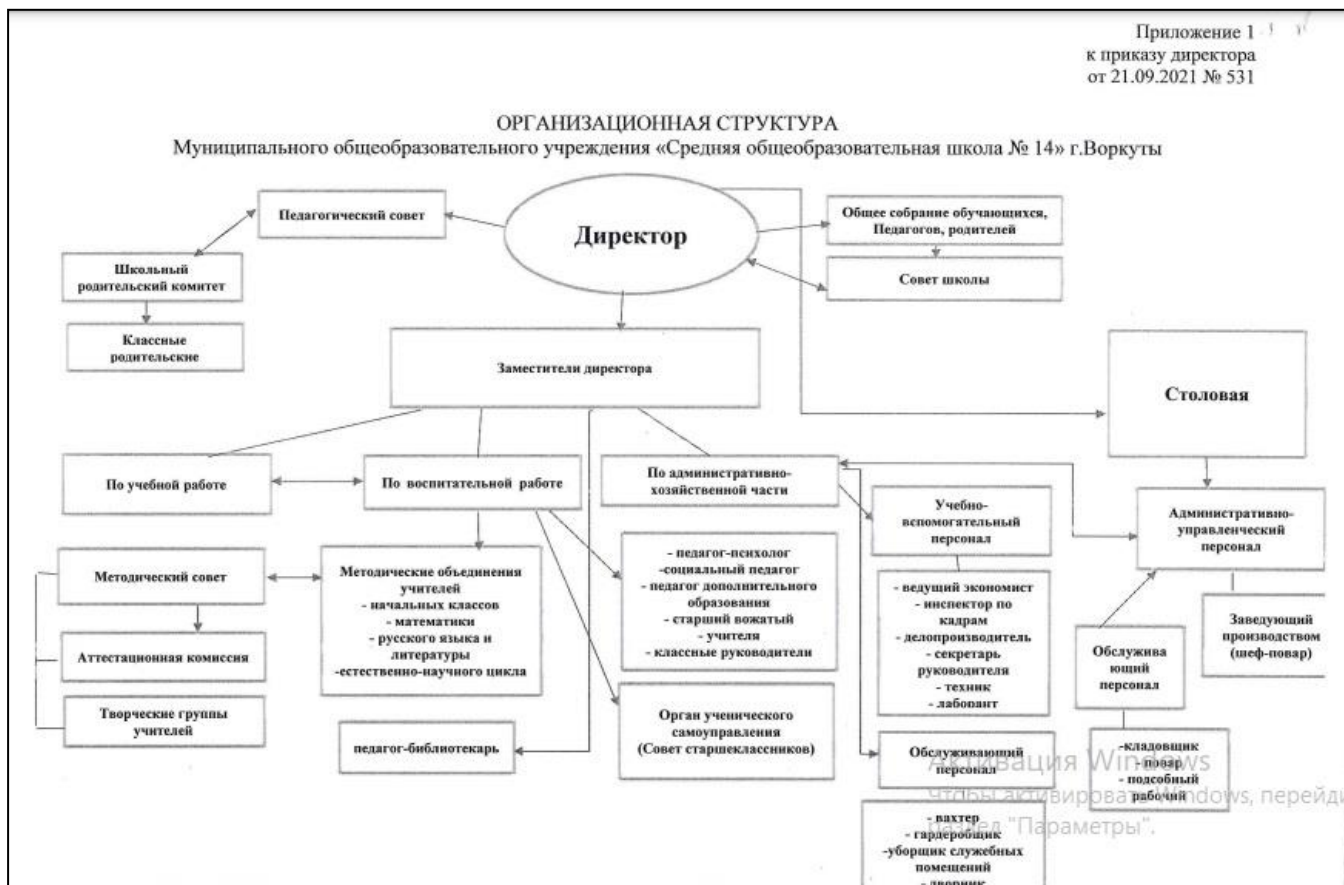


Рисунок 1 – Организационная структура МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Единоличным исполнительным органом является директор МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты Степанова Клавдия Федоровна, которая осуществляет текущее руководство деятельностью учреждения.

В МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты формируются коллегиальные органы управления, к которым относятся:

- общее собрание обучающихся, педагогов, родителей;
- педагогический совет;
- управляющий Совет школы;

Структура, порядок формирования, срок полномочий и компетенция органов управления учреждением, порядок принятия ими решений и выступления от имени учреждения установлены Уставом МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В целях учета мнения учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся и педагогических работников по вопросам управления учреждением и при принятии локальных актов, затрагивающих их права и законные интересы по инициативе учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся и педагогических работников в учреждении созданы Управляющий Совет школы, первичная профсоюзная организация.

Деятельность МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты регламентируется Уставом учреждения, соглашением, заключаемым между учреждением и Управлением образования о порядке и условиях предоставления субсидии на финансовое обеспечение выполнения Муниципального задания, локальными нормативными актами учреждения.

В МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты существует своя локальная сеть, доступ к которой имеют только административный состав, педагогический состав и учащиеся школы. В большинстве случаев имеется доступ лишь к ограниченному числу сайтов этой сети, необходимых в ходе рабочей деятельности организации. Информация о каждом выходе в сеть фиксируется системным администратором.

Информационная безопасность включает в себя компьютерную безопасность и безопасность пользователей. Информационная безопасность в образовательном учреждении (ОУ) серьезная, сложная и многоплановая проблема.

При построении системы информационной безопасности МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты решающую роль играет организационная защита.

Безопасность информации может быть обеспечена только при комплексном использовании всех имеющихся средств защиты. Система защиты информации (СЗИ) не сможет обеспечить требуемого уровня безопасности без соответствующей подготовки персонала и пользователей, соблюдения ими установленных правил и норм, определяемых

политикой безопасности. Построение системы информационной безопасности не является разовым мероприятием – это долгосрочное и плановое мероприятие.

Для обеспечения компьютерной безопасности в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты используются следующие средства защиты:

1. Защита компьютеров от внешних несанкционированных воздействий (компьютерные вирусы, атаки хакеров и т.д). Реальное решение данной проблемы, как показывает опыт, возможно только при условии, исключающем вывод локальных сетей ОУ на Интернет, либо размещение своего сайта у удаленного провайдера.

2. Наличие хороших серверов позволит протоколировать любые значимые действия работников ОУ и пользователей в локальной сети.

3. Установление строгого контроля над электронной почтой, обеспечив мониторинг всех обменов с внешней средой.

В качестве условий развития информационной безопасности для МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты:

- содержательное условие, включающее темы и проблемы, раскрывающие смысл информационной безопасности, угрозы, исходящей от информации из различных источников и их специфику, потенциальные уязвимости СЗИ;

- технологическое условие развития информационной безопасности школьников, в котором заключены вопросы организации и проведения занятий, с направленностью на формирование умений выявлять информационную угрозу и адекватно реагировать на нее;

- психолого-педагогические условия, в том числе организация взаимодействия педагога и учащихся на основе принципов педагогики сотрудничества, готовности учителя понять и принять позицию ученика, проявлении уважения к самостоятельности его личности;

В целом информационная безопасность в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты включает технические и правовые аспекты.

Многие родители МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты не осознают опасностей, которым подвергаются дети при неконтролируемом пребывании во всемирной сети Интернет, который часто сравнивают с большой кладовкой, где много непроверенных никем вещей, бумаг, книг, рекламных буклетов и просто мусора.

В рамках школьного и домашнего общения с компьютером МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты имеется возможность использовать уже наработанные средства, ряд из которых хорошо известны и даже включены в различные программные средства.

Так существует множество программ, позволяющих ограничить время работы за компьютером, отфильтровать содержимое Интернета, обезопасить подростковое поколение. Это дает возможность контролировать использование компьютера ребенка в четырех

направлениях:

- ограничивать время, которое он проводит за экраном монитора;
- блокировать доступ к некоторым сайтам;
- блокировать доступ к другим Интернет-сервисам;
- запрещать запуск некоторых игр и программ.

