

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.С.ТУРГЕНЕВА»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных
средств

направленность (профиль) Информационные технологии проектирования радио-
электронных средств и изделий микроэлектроники

Студента Остапова Владислава Руслановича шифр 245116

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

Кафедра электроники, радиотехники и систем связи

Тема выпускной квалификационной работы

Устройство определения параметров периодических сигналов в
условиях помех

Студент



Остапов В.Р.

Научный руководитель



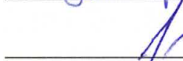
Донцов В.М.

Нормоконтроль



Лобанова В.А.

Зав. кафедрой



Мишин В.В.

Орел, 2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.С. ТУРГЕНЕВА»

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий
Кафедра электроники, радиотехники и систем связи

Направление подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Направленность (профиль) Информационные технологии проектирования радио-
электронных средств и изделий микроэлектроники

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

В.В. Мишин

« 02 » 10 2025 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

студента Остапова Владислава Руслановича шифр 245116

1. Тема ВКР Устройство определения параметров периодических сигналов в условиях помех

Утверждена приказом по университету от «02» октября 2025 года № 8-169

2. Срок сдачи студентом законченной работы «03» июня 2026 года

3. Исходные данные к работе:

объект исследования – периодические электрические сигналы в условиях помех;

предмет исследования – программно-аппаратная реализация измерения параметров периодических сигналов;

цель исследования – создание устройства измерения параметров периодических сигналов обеспечивающего заданную точность измерения в условиях помех

4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

4.1 Аналитический раздел;

4.2 Исследовательский раздел;

4.3 Практический раздел.

5. Перечень демонстрационного материала: презентация, отражающая основные этапы и результаты выполнения ВКР

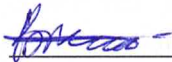
Дата выдачи задания «02» октября 2025 г.

Научный руководитель



Донцов В.М.

Задание принял к исполнению



Остапов В.Р.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов работы	Примечание
Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам.	до « <u>08</u> » <u>апреля</u> 20 <u>26</u>	
Разработка и представление на проверку первого раздела.	до « <u>22</u> » <u>апреля</u> 20 <u>26</u>	
Накопление, систематизация, анализ практических материалов.	до « <u>04</u> » <u>мая</u> 20 <u>26</u>	
Разработка и представление на проверку остальных разделов	до « <u>22</u> » <u>мая</u> 20 <u>26</u>	
Согласование с руководителем выводов и приложений.	до « <u>28</u> » <u>мая</u> 20 <u>25</u>	
Переработка (доработка) ВКР в соответствии с замечаниями и представление ее на кафедру.	до « <u>03</u> » <u>июня</u> 20 <u>26</u>	
Разработка презентации доклада для защиты.	до « <u>4</u> » <u>июня</u> 20 <u>26</u>	
Завершение подготовки к защите с учетом отзыва руководителя	до « <u>4</u> » <u>июня</u> 20 <u>26</u>	

Студент



Остапов В.Р.

Научный руководитель ВКР



Донцов В.М.

АННОТАЦИЯ

Тема выпускной квалификационной работы: Устройство определения параметров периодических сигналов в условиях помех.

Год защиты: 2026

ВКР выполнил студент: Остапов В.Р.

Научный руководитель ВКР: Донцов В.М.

ВКР выполнена на 85 страницах, включает 4 рисунка, 2 таблицы, 2 приложения, 22 используемых источника. Работа включает 3 раздела.

Аналитический раздел содержит определение сигналов и помех, критерии и подходы к измерению сигналов, анализу существующих методов измерения сигналов и патентный поиск по существующим решениям.

Исследовательский раздел включает постановку задачи на разработку устройства, обоснование выбранного метода реализации устройства.

Практический раздел состоит из разработки структурной схемы устройства, подбора элементной базы, расчета потребляемой мощности устройства и экспериментальной проверки устройства, с последующим анализом полученных результатов.

В результате выполнения работы разработано программное обеспечение, на которое получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Ключевые слова: периодические сигналы, измерения, помехоустойчивость, цифровая обработка сигналов.

					ВКР.11.04.03.245115.2026.01 ПЗ		
		Ф.И.О.	Подпись				
Разраб.	Остапов В.Р.			Устройство определения параметров периодических сигналов в условиях помех Расчетно-пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Рук.	Донцов В.М.					4	85
Н. конт.	Лобанова В.А.				ОГУ им. И.С. Тургенева, ИПАИТ, 41КЭ-м, 2026		
Зав. каф.	Мишин В.В.						