

ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При выполнении контрольной работы студент должен представить в письменном виде подробные, развернутые ответы на вопросы, приведенные в вариантах контрольных работ.

Номера вариантов выбираются по последней цифре шифра студента. В том случае, если она равна нулю, выбирается десятый вариант.

Вариант №1

1. Задание на проектирование локальных систем управления. Стадии проектирования. Состав проектной документации.
2. Структурные схемы автоматизации. Способы изображения технологического оборудования и средств автоматизации на схемах автоматизации.
3. Этапы и маршруты проектирования. Особенности проектирования локальных систем управления.
4. Общие сведения о принципиальных электрических схемах.

Вариант №2

1. Разработка принципиальных электрических схем.
2. Особенности разработки пневматических схем.
3. Структурная схема основных элементов щитов. Рекомендации по применению щитов и пультов.
4. Компоновка приборов и аппаратуры на фасадных панелях щитов и пультов.

Вариант №3

1. Понятие об объекте управления и процессе управления. Реальное время в процессе управления.
2. Размещение аппаратуры, электрической и трубной проводок внутри щитов и пультов.
3. Оформление задания на изготовление щитов и пультов. Таблицы для монтажа электрических и трубных проводок.
4. Размещение щитов и пультов в пунктах управления.

Вариант №4

1. Разработка схем внешних электрических проводок.
2. Проектирование схем внешних трубных проводок.
3. Проектирование схем внешних проводок и их маркировка.
4. Особенности проектирования автоматизированных систем управления.

Вариант №5

1. Техническое задание и стадии проектирования автоматизированных систем управления.
2. Состав и этапы технического и рабочего проектов при создании АСУ.
3. Особенности проектирования автоматизированных систем управления для действующих и вновь создаваемых объектов.
4. Состав и построение функциональной технической и организационной структур.

Вариант №6

1. Специфика построения математических моделей проектируемых объектов.

2. Роль математического моделирования при проектировании автоматизированных комплексов.
3. Состав и содержание документации функциональной части и организационного обеспечения.
4. Проектирование технического обеспечения АСУ.

Вариант №7

1. Основные этапы разработки общего и специального программного обеспечения.
2. Основные этапы математического обеспечения автоматизированных систем управления.
3. Стадии проектирования и состав проектной документации АСУ ТП.
4. Особенности проектирования распределенной системы управления.

Вариант №8

1. Проектирование N-уровневых подсистем в иерархической структуре распределенных систем управления.
2. Организация монтажных работ. Основные этапы.
3. Требования к монтажу отборных устройств и первичных преобразователей.
4. Особенности монтажа приборов и средств автоматизации на технологическом оборудовании в производственных помещениях.

Вариант №9

1. Требования, предъявляемые к монтажу щитов и пультов.
2. Установка и подключение щитов и пультов.
3. Техника безопасности при монтаже локальных систем автоматизации.
4. Организация работ на стадии монтажа и внедрения автоматизированных систем управления.

Вариант №10

1. Особенности монтажа средств вычислительной техники и автоматизированных систем управления.
2. Электрическая коммутация щитов и пультов.
3. Монтаж трубных проводок.
4. Организация и функции служб эксплуатации прибора и средств автоматизации.