Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Цифровая электроника»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

ЦИФРОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Направление и направленность (профиль)

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Форма обучения

очная

Составитель: Левашов Ю.А. доцент, доцент кафедры ИТС

Утвержден на заседании кафедры ИТС от 24.04.2020 г., протокол № 9

Владивосток 2020

1. **Общие требования и критерии оценки лабораторных работ:**

**Требования к оборудованию:** компьютер.

**Рекомендации по выполнению:** задания выполняются с использованием офисного пакета приложений Microsoft Office. Результат работы демонстрируется преподавателю на лабоораторном занятии.

**Критерии оценки:**

|  |  |
| --- | --- |
| Балл | Описание |
| 3 | Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим и практическим материалом, отсутствуют ошибки, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы, с демонстрацией приобретенных навыков. |
| 2 | Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим и практическим материалом на минимально допустимом уровне, допуская ошибки, в том числе при ответах на дополнительные вопросы. |
| 1 | Работа выполнена не полностью. Студент владеет теоретическим и практическим материалом на минимально допустимом уровне, допуская ошибки, испытывает затруднения в формулировке выводов, неспособен ответить на дополнительные вопросы. |
| 0 | Работа не выполнена. |

**Общее описание лабораторных работ:**

Лабораторные работы проводятся на стенде НТЦ-02.58 «Основы цифровой электроники и микропрцессорной техники». Лабораторная работа проводится в три этапа. На первом этапе студент самостоятельно изучает теоретический материал по теме работы. На втором этапе проводит эксперементальное исследование характеристик функционального узла в соответствии с заданием. На третьем этапе оформляет и защищает отчет.

**Лабораторная работа №1 «Исследование работы базовых элементов ТТЛ и КМОП.»**

**Цель:** освоение основных принципов работы, получение и закрепление необходимых навыков работы с ТТЛ и КМОП.

**Планируемые результаты обучения** в соответствии с компетенцией: ПК-1, ОПК-5 перечисленные и описанные в РПД к данной дисциплине.

**Содержание лабораторной работы:** Монтаж и подключение базовых элементов. Снятие характеристик. Анализ результатов.

**Лабораторная работа №2 «****Шифраторы и дешифраотры».**

**Цель:** освоение основных принципов работы, получение и закрепление необходимых навыков работы с шифраторами и дешифраторами освоение основных принципов работы, получение и закрепление необходимых навыков работы с шифраторами и дешифраторами.

**Планируемые результаты обучения** в соответствии с компетенцией: ПК-1, ОПК-5, перечисленные и описанные в РПД к данной дисциплине.

**Содержание лабораторной работы:** Монтаж и подключение шифраторов и дешифраторов.Снятие характеристик. Анализ результатов.

**Лабораторная работа №3 «****Исследование работы триггеров в интегральном исполнении.»**

**Цель:** освоение основных принципов работы, получение и закрепление необходимых навыков работы с триггерами.

**Планируемые результаты обучения** в соответствии с компетенцией: ПК-1, ОПК-5,перечисленные и описанные в РПД к данной дисциплине.

**Содержание лабораторной работы:** Монтаж и подключение триггеров.Снятие характеристик. Анализ результатов.

**Лабораторная работа №4 «****Счетчики и регистры»**

**Цель:** освоение основных принципов работы, получение и закрепление необходимых навыков работы с счетчиками и регистрами.

**Планируемые результаты обучения** в соответствии с компетенцией: ПК-1, ОПК-5 перечисленные и описанные в РПД к данной дисциплине.

**Содержание лабораторной работы:**Монтаж и подключение счетчиков и регистров.Снятие характеристик. Анализ результатов.