МИНОБРНАУКИ РОССИИ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

Институт системной и программной инженерии и

информационных технологий

**КНИЖКА ВЫПУСКНИКА**

ФИО Федотов Алексей Александрович

Институт СПИНТех Индекс группы ПИН-41

Направление бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия

Начало написания работы 30 апреля 2021 г

Срок окончания работы 4 июня 2021 г

2021

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ РАБОТУ**

1. **Наименование работы:** Разработка программного модуля для настройки конфигурации сетевых сервисов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Цель работы:** \_\_\_\_\_автоматизация настройки конфигурации сетевых сервисов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Технические требования:**

Процессор c архитектурой x86-64 (AMD, Intel) и частотой не менее 1,5 ГГц;

Оперативная память не менее 1 Гб;

Операционная система Debian; \_\_\_\_\_\_

Объем свободного места на жестком диске не менее 50 Мбайт.

4. **Содержание работы:**

Перечень используемых сокращений

Введение

1. Исследовательский раздел

1.1 Протоколы синхронизации времени

1.2 Виды сетевых устройств

1.3 Обзор аналогичных программных решений

1.4 Требования к ПМ НКСС.

1.5 Постановка цели и задач

Выводы по разделу

2. Конструкторский раздел

2.1 Выбор языка

2.2 Выбор среды программирования

2.3 Схема алгоритма

2.4 Организация связи с другими модулями

Выводы по разделу

3. Технологический раздел

3.1 Отладка по точкам останова

3.2 Отладка ПМ НКСС

3.3 Методы тестирования

3.3.1 Классификация по объекту тестирования

3.3.2 Классификация по уровню детализации

3.3.3 Классификация по степени автоматизации

3.4 Тестирование ПМ НКСС

Выводы по разделу

Заключение

Список литературы:

Приложение 1. Фрагмент кода программы

Приложение 2. Руководство оператора

**(подписи)**

**Руководитель:**

**Консультант:**

**Директор института СПИНТех:**

**Задание получил** 08.05.2021  **(дата и подпись студента)**

**СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ**

**Студент** Федотов Алексей Александрович **за время пребывания в МИЭТ с 2017г. по 2021г. полностью выполнил учебный план направления со следующими оценками:**

|  |
| --- |
| **отлично -** |
| **хорошо -** |
| **удовлетворительно -** |

**Секретарь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(подпись)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

**Студент** Федотов А.А. выполнил бакалаврскую работу в полном объеме в соответствии с требованиями института СПИНТех на высоком научно-техническом уровне. Доля оригинального текста ВКР составляет 79%. Федотов А.А. заслуживает присвоения ему квалификации «бакалавр техники и технологии» по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». ВКР оценивается на оценку « ». Студента Федотова А.А. можно рекомендовать для учебы в магистратуре. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(подпись)**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ВЫПУСКНОЙ РАБОТЕ**

**Выпускная работа просмотрена и студент**  Федотов А.А.

**может быть допущен к защите этой работы в Государственной экзаменационной комиссии.**

**Директор института СПИНТех \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(подпись)**