

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 16:17:09
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf874

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:

Интегрированные системы управления, 3 семестр

Код, направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Типовое задания для контрольной работы:

1. Перечислите области памяти контроллера SIEMENS S7-300.
2. Перечислите типы адресаций, используемых в TIA Portal.
3. Какие функции называют параметрируемыми?
4. Каково назначение каналов DI/O в контроллере SIEMENS S7-300

Типовые вопросы к экзамену:

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются на экзамене по четырехбальной системе с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестационное испытание состоит из трех заданий:

- ответ на 2 теоретических вопроса;
- выполнение практического задания (решение задачи).

На подготовку к ответу студенту дается до 30 минут. Экзамен проводится в устно-письменной форме: студент готовит в письменной форме опорный конспект ответа (при необходимости), необходимые примеры к нему, решение практического задания. Ответы на теоретические вопросы и пояснения к решению задачи даются устно с демонстрацией подготовленных материалов.

При подготовке к ответу студент может пользоваться предоставленными экзаменатором справочными материалами, может обратиться за пояснениями по условию задачи. При необходимости преподаватель может предоставить студенту дополнительное время для подготовки к ответу, решения задачи, оформления письменных материалов.

Теоретические вопросы к экзамену.

1. Назначение и принципы организации интегрированных систем управления. 2. Функциональные возможности интегрированных систем управления. 3. Типовые принципы организации управляющих контроллеров. 4. Принципы сопряжения управляющего контроллера с периферийным оборудованием. 5. Контроллеры семейства SIEMENS S7. Характеристики, области применения. 6. Состав семейства SIEMENS S7. 7. Способы ввода информации, используемые в ПЛК SIEMENS S7. 8. Способы ввода информации, используемые в ПЛК SIEMENS S7. 9. SIMATIC Manager. Назначение, области применения. 10. Режимы адресации, используемые в SIMATIC Manager. 11. Особенности организации и построения программ на языке LAD.	теоретический	репродуктивный
---	---------------	----------------

12. Особенности организации и построения программ на языке FBD.		
13. Особенности организации и построения программ на языке STL.		
14. Особенности организации и построения программ на языке SCL.		
15. Организация временных интервалов в SIEMENS S7-300.		
16. Организация процесса тестирования компонентов ИСУ.		

Практические задания к экзамену.

Студенту необходимо, согласно представленному заданию, самостоятельно собрать интегрированную систему управления, включающую не менее трех элементов электропневмоавтоматики. Разработать программное обеспечение. Произвести тестирование и отладку.	практический	конструктивный, творческий
---	--------------	----------------------------