

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(направление подготовки/специальность)
Программное обеспечение мобильных систем
(профиль/специализация)
Очная
(форма обучения)

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(вид практики)

Тип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика
на предприятии ООО «Бюро 1440»
(наименование профильной организации/структурного подразделения СибГУТИ)

ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Coming soon

Выполнил:

студент института информатики и вычислительной техники Любимов Кирилл Алексеевич
группа ИА-331

_____/_____
«__» _____ 202__ г.

(подпись)

(ФИО)

Проверил¹

Руководитель практики от профильной
организации

_____/ Андреев А. В. /
(подпись) (ФИО)

«__» _____ 202__ г.

Проверил:

Руководитель практики от СибГУТИ

_____/ Брагин К. И. /
(подпись) (ФИО)

«__» _____ 202__ г.

отметка ² _____ «__» _____ 202__ г.

Новосибирск 2025

¹ В случае прохождения практики в профильной организации

² Заполняется во время промежуточной аттестации

План-график проведения
Производственной практики
вид практики
Любимов Кирилл Алексеевич
Фамилия Имя Отчество студента

института ИВТ, курса 3, гр. ИА-331

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Код – Наименование направления (специальности)

Направленность (профиль)/ специализация: Программное обеспечение мобильных систем

Место прохождения практики: г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д. 51, ауд. 469

Объем практики: 360/10 часов/3Е

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Срок практики: с 16.09.2025 по 26.05.2026 (раз в неделю)

Содержание практики³:

Тема индивидуального задания практики Coming soon

Наименование видов деятельности	Дата (начало – окончание)
Архитектура Adalm Pluto SDR. GNU Radio. Построение радио-приёмника	16 сентября, 2025
Знакомство с библиотеками Soapy SDR, Libiio для работы с Adalm Pluto SDR. Инициализация SDR-устройства. Работа с буфером: получение цифровых IQ-отсчетов	23 сентября, 2025
Работа с библиотеками Soapy SDR, Libiio. Формирование и передача с SDR сигналов произвольной формы	30 сентября, 2025
Примеры формирования I/Q-сэмплов произвольной формы. Работа с буфером приема SDR	7 октября, 2025
Имитация аналоговой передачи звука и его прием с использованием SDR. Анализ влияния чувствительности приемника и усиления передатчика на качество принятых отсчетов сигнала (сэмплов)	14 октября, 2025 21 октября, 2025
Реализация приема и передачи BPSK-сигналов	28 октября, 2025
Дискретная свертка. Реализация приема и передачи BPSK-символов	11 ноября, 2025
Прием и фильтрация сигнала. Прямоугольный и приподнятый косинус	18 ноября, 2025
Программная реализация детектора временной ошибки (синхронизация приемника и передатчика) на SDR	25 ноября, 2025
Программная реализация детектора временной ошибки (синхронизация приемника и передатчика) на SDR. Написание функций петли (контура) синхронизации	2 декабря, 2025
	, 2025
	, 2025
	, 2025
	, 2025

³ В случае прохождения практики в профильной организации

« _____ » 202_ г.

(подпись)

« ____ » _____ 202_ г.

(подпись)

(ФИО студента)

(ФИО студента)

Компетенции	Уровень сформированности компетенций
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	

ПК-3 Способен осуществлять эксплуатацию и развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы	
---	--

Уровень компетенций: высокий, средний, низкий, не сформирована

Руководитель практики от СибГУТИ:

Старший преподаватель

Кафедры ТС и ВС

должность руководителя практики _____

подпись

Брагин К.И.

ФИО руководителя практики

« __ » июля 202_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	АРХИТЕКТУРА SDR СИСТЕМЫ	3
---	-------------------------------	---

1 АРХИТЕКТУРА SDR СИСТЕМЫ

[Ссылка на GitHub](#)

Установка ПО, Настройка устройства

Цель практики:

Знакомство с синтаксисом Python и библиотеками для работы с Pluto SDR

Краткие теоретические сведения

SDR, или Software-Defined Radio (программно-определяемое радио), представляет собой технологию...

Вывод

Было изучено создание сигналов и работа с библиотеками Python для SDR.