



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОИЗВОДСТВ**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль подготовки Электрооборудование и энергохозяйство горных и  
промышленных предприятий  
Уровень высшего образования бакалавриат  
*(бакалавриат, специалитет, магистратура)*

Автор - разработчик: Неугольников Ю. П., канд.техн.наук, доцент  
Рассмотрено на заседании кафедры энергетики  
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Лабораторные работы имеют целью под руководством преподавателя на практике закрепление обучающимися полученных на лекциях теоретических знаний.

Лабораторные работы:

Раздел	Тема занятия
3	Конфигурация аппаратной части LOGO. Конфигурирование модулей ввода/вывода ПЛК, считывание и выдача дискретных сигналов
3	Конфигурирование связи LOGO! с панелью оператора, визуализация сигналов LOGO. Написание программы для ПЛК. Алгоритм управления дискретными выходами (на примере управления запуском насоса)
7	Конфигурация аппаратной части ПЛК. Конфигурирование модулей ввода/вывода ПЛК, считывание и выдача аналоговых и дискретных сигналов.
7	Конфигурирование связи ПЛК с панелью оператора, визуализация сигналов ПЛК
7	Написание программы для ПЛК. Алгоритм управления дискретными выходами (на примере управления задвижкой)
7	Написание программы для ПЛК. Алгоритм управления аналоговыми выходами (на примере конфигурирования типового ПИ-регулятора)
8	Конфигурирование связи ПЛК со SCADA системой, визуализация сигналов ПЛК
8	Конфигурирование сообщений, трендов, архивов в SCADA системе. Написание программ (скриптов) в SCADA системе