

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Факультет «Информатика и системы управления» (ИУ)

Кафедра «Информационная безопасность» (ИУ8)

Отчет

по научно-исследовательской работе студента

на тему Разработка геораспределённого механизма межклusterной
репликации данных и обеспечения отказоустойчивости

ФИО студента: Мильченко Иван Дмитриевич

Группа: ИУ8-114-2025 Л.д.: 20У633

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: 10.05.01_01 Математические методы защиты информации

Научный руководитель НИРС старший преподаватель кафедры ИУ8
Ковынёв Николай Витальевич

Работа выполнена

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/42068#change-141216> Владелец Мильченко Иван
Дмитриевич Дата и время подписания 2025-12-16 20:32:13

И.Д.Мильченко

дата

подпись студента

И.О.Фамилия

Допуск к защите

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/42068#change-141217> Владелец Ковынёв
Николай Витальевич Дата и время подписания 2025-12-16 20:42:12

Н.В.Ковынёв

дата

подпись научного руководителя

И.О.Фамилия

Отчет принят

Д.О.Левиев

дата

подпись научного руководителя

И.О.Фамилия

Результаты защиты НИРС			
Дата	Балл	Подпись	ФИО

Москва

2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

ИУ8

«Информационная безопасность»

(индекс)

М.А.Басараб

(И.О.Фамилия)

«____» ____ 20____г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-137391> Владелец Басараб Михаил
Алексеевич Дата и время подписания 2025-11-05 08:06:06

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на научно-исследовательскую работу студента

по теме Разработка геораспределённого механизма межклusterной репликации данных и
обеспечения отказоустойчивости

Студент Мильченко Иван Дмитриевич Группа ИУ8-114-2025 Л.Д.№ 20У633

1. Техническое задание

Разработка механизма асинхронной репликации данных между кластерами. Реализация
механизма отказоустойчивости и автоматического переключения.

2. Оформление научно-исследовательской работы студента

- 2.1. Расчетно-пояснительная записка на ____ листах формата А4.
- 2.2. Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи и т. п.) -

Дата выдачи задания 14 октября 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ <https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-137051>
Владелец Левиев Дмитрий Олегович Дата и время подписания 2025-
10-30 14:32:27

Д.О.Левиев

дата подпись И.О.Фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ <https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-135999>
Владелец Ковынёв Николай Витальевич Дата и время подписания
2025-10-14 19:11:23

Н.В.Ковынёв

дата подпись И.О.Фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ <https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-135994>
Владелец Мильченко Иван Дмитриевич Дата и время подписания
2025-10-14 16:50:09

И.Д.Мильченко

дата подпись И.О.Фамилия

Примечание:

1. Задание печатается в одном экземпляре в бумажном виде, который сдается вместе с отчетом НИРС
ответственному за НИРС по кафедре ИУ8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

ИУ8

«Информационная безопасность»

(индекс)

М.А.Басараб

(И.О.Фамилия)

«____» ____ 20____ г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-137391> Владелец Басараб Михаил
Алексеевич Дата и время подписания 2025-11-05 08:06:06

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН выполнения научно-исследовательской работы студента

Студент Мильченко Иван Дмитриевич Группа ИУ8-114-2025 Л.Д.№ 20У633

Тема Разработка геораспределённого механизма межклUSTERной репликации данных и
обеспечения отказоустойчивости

№	Наименование этапов НИРС	Выполнение этапов		Отметка об исполнении
		Дата (план)	Баллы	
1	Разработка механизма асинхронной репликации данных между кластерами.	07.11	20	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ https://delo.bmstu.ru/issues/40240#change-138181 Владелец Ковынёв Николай Витальевич Дата и время подписания 2025-11-19 20:34:04
2	Аттестация №1 (Модуль 1)			
3	Реализация механизма отказоустойчивости и автоматического переключения.	07.12	20	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ https://delo.bmstu.ru/issues/40611#change-140946 Владелец Ковынёв Николай Витальевич Дата и время подписания 2025-12-15 05:05:45
4	Аттестация №2 (Модуль 2)			
5	Итоговое оформление НИРС	26.12		
6	Защита НИРС	26.12		

Руководитель НИРС

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-135999> Владелец Ковынёв
Николай Витальевич Дата и время подписания 2025-10-14 19:11:23

Н.В.Ковынёв

дата

подпись

И.О.Фамилия

Студент

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
<https://delo.bmstu.ru/issues/39468#change-135994> Владелец Мильченко Иван
Дмитриевич Дата и время подписания 2025-10-14 16:50:09

И.Д.Мильченко

дата

подпись

И.О.Фамилия

Примечание:

- План в бумажном виде оформляется в одном экземпляре и сдается вместе с Отчетом по НИРС как лист З РПЗ ответственному за НИРС на кафедре ИУ8