При среднем уровне защиты, работает фильтр на сайты, посвященные оружию, наркотикам, разного рода непристойностям и содержащим нецензурную лексику.

В МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должна быть сформулирована и оформлена политика безопасности, под которой понимают совокупность руководящих принципов, правил, процедур и практических приёмов в области безопасности, которые регулируют управление, защиту и распределение ценной информации.

- Политика безопасности зависит: от конкретной технологии обработки информации; от используемых технических и программных средств;

С практической точки зрения политику безопасности можно отнести к уровню решения, затрагивающие школу в целом. Они носят весьма общий характер и, как правило, исходят от руководства МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Примерный список подобных решений МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты включает в себя следующие элементы:

- решение сформировать или пересмотреть комплексную программу обеспечения информационной безопасности, назначение ответственных;
- формулировка целей, которые преследует организация в области информационной безопасности, определение общих направлений в достижении этих целей;
- обеспечение базы для соблюдения законов и правил;
- формулировка административных решений по тем вопросам реализации программы безопасности, которые должны рассматриваться на уровне организации в целом.

Проведение аудита позволяет выявить уязвимые места, возможные каналы утечки информации, объективно оценить режим информационной безопасности МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Таким образом, обеспечение безопасности образовательных учреждений в современных условиях становится одним из основных видов его деятельности. Без использования новых подходов, поиска современных форм и способов обеспечения безопасности образовательного учреждения решить эти задачи невозможно.

Анализируя приведённые здесь данные, можно утверждать, что социально - педагогическое решение проблемы информационной безопасности школьников должно проходить под руководством грамотного, специально подготовленного для этого специалиста, учитывающего все необходимые составляющие единого педагогического



Сеть МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты работает не устойчиво, на отдельных сегментах сети имеется больше двух коммутаторов соединенных последовательно. Доступ к общим ресурсам настроен с помощью рабочей группы на компьютерах администрации.

В ходе прохождения практики в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты перед нами была поставлена задача разработки плана локально вычислительной сети и настройке рабочих станций и серверов.

На этапе проектирования локальной сети МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты выяснилось что под серверную отсутствует отдельное помещение, поэтому было принято решение разместить шкаф с коммутационным оборудованием в помещении электро - щитовой.

Не менее важным при проектировании локальной сети является выбор кабельной системы, так как надежная локальная сеть предусматривает надежные соединения.

Все коммутации в сети МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должны быть выполнены качественно, по стандарту, без нарушения технологий. Ответом на высокие требования к качеству кабельной системы стали структурированные кабельные системы, представляющие собой набор коммутационных элементов, а также методика их совместного использования.

Структурированная кабельная система МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты строится иерархически, с главной магистралью и многочисленными ответвлениями от нее. Типичная иерархическая структура структурированной кабельной системы включает:

- горизонтальные подсистемы (в пределах этажа);
- вертикальные подсистемы (внутри здания);
- кабельной системы вместо беспорядочно проложенных кабелей дает организации много преимуществ: универсальность;
- увеличение срока службы;
- уменьшение стоимости добавления новых пользователей и изменения их мест размещения; возможность легкого расширения сети;
- обеспечение более эффективного обслуживания;
- надежность.

Горизонтальная подсистема характеризуется большим количеством ответвлений кабеля, так как его нужно провести к каждому рабочему месту.

Поэтому к кабелю, используемому в горизонтальной проводке предъявляются повышенные требования к удобству выполнения ответвлений, а так же удобству его прокладки в помещениях.

При выборе кабеля МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты принимаются во внимание следующие характеристики:- полоса пропускания, расстояние прокладки кабеля, физическая защищенность и стоимость выбранного кабеля.

Горизонтальную систему МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты можно разделить на две части, стационарная и коммутационная:- стационарная часть представляет собой патч-корд который соединяет коммутационную патч-панель с рабочим местом пользователя;- коммутационная часть, это патч-корд соединяющий патч-панель с коммутатором сети МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Вертикальная подсистема, Кабель соединяет поэтажные коммутаторы на этажах здания, состоит из отрезков кабеля идущих от главного коммутатора на каждый поэтажный коммутатор.

Работа началась со смены провайдера и проведения оптоволоконного кабеля. В связи с незапланированными расходами и отсутствием бюджета при согласовании с руководством школы, были приняты решения об установке арендованных серверов на время покупки новых.

На первом сервере была установлена операционная система Debian в графическом исполнении, на которой были установлены 3 виртуальных сервера:

1. сервер играл роль Файлового хранилища, для обмена и хранения информации для администрации школы и педагогов, установлено программное обеспечение ИКС-сервер версии 9.1.0,

2. этот сервер подключен к роутеру провайдера медным кабелем со скоростью 1000 Mb/c и стал выполнять функции Интернет шлюза. Интернет шлюз представляет собой аппаратно-программный комплекс для организации доступа сети Интернет из локальной сети организации;

3. третьем было установлено Windows Server 2010 и настроен DHCP сервер для администрации школы, и педагогов.

В качестве топологии локальной сети была выбрана «Звезда», основной узел доступа был организован в серверной, к шлюзу был подключен настраиваемый 24-х портовый коммутатор. От него проложены отдельные провода по всему этажу здания и на каждый этаж.

Количество последовательно соединенных коммутаторов на каждом сегменте сети не превышает четырех. Настройка шлюза на сервере ИКС, выполнена в соответствии с требованиями федеральных законов 139-ФЗ и 436-ФЗ, и установлены строгие требования по защите детей от Интернет информации, которая может нанести психический и психологический вред.

В обязанности школы МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты входит обеспечение защиты сети от нежелательного контента.

Оптимальным решением обеспечения контентной фильтрации учреждения является установка контент фильтра сертифицированного ФСТЭК.

При выборе программного обеспечения для фильтрации и совместно с администрацией учреждения было выбрано программное обеспечение ИКС сервер в виду своих преимуществ:

- гибкая настройка параметров программы;
- набор правил для учебных заведений;
- постоянно обновляемые списки контент фильтрации;
- возможность выбора заданного профиля фильтрации в процессе установки;
- автоматическая контент-фильтрация по спискам Роскомнадзора;
- контентная фильтрация в соответствии с ФЗ No139;
- возможность задания запрещающих и разрешающих правил системным администратором;
- подробные отчеты по использованию Интернет ресурсов школьниками;- мониторинг работы с уведомлениями.

После установки системы ИКС-сервер были настроены сетевые интерфейсы внешней и внутренней сети МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты. Для этого необходимо перейти во вкладку провайдеры и произвести настройку интерфейсов. (Рис. 3).

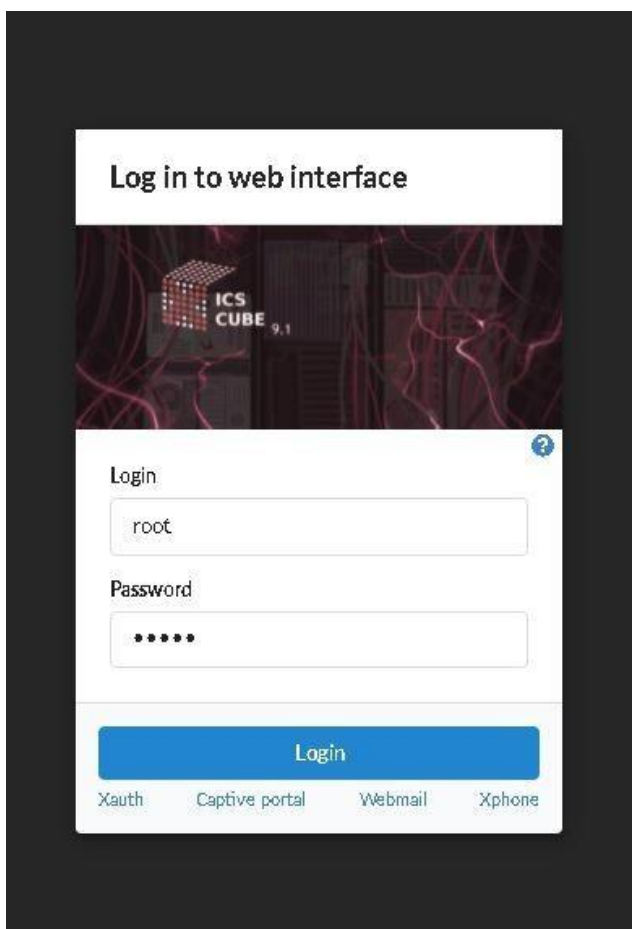


Рисунок 3 –Окно авторизации МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Настройка прав доступа и привязка IP адресов пользователей происходит через меню пользователи.

