

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 систем мобильной связи
(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

TODO

Выполнил:

студент института информатики и вычислительной техники Шкляев Денис Викторович
группа ИА-331

_____/ Шкляев Д. В. /
«__» _____ 202__ г.

(подпись)

(ФИО)

Проверил¹

Руководитель практики от профильной
организации

«__» _____ 202__ г.

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

Проверил:

Руководитель практики от СибГУТИ

«__» _____ 202__ г.

_____/ Брагин К. И. /
(подпись) (ФИО)

отметка ² _____ «__» _____ 202__ г.

Новосибирск 2024

¹ В случае прохождения практики в профильной организации

² Заполняется во время промежуточной аттестации

План-график проведения
Производственной практики
вид практики
Шкляев Денис Викторович
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 систем мобильной связи

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 **TODO**

Наименование видов деятельности	Дата (начало – окончание)
Архитектура Adalm Pluto SDR. GNU Radio. Построение радио-приёмника	16.09
Введение в архитектуру SDR-устройств Знакомство с библиотеками Soapy SDR, Libiio для работы с Adalm Pluto SDR. Инициализация SDR-устройства. Работа с буфером: получение цифровых IQ-отсчетов.	23.09
Принципы работы библиотеки Soapy SDR и работы с Adalm Pluto Работа с библиотеками Soapy SDR, Libiio . Формирование и передача с SDR сигналов произвольной формы	30.09
Архитектура SDR-устройств. продолжение Примеры формирования I/Q-сэмплов произвольной формы. Работа с буфером приема SDR	07.10
Прием сигналов с фазовой модуляцией BPSK/QPSK Имитация аналоговой передачи звука и его прием с использованием SDR. Анализ влияния чувствительности приемника и усиления передатчика на качество принятых отсчетов сигнала (сэмплов)	14.10, 21.10
Моделирование формирования и приема QPSK-сигналов Реализация приема и передачи BPSK-сигналов	28.10
Алгоритм дискретной свертки Дискретная свертка. Реализация приема и передачи BPSK-символов.	11.11
Прием BPSK/QPSK, прием на согласованный фильтр, глазковая диаграмма, поиск оптимального отсчетного значения и необходимость символьной синхронизации Прием и фильтрация сигнала. Прямоугольный и приподнятый косинус	18.11
Символьная синхронизация, детектор временной ошибки, схема Гарднера Программная реализация детектора временной ошибки (синхронизация приемника и передатчика) на SDR Написание функций петли (контура) синхронизации	25.11, 02.12

³ В случае прохождения практики в профильной организации

« » 202 г.

(подпись)

 (ΦIO) « » 202 г.

(подпись)

 (ΦIO)

(ФИО студента)

[illegible]

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

« ____ » _____ 202__ г.