

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Братский промышленный техникум»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по учебной дисциплине **Автоматизация производственных процессов**

для студентов специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования**

Заочная форма

Братск, 2018

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

1. Для проверки знаний Вам предлагается выполнить 5 заданий
2. Домашняя контрольная работа выполняется в электронном варианте в текстовом процессоре Word.
3. Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями по оформлению контрольной работы, с которыми Вы можете ознакомиться на официальном сайте Братского промышленного техникума <http://www.pl63.edu.ru> в разделе Студенту/Заочное отделение.
4. Домашняя контрольная работа сдается в печатном виде не менее чем за 2 недели до начала следующей лабораторно-экзаменационной сессии.
5. Для каждого студента предусмотрен свой вариант, который соответствует порядковому номеру в журнале теоретического обучения.
6. При выполнении контрольной работы Вы можете обратиться за консультацией к преподавателю.

ЗАДАНИЯ

Задание № 1

Укажите уровень автоматизации, соответствующий определению

вариант	определение
1 вариант	Механизация (использование средств механизации в работе)
2 вариант	Автоматизация рабочего цикла в серийном и поточном производстве (транспортировка и контроль объекта выполняются с участием человека)
3 вариант	Применение автоматических линий
4 вариант	Комплексная автоматизация (без участия человека)
5 вариант	Механизация (использование средств механизации в работе)
6 вариант	Автоматизация рабочего цикла в серийном и поточном производстве (транспортировка и контроль объекта выполняются с участием человека)
7 вариант	Применение автоматических линий
8 вариант	Комплексная автоматизация (без участия человека)

Задание № 2

Вставьте пропущенные слова в определениях

вариант	определение
1 вариант	_____ - это создание условий, обеспечивающих требуемое протекание любого процесса
2 вариант	_____ - это техническая установка или цепь установок, физико-технические процессы в которых управляются (регулируются) с помощью специальных технических средств
3 вариант	_____ - это физико-химические величины, характеризующие состояние технологического процесса в объекте управления (например, температура, давление, скорость вращения и др.)
4 вариант	_____ - это технологический параметр, значением которого управляют с помощью специальных технических средств
5 вариант	_____ - это факторы, изменяющие течение технологического процесса в объекте управления

6 вариант	_____ - это совокупность потоков энергии или вещества, поступающих в объект управления, или выходящих из него, возмущающие и управляющие воздействия, а также регулируемые параметры
7 вариант	_____ - это символическое изображение всех функциональных элементов технологического процесса и связей между ними, отражающее последовательность процессов в системе
8 вариант	_____ - это совокупность технических средств для управления регулируемым параметром, в которой вычислительные и логические операции осуществляются с помощью специальных технических устройств

Задание № 3

Напишите названия элементов, указанных в типовой функциональной схеме САУ на рис.1 под номерами и укажите, для чего они служат. Номер элемента соответствует номеру варианта

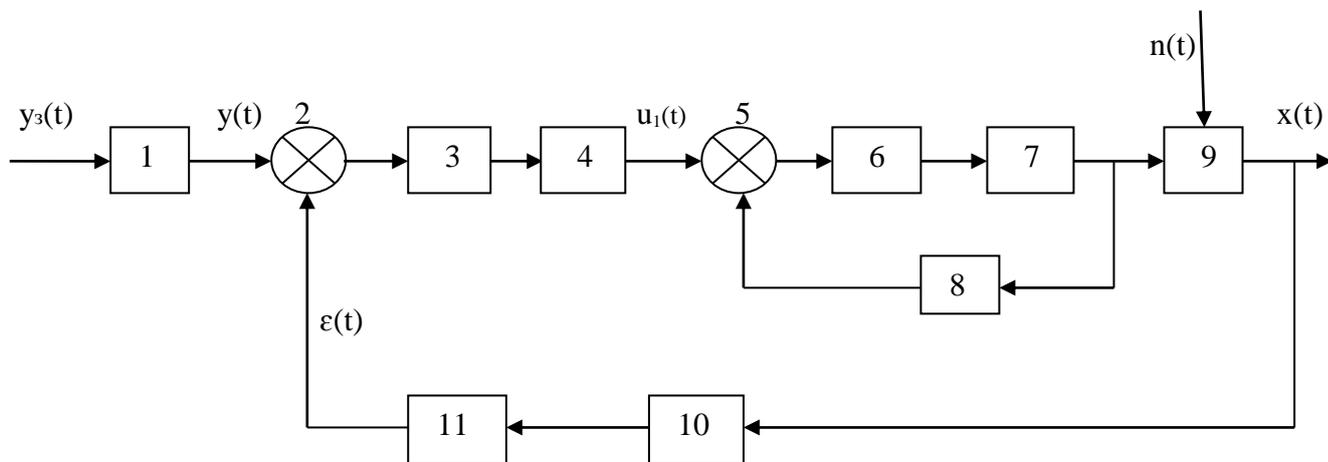


рис. 1

Задание № 4

Дайте определение сигналам, представленным на рис. 1

вариант	сигнал	определение
1 вариант	$y(t)$	
2 вариант	$x(t)$	
3 вариант	$\varepsilon(t)$	
4 вариант	$u_1(t)$	
5 вариант	$y(t)$	
6 вариант	$x(t)$	
7 вариант	$\varepsilon(t)$	
8 вариант	$u_1(t)$	

Задание № 5

Вставьте пропущенные слова в определениях по теме «Классификация САУ»

вариант	определение
1 вариант	_____ называют системы, описываемые линейными операторными уравнениями
2 вариант	Линейные и нелинейные _____ описываются соответственно линейными и нелинейными разностными уравнениями или системами разностных уравнений
3 вариант	Линейные и нелинейные _____ описываются дифференциальными уравнениями или системами уравнений с постоянными коэффициентами
4 вариант	Линейные и нелинейные _____ описываются дифференциальными уравнениями или системами уравнений с переменными коэффициентами
5 вариант	_____ или системы с сосредоточенными параметрами описываются обыкновенными дифференциальными уравнениями
6 вариант	_____ или системы с распределенными параметрами описываются дифференциальными уравнениями в частных производных
7 вариант	_____ называют системы, описываемые нелинейными операторными уравнениями
8 вариант	По классам дифференциальных уравнений САУ подразделяются на _____ и _____

Приложение 1

Требования к оформлению текстового документа

1. Шрифт Times New Roman 14, интервал – однострочный
2. Нумерация страниц
3. Поля: левое — 2,5 см, правое — 1 см, верхнее, нижнее — 2 см