Здесь находятся правила доступа контентной фильтрации для каждого отдельного пользователя, присутствует возможность включения и отключения правил к ресурсам и типам данных, в том числе и по времени.(Рис. 4).

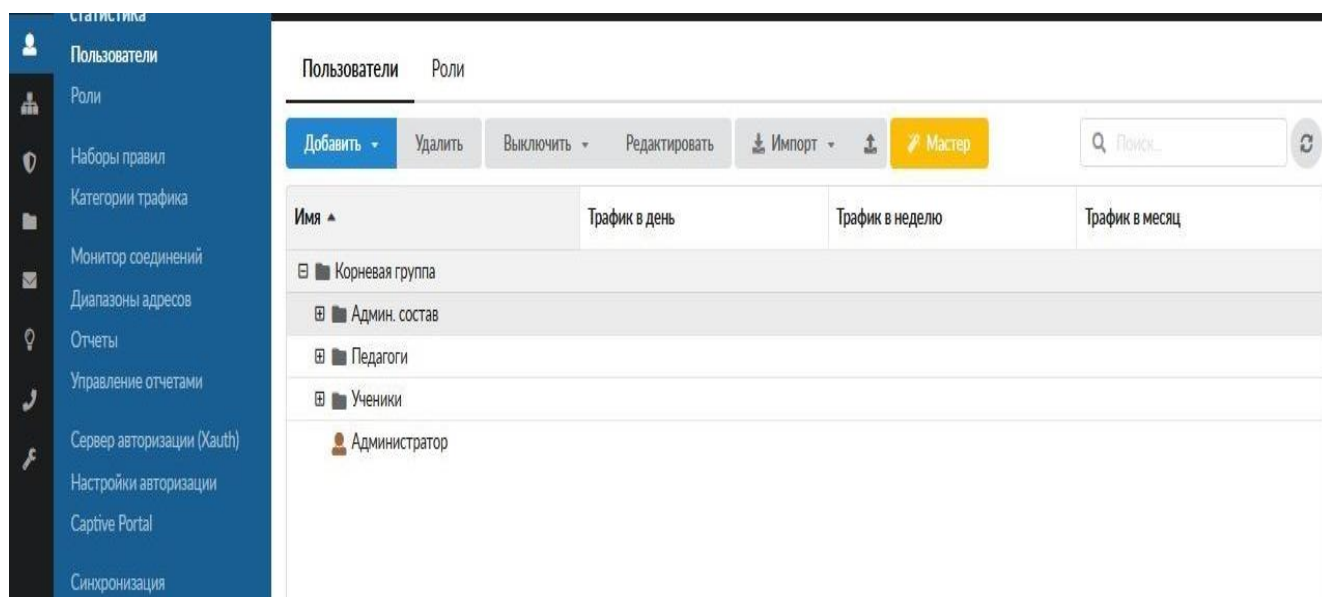


Рисунок 4 –Экран пользователя МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Пользователей можно группировать как IP-адресам, так и по группам правил, назначая политики доступа и правила фильтрации для целых групп пользователей. На сервере применяются следующие способы авторизации пользователей:

1) Авторизация по логину и паролю в модуле «Прокси-сервер».

Для того, чтобы пользователь мог подключиться к прокси-серверу, необходимо, чтобы в его браузере был указан ip-адрес внутреннего интерфейса программы («Локальная сеть») и порт 3128 (по умолчанию, данный порт может быть изменен в настройках модуля «Прокси-сервер»).

Сама авторизация осуществляется двумя методами: по логину и паролю пользователя (пользователь, сделавший HTTP-запрос, получает первоначально приглашение на ввод своего логина и пароля доступа, а после успешной идентификации – результат запроса) и через домен (пользователь, зарегистрированный на сервере Active Directory, автоматически авторизуется на прокси-сервере).

Второй метод возможен лишь в том случае, когда программа присоединена к домену Active Directory. Следует отметить, что в обоих случаях пользователю будет доступен выход во внешнюю сеть только по протоколу HTTP.

2) Авторизация по ip-адресу. Применяется в том случае, когда пользователи локальной сети имеют статические ip-адреса либо динамические ip-адреса, регистрируемые с привязкой к mac-адресу.

Для того, чтобы пользователь мог получить доступ во внешнюю сеть, достаточно добавить его ip-адрес во вкладке «Ip-адреса» индивидуального модуля пользователя.

Пользователь получает доступ во внешнюю сеть по всем протоколам в соответствии с глобальными и индивидуальными политиками доступа. Ip-адрес довольно легко подделать.

Злонамеренный пользователь может выдать себя за другого, просто поменяв сетевые настройки на своём компьютере.

Для того, чтобы это предотвратить, воспользуемся функцией привязки к MAC-адресу.

3) Авторизация по MAC. Данный вид авторизации удобен, когда в сети используются динамические адреса, но в качестве DHCP-сервера выступает не ИКС. Для того, чтобы добавить пользователю mac-адрес, перейдите во вкладку IP-адреса и нажмите Добавить - MAC-адрес. (Рис. 5).

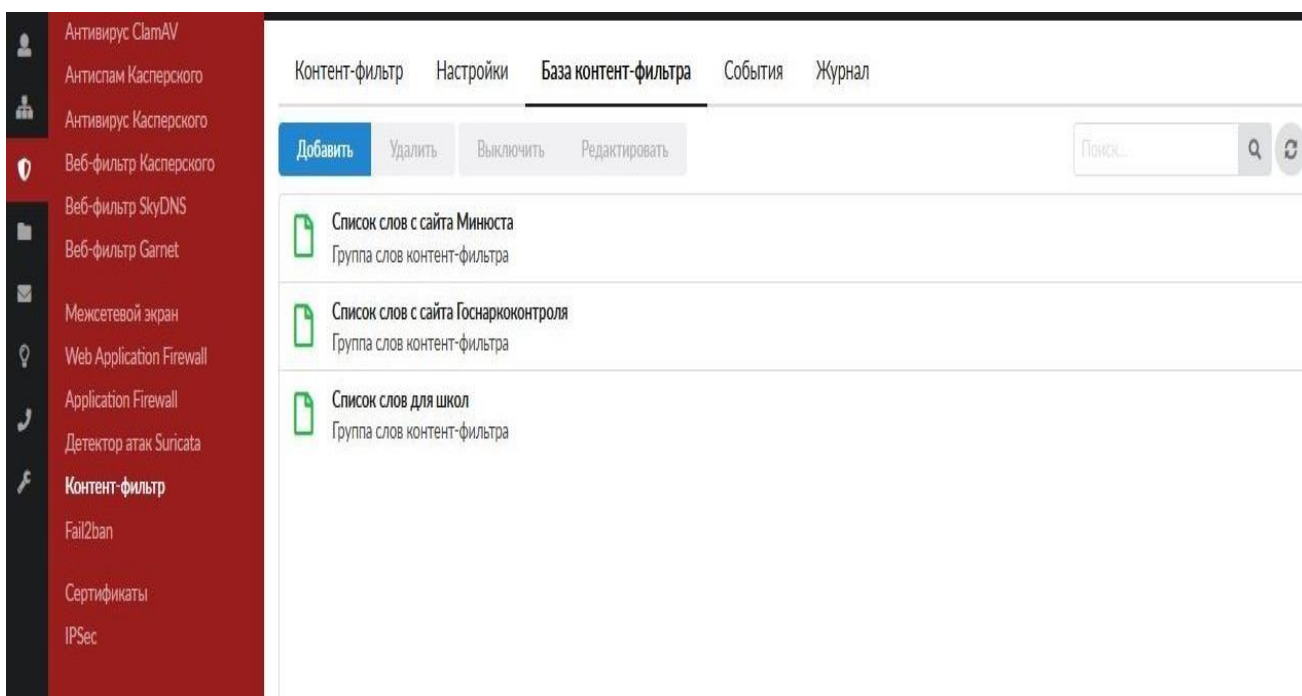


Рисунок 5 –Выбор фильтра МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

На сервере МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты применяются следующие способы авторизации пользователей:

