# Форма задания на курсовую работу

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Самарской области

«Тольяттинский социально-экономический колледж»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу

**по модулю ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации**

**Раздел 1. ( МДК 01.01) «****Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений несложных мехатронных устройств и систем»**

для специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

студента группы А-31

*\_\_\_\_\_\_\_\_Иванов Иван Васильевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Фамилия Имя отчество студента*

|  |  |
| --- | --- |
| Тема курсовой работы (КР) : | «\_\_Например, **Автоматизация технологического процесса испытаний элементов систем управления автомобиля при пониженном давлении (с использованием гипобарической барокамеры)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» |

1. Содержание задания:

1.1 Произвести анализ анализа литературы и других источников по теме КР автоматизируемого технологического процесса

1.2 Разработать техническое задание на формирование системы автоматического управления (САУ) вышеуказанным типовым технологическим процессом (ТП) и согласовать его с заказчиком (преподавателем).

1.3 Составить технологическую карту существующего (или планируемого ) процесса.

1.4 Выявить входные, выходные и регулируемые параметры ТП, а также диапазоны и динамику их возможных изменений.

1.5 Сформировать систему автоматического управления ТП.

1.6 Выбрать датчики, источники опорных (требуемых) величин регулируемых параметров, необходимые преобразователи, решатели (устройства и алгоритмы обработки данных о состоянии и задачах управления ТП), исполнительные механизмы для управления ТП.

1.7 Составить спецификацию элементов сформированной САУ ТП(ведомость покупных изделий).

1.8 Произвести экспертизу и качественно оценить эффект, полученный в результате автоматизации ТП, составить заключение по выполненной работе.

1.9.По возможности произвести тестирование разработанной САУ ТП в какой-либо системы моделирования ТП.

1. Исходные данные:

Исходные данные для практической реализации автоматизированной системы управления ТП берутся из различных информационных источников (Интернет-ресурсы, печатные издания, периодика и др.).

3 . Содержание курсовой работы

Техническое задание (требования)

Введение

1 Аналитическая часть (название темы курсовой работы)

* 1. Анализ автоматизируемого технологического процесса
  2. Обоснование актуальности разработки САУ ТП

1.2 Технологическая карта существующего (или планируемого ) процесса.

САУ ТП

1.3 Описание средств разработки САУ ТП

2 Формирование САУ ТП

2.1 Технологическая карта разработанного ТП

2.2 Функциональная блок схема сформированой САУ ТП

2.3 Обоснование и выбор элементов САУ ТП

Заключение

Список использованных источников

Приложения

П.1. Спецификация элементов сформированной САУ ТП (ведомость покупных изделий).

Дата выдачи задания: « 3 » 02 2023 г.

Дата сдачи работы на отделение: « 28 » 04 2023 г.

Исполнитель курсового(ой) проекта(работы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Иванов И.В.\_\_

подпись расшифровка подписи

Руководитель курсового(ой) проекта(работы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ильичев В.М.\_\_

подпись расшифровка подписи