1. Утверждаю
2. Директор института СПИНТех
3. НИУ МИЭТ
4. Проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Гагарина Л.Г./
5. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.
6. Пояснительная записка

**Направление подготовки – 09.03.04**

1. **Квалификация – бакалавр**

Руководитель выпускной работы:

К.т.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Касимов Р.А./

2. Исполнитель:
3. Студент гр. ПИН-42 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Федотов А.А./

Москва 2021

Содержание

[Перечень используемых сокращений 3](#_Toc68981298)

[Введение 4](#_Toc68981299)

# Перечень используемых сокращений

# Введение

Информационные технологии все больше и больше проникают в жизнь людей. С их развитием появилась необходимость во взаимодействии компьютеров между собой. Для того, чтобы это взаимодействие обеспечить, создаются и постоянно улучшаются различные сетевые сервисы, которые позволяют решать те или иные задачи. Одной из таких задач является синхронизация времени сетевых устройств. Как известно, во всех компьютерах есть специальное энергонезависимое устройство, которое ведет отсчет времени, работающее даже при выключенном компьютере. Для синхронизации таких системных часов используется протокол NTP (Network Time Protocol – протокол сетевого времени), однако, чтобы он работал нужно правильно настроить устройство. (скорее всего хрень, но авось пригодится)

В рамках данной ВКР исследуется предметная область, проводится сравнительный анализ существующих программных решений, выбираются средства программных средств для разработки и реализации ПМ НКСС, сама реализация программного модуля. Кроме того, описывается процесс тестирования и отладки модуля.

Выполнение выпускной квалификационной работы в ООО «С-Терра СиЭсПи», специализирующейся на разработке и производстве средств для обеспечения сетевой информационной безопасности, а также ПО для реализации этих средств.

Разрабатываемый модуль ПМ НКСС имеет высокую практическую значимость при решении задач по настройке синхронизации сетевого времени на устройствах, поддерживающих протокол NTP.

Цель разработки – создание программного модуля, реализующего настройку конфигурации NTP на сетевых устройствах.

Пояснительная записка состоит из введения, исследовательского, конструкторского, технического разделов, заключения и списка литературы.

В исследовательском разделе производится обзор существующих программных решений,

# Исследовательский раздел