1) авторизация по логину и паролю в модуле «Прокси-сервер» изделия. Для того, чтобы пользователь мог подключиться к прокси-серверу, необходимо, чтобы в его веб-браузере был указан ip-адрес внутреннего интерфейса Изделия («Локальная сеть») и порт 3128 (по умолчанию, данный порт может быть изменен в настройках модуля «Прокси-

сервер»).

Сама авторизация МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты может осуществляться двумя методами: по логину и паролю пользователя (пользователь, сделавший HTTP-запрос, получает первоначально приглашение на ввод своего логина и пароля доступа, а после успешной идентификации – результат запроса) и через домен (пользователь, зарегистрированный на сервере Active Directory, автоматически авторизуется на прокси-сервере).

Второй метод возможен лишь в том случае, когда программа присоединена к домену Active Directory. Следует отметить, что в обоих случаях пользователю будет доступен выход во внешнюю сеть только по протоколу HTTP.

Внимание! При этой схеме авторизации у пользователя не будет работать ICQ, почта, клиент-банк и другие программы которые работают не по протоколу HTTP.

## 2) авторизация по ip-адресу.

Применяется в том случае, когда пользователи локальной сети имеют статические ip-адреса либо динамические ip-адреса, регистрируемые с привязкой к mac-адресу.

Для того, чтобы пользователь мог получить доступ во внешнюю сеть, достаточно добавить его ip-адрес во вкладке «Ip-адреса» индивидуального модуля пользователя.

Пользователь получает доступ во внешнюю сеть по всем протоколам в соответствии с глобальными и индивидуальными политиками доступа. Ip-адрес довольно легко подделать.

Злонамеренный пользователь может выдать себя за другого, просто поменяв сетевые настройки на своём компьютере МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты. Для того, чтобы это предотвратить, воспользуйтесь функцией привязки к MAC-адресу.

## 3) авторизация посредством клиентской части Изделия xauth.exe.

Применяется в том случае, когда пользователи сети имеют динамические переменные ip-адреса. Как и при авторизации по ip-адресу, пользователь получает полный доступ во внешнюю сеть при данном типе авторизации.

Для того, чтобы выполнить авторизацию, пользователю необходимо на своем компьютере запустить файл xauth.exe (применимо только для Windows-систем).

Далее возможны два метода подключения: простая авторизация (пользователь получает приглашение на ввод своего логина и пароля) и авторизация через домен (пользователь, зарегистрированный на сервере Active Directory, автоматически авторизуется в программе).

Второй метод возможен лишь в том случае, когда программа присоединена к домену Active Directory.

4) авторизация по MAC. Данный вид авторизации удобен, когда в сети используются динамические адреса, но в качестве DHCP-сервера выступает не ИКС.

Для того, чтобы добавить пользователю mac-адрес, перейдите во вкладку IP-адреса и нажмите Добавить - MAC-адрес.

5) авторизация пользователей терминального сервера Для ИКС все пользователи, работающие через терминальный сервер неотличимы друг от друга по своим запросам в сети (в качестве источника выступает один и тот же ip-адрес терминального сервера).

Таким образом, для того чтобы разделить статистику и настройки доступа, вам необходимо указать прокси-сервер в настройках браузера каждого из терминальных пользователей.

Тогда каждый пользователь будет зарегистрирован под своим логином, и запросы, проходящие через прокси будут идентифицироваться отдельно для каждого из пользователей терминала.

Импорт пользователей возможен в четырех вариантах: из файла (источником служит файл формата TXT, в котором перечислены строки, содержащие параметры имя, логин, пароль, ipадрес), из домена (импортирует пользователей Active Directory, для того, чтобы данный импорт был возможен, необходимо присоединить программу к домену через модуль «Сетевое окружение»), из сети (сканирует каждую локальную сеть на предмет доступных ip-адресов из адресного пространства сети), из LDAP/AD (аналогичен импорту из домена, однако не требует постоянного присоединения к нему).

Чтобы импортировать пользователей, зайдите в модуль «Пользователи» и нажмите в правом верхнем углу на кнопку «Импорт».

Откроется диалоговое окно, предлагающее выбрать, каким образом пользователи будут импортированы.

Фильтрация нежелательного контента собрана в двух вкладках – первая наборы правил.

Для создания правила необходимо выбрать группу пользователей и создать правило: разрешающие либо запрещающие.

В данной работе были созданы правила для ограничения доступа к социальным сетям, онлайн казино, настроено перенаправление запросов поисковых систем на «семейные» поисковые страницы, содержания страниц сканируется контент-фильтром. (Рис 6).

Выбор фильтра Во вкладке "Правила и ограничения" пользователя или группы вы можете назначить следующие ограничения для пользователей:

1. запрещающие, разрешающие правила и исключения –контролируют доступ пользователя к ip-адресам, протоколам, mime-типам и портам на уровне межсетевого

экрана. Среди прочего, они позволяют заблокировать два протокола прикладного уровня при помощи layer7- фильтрации – это протоколы OSCAR (ICQ) и P2P (torrent).

