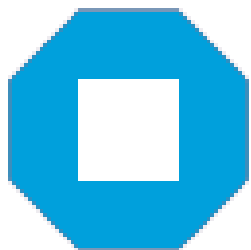


*Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре  
(Межрегиональный центр компетенций)»*

## **Краевой конкурс инновационных продуктов**



### **НОМИНАЦИЯ: ДОСТУПНОСТЬ КАЧЕСТВА**

**Рабочая тетрадь по МДК 01.01 Раздел Автоматика,  
для специальности**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Разработчик:  
Боцманова Наталья Владимировна**



- **Рабочая тетрадь по МДК 01.01 Раздел Автоматика,  
для специальности**

## **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**



Это – учебно–практическое издание, предназначенное для работы обучающихся, как в аудитории, так и для самостоятельной подготовки, в котором соединяется изложение основных положений курса с выработкой общих и профессиональных компетенций у обучающегося, формирование практических умений и навыков. Изложение материала в рабочей тетради чередуется с самостоятельным заполнением обучающимся по ходу лекции, самостоятельной работы, практического занятия.



# АКТУАЛЬНОСТЬ

- все задания рабочей тетради носят профессиональную направленность;
- эффективно используется время аудиторной работы, количество материала, рассматриваемого на учебном занятии увеличивается, но не превышает допустимого уровня;
- исключены непроизводительные, не нужные приемы, такие как: перенесение схем, формул, текста, справочных данных обучающимися;
- студент заносит ответы прямо в рабочую тетрадь (вписывает, дополняет, отвечает на вопросы, зарисовывает, выстраивает последовательность и т.д.);
- избавляет студентов от большого объема механической работы, поскольку задания рассчитаны на краткие и в то же время емкие ответы, обучающиеся в тексте лекции рабочей тетради находят правильные ответы;
- позволяет экономить время аудиторных занятий, за короткое время изучить большое количество материала, сохранить записи, которые будут использованы далее, полноценно подготовиться к сдаче промежуточной аттестации;
- функция преподавателя на занятиях сводятся не к простому «накачиванию» студентов знаниями, а к консультационно-координирующей.



## **Применение рабочих тетрадей в профессиональном обучении ставит перед собой следующие цели:**

- обеспечить качественное усвоение учебного материала;
- выработать умения и навыки учебной деятельности;
- способствовать активизации учебно-познавательной деятельности студентов;
- формировать навыки самостоятельной работы.

### **Функции рабочей тетради :**


- обучающая – предполагает формирование у обучающихся необходимых знаний и умений;
- развивающая – способствует развитию устойчивого внимания на занятиях;
- воспитывающая – вырабатывает личностные качества такие как самостоятельность;
- формирующая – формирует у обучаемых навыки самообразования;
- рационализирующая – обучает рациональной организации учебного времени и учебной работы обучаемых;
- контролирующая – используется для контроля и самоконтроля знаний и умений студентов.



# Рабочая тетрадь содержат различные задания, составлена на основе рабочей программы междисциплинарного курса МДК 01.01 Раздел Автоматика специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и уровня подготовленности обучающихся.

Задания для самостоятельной работы в тетради содержат различные формы контроля (тесты, самостоятельные работы, и т.п.), помогая обучающимся всесторонне подготовиться по изучаемой учебной дисциплине

Министерство образования и науки Хабаровского края  
КГА ПОУ «Губернаторский аэропортовый колледж, Комсомольска-на-Амуре»  
(Межрегиональный центр компетенций)



**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ**

ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования  
МДК 01.01 Электрические машины и аппараты  
Раздел **АВТОМАТИКА**  
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Студента группы \_\_\_\_\_

Преподаватель: Бочманова Н.В.

20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Министерство образования и науки Хабаровского края  
КГА ПОУ «Губернаторский аэропортовый колледж, Комсомольска-на-Амуре»  
Раздел 1 Общие сведения об автоматических системах

УРОК 1 Тема 1.1 Виды систем автоматизации

1.1.1 Обобщенная структурная схема САУ

2 Классификация САУ

3 Основные принципы управления

1. Рассмотрите структурную схему САУ. Ее составными частями являются:

- УУ - \_\_\_\_\_  
Выполняемые функции \_\_\_\_\_
- СУ - \_\_\_\_\_  
Выполняемые функции \_\_\_\_\_

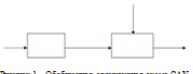


Рисунок 1 – Обобщенная структурная схема САУ

2). Классифицируйте САУ и СААР только по разным признакам.  
По принципу построения:  
✓ разомкнутая система \_\_\_\_\_  
✓ замкнутая система \_\_\_\_\_

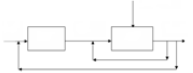


Рисунок 2 – Структурная схема замкнутой системы

По какому типу работы:

- ✓ аналоговые, \_\_\_\_\_
- ✓ аналоговые (информационные), \_\_\_\_\_

В зависимости от выполняемых функций:

- ✓ автоматического контроля;
- ✓ автоматического регулирования;

По какому элементу регулируемых параметров:

- ✓ стабилизирующие, \_\_\_\_\_
- ✓ программные, \_\_\_\_\_
- ✓ следящие, \_\_\_\_\_

По реакции на входной сигнал ступенчатой формы:

- ✓ статические, \_\_\_\_\_
- ✓ астатические, \_\_\_\_\_

3. Существует 3 принципа управления САУ по отклонению — \_\_\_\_\_

САУ по компенсации возмущения — \_\_\_\_\_

комбинированные \_\_\_\_\_




Рисунок 3 - Структурная схема САУ по отклонению

Рисунок 4 - Структурная схема САУ по возмущению

Рисунок 5 - Структурная схема возбудителя САУ

Таблица 1 - Сравнение принципов управления

Принцип управления	Достоинства	Недостатки
По компенсации возмущения		
По отклонению		
Комбинированный		

Таблица для записей:

1. Ответьте на вопросы:  
1.1. Какому виду САУ по типу работы можно отнести лифт, качели? \_\_\_\_\_

2. К какому виду систем по какому элементу регулируемых параметров можно отнести системы обеспечения определенного напряжения на входе подстанции, если нагрузка изменится произвольно? \_\_\_\_\_

3. К какому виду систем по реакции на входной сигнал ступенчатой формы можно отнести термостат высокой точности? \_\_\_\_\_

4. Какой будет система по принципу построения, если в ее состав входит датчик положения, информация о котором влияет на величину входного сигнала? \_\_\_\_\_