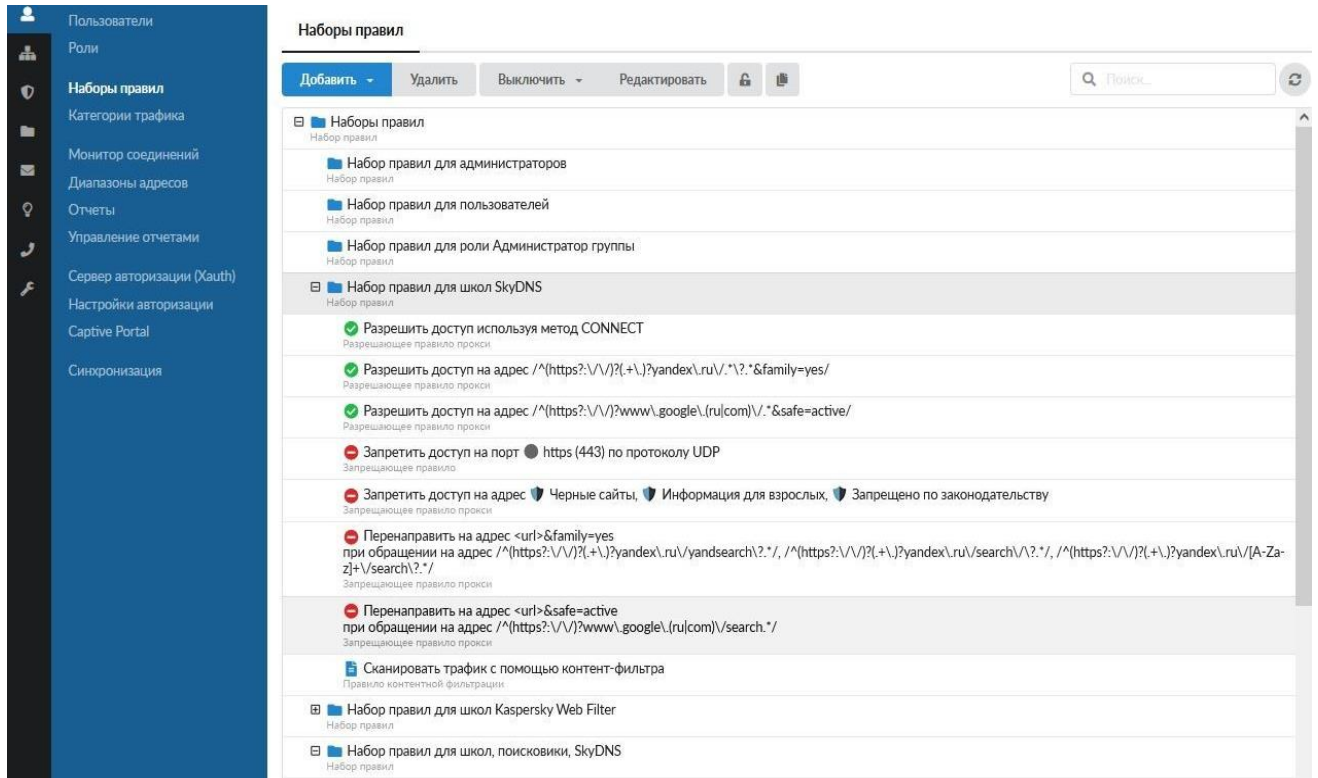


Рисунок 6 –Контент - фильтр МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

2. запрещающие, разрешающие правила и исключения прокси контролируют доступ пользователя к интернет-ресурсам по URL на уровне прокси-сервера; 3. ограничение скорости – изменяет скорость доступа к указанным ресурсам или к внешней или внутренней сети в целом;

4. выделение полосы пропускания – устанавливает минимальное значение скорости доступа к указанным ресурсам или к внешней или внутренней сети в целом;

5. квота – устанавливает максимальное значение полученного пользователем объема данных от указанного ресурса, по указанному протоколу (порту) или от внешней или внутренней сети в целом;

6. маршрут – устанавливает для пользователя индивидуальное направление потока передачи данных до указанного ресурса, по указанному протоколу (порту) или до внешней или внутренней сети в целом;

7. приоритет – присутствует только в глобальных правилах межсетевого экрана, позволяет установить очередность обработки потока передачи данных до указанного ресурса, по указанному протоколу (порту) или до внешней или внутренней сети в целом.

8. контроль DLP - добавляет правило, которое будет сканировать трафик пользователя в соответствии с настроенной базой отпечатков DLP.

9. правило контентной фильтрации - добавляет правило прокси, которое проверяет загружаемый html-код на совпадения с базой данных контент фильтра

10. ограничение количества соединений – создает правило межсетевого экрана, не позволяющее пользователю превышать указанное количество одновременных соединений к указанным ресурсам, протоколам и портам.

Вторая вкладка для ограничения нежелательной информации это контент фильтр. Он позволяет просканировать весь пакет данных на наличие слов внесенных в базу контент-фильтра и при большом количестве совпадений заблокировать доступ к запрашиваемому ресурсу, а пользователю вывести сообщение о причинах блокировка контента.

Создание новых списков возможно на вкладке «База Контент-фильтра», через которую осуществляется настройка и регулировка списков слов и ключевых фраз для срабатывания фильтра, для редактирования списка необходимо выбрать его и в выпадающем меню выбрать один из пунктов: «Редактировать», «Выключить», «Удалить».

Для добавления ключевых слов к списку нужно выбрать пункт редактировать, откроется вкладка ввода ключевых слов, где слова можно добавлять, изменять или удалять. Пункт «Выключить» позволяет отключить выбранный список слов, от базы контент фильтра, и он не будет принимать участие в обработке входящей информации (Рис. 7).

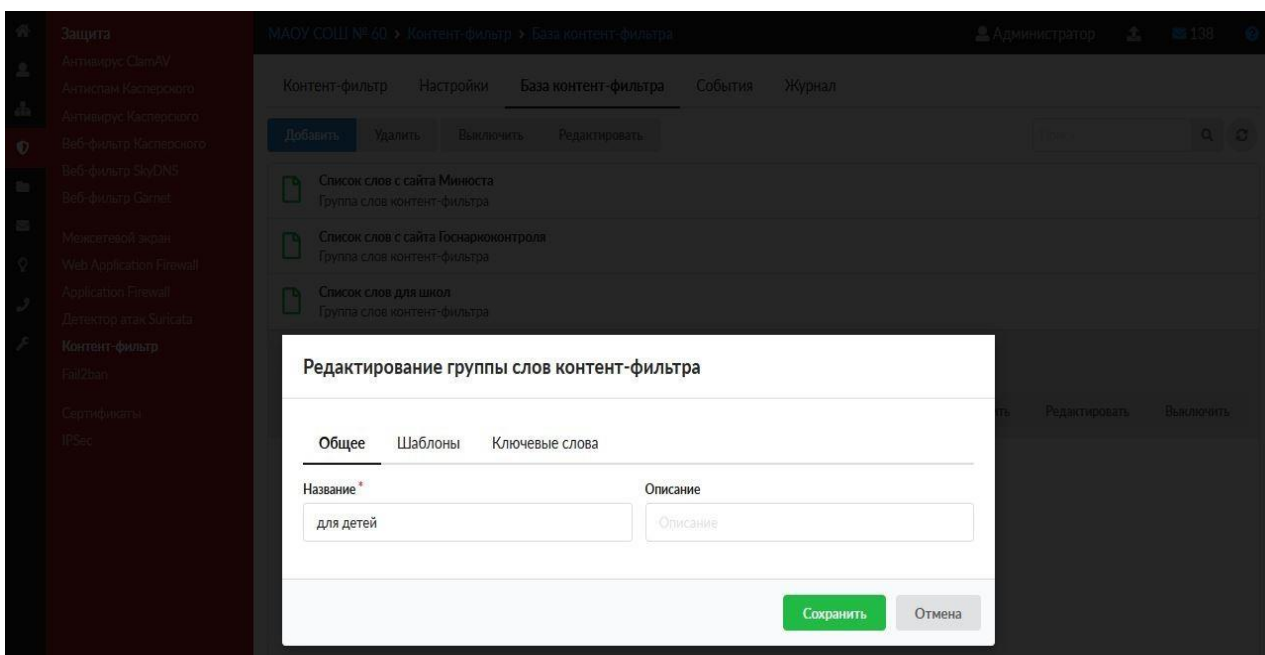


Рисунок 7 –Редактирование контент - фильтра МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Таким образом можно сделать вывод что при построении системы безопасности и контент фильтрации, должен быть системный подход (принцип системного подхода), который означает оптимальное сочетание взаимосвязанных организационных аппаратных, программных средств МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Система безопасности МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должна постоянно развиваться с учетом новых тенденции развития систем защиты, методов защиты и новых угроз безопасности. Это составляет принцип непрерывного развития ИБ МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Планирование мероприятий по защите персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Настоящий План является развитием комплекса мер, направленных на обеспечение защиты персональных данных, хранящихся у работодателя, посредством планомерных действий по совершенствованию организации труда МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

При планировании в образовательной организации мероприятий, связанных с защитой персональных данных, рекомендуется привлекать юристов, специалистов по информационной работе (компьютерным технологиям).

Правовая составляющая должна стать обязательным элементом всей деятельности организации МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты в этом направлении, поскольку необходимо: разработать локальные акты (нормативные и правовые), связанные не только с организационной и правовой, но и с технической защитой персональных данных; сформировать механизмы взаимоотношений с органами, осуществляющими управление в сфере образования, органами контроля и надзора и т. д.

Главным условием защиты персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты является четкая регламентация функций работников, а также принадлежности работникам документов, журналов персонального учета и баз данных.

Обработка персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты включает в себя их получение, хранение, комбинирование, передачу, а также актуализацию, блокирование, защиту, уничтожение.

Получение, хранение, комбинирование, передача или любое другое использование персональных данных сотрудника МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты может осуществляться исключительно в целях обеспечения соблюдения законов и иных нормативных правовых актов, содействия работникам в трудоустройстве, обучении и продвижении по службе, обеспечения личной безопасности сотрудников, контроля количества и качества выполняемой работы и обеспечения сохранности имущества.

Все персональные данные сотрудника МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты получаются у него самого.

Работодатель МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должен сообщить сотруднику о целях, предполагаемых источниках и способах получения персональных данных, а также о характере подлежащих получению персональных данных и последствиях отказа сотрудника дать письменное согласие на их получение.

Не допускается получение и обработка персональных данных сотрудника о его политических, религиозных и иных убеждениях и частной жизни, а также о его членстве в общественных объединениях или его профсоюзной деятельности МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Все документы хранятся в файлах, файлы содержатся в папках в алфавитном порядке фамилий сотрудников. Анкета является документом «Личного дела», представляющим собой перечень вопросов о биографических данных сотрудника, его образовании, выполняемой работе с начала трудовой деятельности, семейном положении, месте прописки или проживания и т.п. Анкета заполняется сотрудником самостоятельно при оформлении приема на работу МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

При заполнении анкеты сотрудник МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должен заполнять все ее графы, на все вопросы давать полные ответы, не допускать исправлений или зачеркивания, прочерков, помарок, в строгом соответствии с записями, которые содержатся в его личных документах.

В графе "Ближайшие родственники" перечисляются все члены семьи сотрудника с указанием степени родства (отец, мать, муж, жена, сын, дочь, родные брат и сестра); далее перечисляются близкие родственники, проживающие совместно с сотрудником. Указываются фамилия, имя, отчество и дата рождения каждого члена семьи.

Далее ключевым вопросом становится оценка наличия предусмотренных законодательством оснований для обработки персональных данных, а в случаях, когда они отсутствуют, получение согласия субъекта персональных данных на их обработку.

При этом согласно «Закону № 152-ФЗ обязанность доказательства согласия субъекта персональных данных на их обработку» возлагается на оператора, т. е. на работодателя МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты.

Под угрозой или опасностью утраты персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты понимается единичное или комплексное, реальное или потенциальное, активное или пассивное проявление злоумышленных возможностей внешних или внутренних источников угрозы создавать неблагоприятные события, оказывать дестабилизирующее воздействие на защищаемую информацию.

Риск угрозы любым информационным ресурсам МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты создают стихийные бедствия, экстремальные ситуации, террористические действия, аварии технических средств и линий связи, другие объективные обстоятельства, а также заинтересованные и незаинтересованные в возникновении угрозы лица

Защита персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты представляет собой жестко регламентированный и динамически технологический процесс, предупреждающий нарушение доступности, целостности, достоверности и конфиденциальности персональных

данных и, в конечном счете, обеспечивающий достаточно надежную безопасность информации в процессе управленческой и производственной деятельности компании. «Внутренняя защита».

Основным виновником несанкционированного доступа к персональным данным МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты является, как правило, персонал, работающий с документами и базами данных.

Регламентация доступа персонала к конфиденциальным сведениям, документами и базами данных входит в число основных направлений организационной защиты информации и предназначена для разграничения полномочий руководителями и специалистами.

Для защиты персональных данных сотрудников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты необходимо соблюдать ряд мер:

- ограничение и регламентация состава сотрудников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты, функциональные обязанности которых требуют конфиденциальных знаний;
- строгое избирательное и обоснованное распределение документов и информации между сотрудниками МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты;
- рациональное размещение рабочих мест сотрудников, при котором исключалось бы бесконтрольное использование защищаемой информации МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты;
- знание сотрудниками МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты требований нормативно – методических документов по защите информации и сохранении тайны;
- наличие необходимых условий в помещении для работы с конфиденциальными документами МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты и базами данных;
- определение и регламентация состава сотрудников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты, имеющих право доступа (входа) в помещение, в котором находится вычислительная техника;
- организация порядка уничтожения информации МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты;
- своевременное выявление нарушения требований разрешительной системы доступа сотрудниками подразделения МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты;
- воспитательная и разъяснительная работа с сотрудниками подразделения МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты по предупреждению утраты ценных сведений при работе с конфиденциальными документами;
- не допускается выдача личных дел сотрудников на рабочие места руководителей.

Личные дела могут выдаваться на рабочие места только директору, и в исключительных случаях, по письменному разрешению подразделения; директора, руководителю структурного персональные компьютеры, на которых содержатся персональные данные, должны быть защищены паролями доступа. «Внешняя защита»

Для защиты целенаправленные конфиденциальной неблагоприятные информации условия создаются и труднопреодолимые препятствия для лица, пытающегося совершить несанкционированный доступ и овладение информацией.

Целью и результатом несанкционированного доступа к информационным ресурсам может быть не только овладение ценными сведениями и их использование, но и их видоизменение, уничтожение, внесение вируса, подмена, фальсификация содержания реквизитов документа и др.

Под посторонним лицом понимается любое лицо, не имеющее непосредственного отношения к деятельности компании, посетители, сотрудники других организационных структур.

Посторонние лица не должны знать распределение функций, рабочие процессы, технологию составления, оформления, ведения и хранения документов, дел и рабочих материалов в отделе персонала.

Для защиты персональных данных сотрудников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты необходимо соблюдать ряд мер:

- порядок приема, учета и контроля деятельности посетителей;
  - пропускной режим компании;
  - порядок охраны территории, зданий, помещений, транспортных средств;
- требования к защите информации при интервьюировании и собеседованиях.

Система учета персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты может предусматривать проведение регулярных проверок наличия документов и других носителей информации, содержащих персональные данные работников, а также устанавливать порядок работы с ними. В этой связи необходимо ведение журнала проверок наличия документов МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты, содержащих персональные данные работников.

Таким образом, рекомендуется МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты ведение в организации следующих учетных документов движения персональных данных учащихся и работников школы:

- журнал учета внутреннего доступа к персональным данным работников в учреждении МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты;
- журнал учета выдачи персональных данных работников учреждения организациям и государственным органам;
- журнал проверок наличия документов, содержащих персональные данные работников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты

Кроме того, поскольку к методам и способам защиты информации от несанкционированного доступа для обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах определенного класса относится учет всех защищаемых

носителей информации (с помощью их маркировки и занесения учетных данных в журналы учета), необходимо также ведение журнала учета применяемых работодателем носителей информации

Для любого пользователя сети Интернет вопрос о защите и безопасности электронной информации стоит на первом месте и любое общеобразовательное учреждение не исключение.

Все, что содержится на компьютерах может быть украденным и удаленным различными вредоносными программами в считанные секунды.

Рассмотрим основные виды вредоносных программ. Кроме этого, есть ещё большое количество видов вредоносных объектов, которые вредят компьютеру, но на них подробно мы не останавливаемся.

Мы остановились только на тех, которые реально являются угрозой для школьных компьютеров. Следовательно, необходимо предусмотреть способы защиты. Таким способом является антивирусная программа.

Антивирусная программа (АВС) - это программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ, умеющая лечить зараженные программы и файлы.

Новые системы обнаружения современных антивирусов быстро предотвращают заражение файлов или операционной системы вредоносным кодом.

Кроме защиты компьютера от вирусов и троянских программ, антивирус также может контролировать посещаемые вами сайты, в первую очередь блокировать те ресурсы, которые способны нанести урон вашему компьютеру, попросту это те сайты, на которых есть вирусы.

Помимо этого, антивирусы могут блокировать рекламу на сайтах и всплывающие баннеры, что действительно очень полезно. Заразиться вирусной программой можно только извне, то есть, сам по себе вирус в компьютере появиться не может.

Существует два варианта заражения компьютера вирусами: через сеть Интернет или через съёмный носитель информации например (флеш-накопитель).

Через сеть Интернет ваш компьютер может заразиться вирусом при скачивании каких-либо файлов или же при посещении вредоносных опасных сайтов.

Что касается съёмных носителей, то примером таких носителей являются флешки, когда они были записаны на инфицированном компьютере и путём копирования или запуска вируса переместились на ваш компьютер. Антивирусная программа в обоих этих случаях защищает компьютер от попадания вирусов.

Сегодня на рынке антивирусных программ сосредоточен большой спектр антивирусов: от самых простых - бесплатных, до мощных - комплексных, где используются

лучшие технологии безопасности для защиты разного вида устройств.

Какой выбрать антивирус для образовательной организации? Прежде всего, такой, который обеспечит полный комплекс защиты с учетом особенностей и потребностей Вашего учреждения. Поэтому, какой именно выбрать антивирус - решать Вам.

Надежность работы антивируса и простота использования являются наиболее важными критериями, поскольку даже «абсолютный антивирус» может оказаться абсолютно бесполезным, если он конфликтует с системой, резко уменьшает её производительность или периодически «зависает».

Если же антивирус требует наличия специальных знаний, которыми не обладает большинство обычных пользователей, то с ним будет слишком сложно работать. Если же корпоративная версия антивируса не содержит необходимого функционала для администрирования сети, то большинство системных администраторов предпочтут менее надёжный, но более удобный продукт.

Комплексность защиты — второй критически важный критерий. Под постоянным контролем должны находиться все области компьютера, все типы файлов, все элементы сети, которые могут стать объектом вирусной атаки.

При этом необходимо умение обнаруживать вредоносный код и во всех каналах его возможного проникновения (почта, Интернет ресурсы, FTP сервера и т.д.), для защиты компьютера и компьютерной сети.

Качество защиты является третьим ключевым критерием. Любой самый «крутой» по своим возможностям антивирус бесполезен, если он не в состоянии обеспечивать достаточный уровень защиты от вредоносных программ.

Антивирусам приходится противостоять достаточно агрессивной среде, которая постоянно совершенствуется — часто новые версии вирусов, червей, троянских программ становятся значительно более сложные, чем их предшественники.

Качество же защиты складывается из следующих характеристик продукта: уровень детектирования вредоносных программ, частота и регулярность выхода обновлений, возможность корректного удаления вирусного кода из системы, ресурсоёмкость, возможность использования двойной защиты от разных производителей, умение защищать не только от уже известных — но и от новых вирусов и троянских программ.

Какую именно антивирусную программу установить на компьютер - решать исключительно вам.

Нельзя использовать любые «бесплатные» антивирусы в образовательных организациях.

В лицензионных соглашениях практически всех антивирусов четко сказано, что они только для домашнего и некоммерческого использования. Это значит, что для офисов,

школ, любых других организаций этот антивирус не годится.

При покупке антивирусных программ образовательной организацией, необходимо искать, так называемые «корпоративные» предложения для системы образования.

Какой антивирус лучше? У каждого из них есть как свои преимущества, так и свои недостатки. Кроме этого, 100% надёжного антивируса нет, любой из них может пропустить вирус, но у кого-то эта вероятность высока, а у кого-то сводится к минимуму.

Также, работа самого антивируса и его новых версий может вызывать нарекания, в виду потребления большого количества системных ресурсов и прочих недоработок.

Обеспечение антивирусной безопасности (АВС) мера комплексная, но очень большую роль здесь играет именно выбор антивирусной программы, которая должна соответствовать всем современным требованиям по защите приложения, эффективности, совместимости с ОС и другими программами.

Кроме того, продукт должен иметь оптимальную стоимость. Хотя, конечно же, на безопасности нельзя экономить.

В школе МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты установлено антивирусное программное обеспечение от компании Kaspersky Endpoint Security.

Установленный антивирус Kaspersky Endpoint Security, имеет довольно высокий уровень антивирусной защиты.

#### Список изученной литературы:

1. Аветисянц, Г.Г. Организация комплексной безопасности образовательного учреждения / Г. Г. Аветисянц. - М.: Пед. академия, 2023. 51с.
2. Андерсон Криста , Минаси Марк Локальные сети; Корона-Принт, Энтроп, Век + - Москва, 2023. - 624 с.
3. Астахова, И.Ф. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети / И.Ф. Астахова, И.К. Астанин и др. - М.: Физматлит, 2023. - 88 с.
4. Баринов, В.В. Компьютерные сети: Учебник / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский. - М.: Academia, 2024. - 192 с.
5. Баймакова, И. А. Обеспечение защиты персональных данных: метод, пособие / И. А. Баймакова [и др.]. - 6-е изд. - М.: 1С-Паблишинг, 2024. - 268с.
6. Бесплатная проверка компьютера на вирусы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kaspersky.ru/free-virus-scan>
7. Ботт Эд , Зихерт Карл Локальные сети и безопасность Microsoft Windows XP. Inside Out (+ CD-ROM); Эком - Москва, 2024. - 944 с.
8. Бройдо В. Л., Ильина О. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Книга по Требованию - Москва, 2024. - 560 с.

9. Ги, К. Введение в локальные вычислительные сети; М.: Радио и связь - Москва, 2024. - 176 с.
10. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президентом РФ от 05.12.2016 № 646)
11. Епанешников А. М., Епанешников В. А. Локальные вычислительные сети; Диалог-МИФИ - , 2023. - 224 с.
12. Жадаев, А. Г. Как защитить компьютер на 100 % / А. Г. Жадаев. - 5-е изд. - СПб.: Питер, 2024. - 304 с
13. Жарникова Ю. С. Угрозы информационной безопасности образовательного учреждения // Молодой ученый. - 2024. - №11.2. - С. 60-63.
14. Колбин Р. В. Глобальные и локальные сети. Создание, настройка и использование; Бином. Лаборатория знаний - Москва, 2024. - 815 с.
15. Кузьменко, Н.Г. Компьютерные сети и сетевые технологии / Н.Г. Кузьменко. - СПб.: Наука и техника, 2023. - 368 с.
16. Куроуз, Д. Компьютерные сети. Нисходящий подход / Д. Куроуз, К. Росс. - М.: Эксмо, 2024. - 912 с
17. Лебедев, А. Защита компьютера от вирусов, хакеров и сбоев: понятный самоучитель А. Лебедев. - СПб. : Питер, 2023. - 160 с.
18. Луганцев, Л.Д. Компьютерные сети / Л.Д. Луганцев. - М.: МГУИЭ, 2024. - 452 с.
19. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум, 2024. - 320 с.
20. Мелехин В. Ф., Павловский Е. Г. Вычислительные системы и сети; Академия - Москва, 2023. - 208 с.
21. Новикова Н. Н. Обеспечение безопасности учащихся в информационной образовательной среде // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – Т. 3. – С. 51–55.
22. Поляк-Брагинский, А.В. Локальные сети: модернизация и поиск неисправностей; БХВ-Петербург - Москва, 2024 - 640 с
23. Саттарова, Н.И. Информационная безопасность школьников образовательном учреждении: дис. канд. пед. наук / Н.И. Саттарова. – Санкт Петербург, 2024. – 120 с.

---

подпись

---

ФИО обучающегося

#### 4. Заключение руководителя от организации

Во время прохождения практики в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты обучающийся исполнял должностные обязанности в сфере анализа объекта исследования, в том числе решал соответствующие профессиональные задачи, рекомендованные рабочей программой практики с учетом особенностей - места прохождения практики.

Характеристика профессиональной компетентности практиканта, в том числе проявление его теоретических знаний, их глубина, умение применять их на практике, - на высоком уровне.

Практикант приобрел необходимые практические навыки и умения в профессиональной ИТ сфере МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты в достаточной степени.

Отношение практиканта к выполняемой работе добросовестное, степень и качественный уровень выполнения поручений высокий, степень его подготовленности к самостоятельному выполнению отдельных заданий можно оценить как отлично.

Проявил дисциплинированность, необходимые деловые качества, умение контактировать в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты в полной мере.

Проведенное обучающимся аналитическое исследование в МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты заслуживает высокой оценки, а разработанные предложения и рекомендации могут быть использованы в работе учреждения - места прохождения практики.

Уровень освоения компетенций обучающегося - высокий.

---

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку «ОТЛИЧНО».

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись

МП

Степанова Клавдия Федоровна

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия руководителя практики от организации

## 5. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом TimesNewRoman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	<p>Пройден инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Изучены нормативно-правовые и нормативно-технические документы МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты</p>
2	<p>Составлено общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты  МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты было зарегистрировано 23.12.2002 регистратором УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ ПО РЕСПУБЛИКЕ КОМИ. Руководитель организации: директор Степанова Клавдия Федоровна.  Основным видом деятельности является Образование основное общее, зарегистрировано 6 дополнительных видов деятельности. Организации МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14" Г. ВОРКУТЫ присвоены ИНН 1103024319, ОГРН 1021100811302, ОКПО 53704250.</p>
3	<p>Изучены направления деятельности МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты, структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.  Управление МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом особенностей, установленных Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции). Управление МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты осуществляется на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности.</p>
4	<p>Предложены мероприятия по разработке систем автоматизированного документооборота организации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Разработаны и установлены требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Спроектирована информационная модель данных АСУП, осуществить стандартизацию документооборота и характеристик информации. В МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты имеется: один стационарный компьютерный класс (количество мест для учащихся – (12), 1 мобильный компьютерный класс с ноутбуками (на 16 учащихся), 20 компьютеров на рабочих местах учителей, 14 компьютеров администрации школы, 2 компьютера в учительской, 2 компьютера в библиотеке для доступа учащихся к сети Интернет</p>
5	<p>Разработаны мероприятия по формированию требований к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Отработаны навыки проверки технической и эксплуатационной документации АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Осуществлен контроль результатов опытной эксплуатации АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты</p>
6	<p>Разработаны мероприятия по применению приемов и методов проведения обследования объектов автоматизации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Осуществлен</p>

	поиск информации, необходимой для составления технического задания на создание АСУП, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
7	<p>Обследованы системы и методы управления и регулирования деятельности организации МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты, ее производственных подразделений Главным условием защиты персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты является четкая регламентация функций работников, а также принадлежности работникам документов, журналов персонального учета и баз данных.</p> <p>Обработка персональных данных МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты включает в себя их получение, хранение, комбинирование, передачу, а также актуализацию, блокирование, защиту, уничтожение. Получение, хранение, комбинирование, передача или любое другое использование персональных данных сотрудника МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты может осуществляться исключительно в целях обеспечения соблюдения законов и иных нормативных правовых актов, содействия работникам в трудоустройстве, обучении и продвижении по службе, обеспечения личной безопасности сотрудников, контроля количества и качества выполняемой работы и обеспечения сохранности имущества. Все персональные данные сотрудника МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты получают у него самого. Работодатель МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты должен сообщить сотруднику о целях, предполагаемых источниках и способах получения персональных данных, а также о характере подлежащих получению персональных данных и последствиях отказа сотрудника дать письменное согласие на их получение.</p>
8	<p>Разработаны мероприятия по разработке, оформлению, утверждению и внедрению технических документов МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Рекомендуются МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты ведение в организации следующих учетных документов движения персональных данных учащихся и работников школы: журнал учета внутреннего доступа к персональным данным работников в учреждении МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты; журнал учета выдачи персональных данных работников учреждения организациям и государственным органам; журнал проверок наличия документов, содержащих персональные данные работников МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты. Кроме того, поскольку к методам и способам защиты информации от несанкционированного доступа для обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах определенного класса относится учет всех защищаемых носителей информации (с помощью их маркировки и занесения учетных данных в журналы учета), необходимо также ведение журнала учета применяемых работодателем носителей информации. Для любого пользователя сети Интернет вопрос о защите и безопасности электронной информации стоит на первом месте и любое общеобразовательное учреждение не исключение. Все, что содержится на компьютерах может быть украденным и удаленным различными вредоносными программами в считанные секунды. Рассмотрим основные виды вредоносных программ. Кроме этого, есть ещё большое количество видов вредоносных объектов, которые вредят компьютеру, но на них подробно мы не останавливаемся.</p>
9	<p>Применены прикладные программы управления проектами для разработки плана внедрения оригинальных компонентов АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты. Сформулированы цели и задачи при проектировании оригинальных компонентов АСУП МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты.</p>
10	Оформлен отчет - текст, рисунки, чертежи

## 6. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	<b>Итоговый балл:</b>		

**Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):**

---

---

---

---

---

---

---

---

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку « \_\_\_\_\_ ».

« » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель от Института

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Договор № \_\_\_\_  
о практической подготовке обучающихся

г. Москва

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт», именуемая в дальнейшем «Организация», в лице исполнительного директора Нестеровой Ангилины Всеволодовны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и МОУ «СОШ № 14» г. Воркуты, именуем в дальнейшем «Профильная организация», в лице директора Степановой Клавдии Федоровны, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

## 1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2). Приложение №2 согласовывается сторонами не позднее чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки.

## 2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-х-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, правил охраны труда и пожарной безопасности и иными локальными нормативными актами Профильной организации при их наличии;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.2.10. обеспечить продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше продолжительностью не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

### 3. Срок действия договора и финансовые условия

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания обеими сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств;

3.2. Любая из сторон вправе расторгнуть настоящий Договор с предварительным письменным уведомлением другой стороны за один месяц, но не позднее, чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до начала практики.

3.3. Настоящий Договор является безвозмездным и не предусматривает финансовых обязательств сторон.

### 4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в суде по месту нахождения Организации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

### 5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

<p>Профильная организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14" Г. ВОРКУТЫ 169933, Республика Коми, г. Воркута, пгт. Воргашор, ул. Энтузиастов 15А, ИНН 1103024319, ОГРН 1021100811302, ОКПО 53704250</p> <p>Директор</p> <p>_____ /<u>К.Ф. Степанова</u></p>	<p>Организация: ОАНО ВО «МосТех» 105318, г. Москва, ул. Измайловский вал, д.2. Р/сч 40703810338040005652 ПАО Сбербанк г. Москва К/сч 30101810400000000225 БИК 044525225 ИНН 7708142686 КПП 771901001 ОГРН: 1027700479740</p> <p>Исполнительный директор</p> <p>_____ /<u>А.В. Нестерова</u></p>
--	---

1. Наименование образовательной программы: «27.03.04Управление в технических системах»;
2. Наименование компонента образовательной программы: «Преддипломная практика»;
3. Количество обучающихся, направляемых на практическую подготовку: \_\_\_ человек;
4. Сроки практической подготовки: с «\_\_» \_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_ 202\_ г.

5. Подписи сторон:

Профильная организация: МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты Директор _____ /К.Ф. Степанова	Организация: ОАНО ВО «МосТех» Исполнительный директор _____ А.В. Нестерова
--	---

Адреса помещений Профильной организации,  
в которых осуществляется практическая подготовка

1. \_\_\_\_\_ (с указанием № кабинета/зала/помещения/цеха и т.д., наименования помещения при наличии)
2. 169933, Республика Коми, г. Воркута, пгт. Воргашор, ул. Энтузиастов 15А,

Подписи сторон:

Профильная организация: МОУ «СОШ № 14» г.Воркуты Директор _____ /К.Ф. Степанова	Организация: ОАНО ВО «МосТех» Исполнительный директор _____ А.В. Нестерова
--	---