

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Индивидуальное контрольное задание по дисциплине

**«Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых
технических средств.»**

Студента _____
(Ф.И.О.)

Курс, группа Курс IV, Группа М11 – ЭСЭО

Шифр зачетной книжки _____

Специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики

Вариант № _____

Выбранное контрольное задание по каждой дисциплине обучающемуся необходимо внести в лист задания в соответствии с перечнем заданий или вопросов и двумя последними цифрами шифра зачетной книжки.

Обучающийся обязан лист с индивидуальным контрольным заданием вклеить в контрольную работу перед сдачей ее на проверку. Без индивидуального контрольного задания контрольная работа проверяться не будет.

Перечень литературы

1. Акулов Ю.И. Коробков А.Ф. Мнушко Ю.В. Судовая электротехника и электроавтоматика М: Транспорт, 1988.
2. Акулов В.П., Бабаев А.М. Белькеич А.И. Судовые электросети и приборы управления – Л : Судостроение, 1970.
3. Прохоренков А.М., Соколов В.С., Татьянченко Ю.Г. Судовая автоматика М.:Колос, 1992.
4. Токарев П.М. Приборы управления и внутрисудовая связь – М:Транспорт, 1988.
5. Банков П.М. Приборы управления и внутрисудовая связь. – М: Транспорт, 1988.
6. Хайкин А.Б., Жатобин И.Е.Элементы судовой автоматики. – Л.: Судостроение, 1982.
7. Галич И.И., Тюриков И.М. Радионавигация и приборы управления судном – Л.: Судостроение, 1972.
8. Акулов Ю.И., Коробков А.Ф., Ребо Ю.И. Основы электроники и судовая электроавтоматика – М 6 Транспорт, 198

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Контрольное задание выполняется согласно «Методическим указаниям по выполнению контрольной работы для обучающихся по заочной форме обучения в

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполнение контрольного задания является одной из основных форм самостоятельной работы и завершает проработку определенных разделов и тем дисциплины, предусмотренных программой.

К работе над контрольным заданием следует приступать только после изучения и усвоения материалов соответствующих разделов и тем.

Требования к оформлению контрольной работы должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»:

- бумага формата А4 (210 x 297 мм) по ГОСТ 2.301;
- поля: верхнее и нижнее по 2,0 см, левое 2,5 см, правое 1 см;
- абзац (отступ) 1,25 см;
- шрифт текста Times New Roman, размер 14;
- межстрочный интервал – полуторный;
- выравнивание текста – по ширине;
- выравнивание заголовков – по центру;
- количество знаков на странице 1800, включая пробелы и знаки препинания;
- запрет режима висячих строк.

Каждая структурная часть контрольной работы: содержание, введение, главы, заключение, список использованных источников - начинается с новой страницы.

Страницы всего текста, включая приложения, должны быть пронумерованы арабскими цифрами (на титульном листе номер не ставится). Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки в конце.

Объем контрольной работы составляет 15-20 страниц печатного текста.

После получения незачтенной контрольной работы необходимо внимательно изучить рецензию и все замечания преподавателя, обратить внимание на ошибки и доработать материал. Незачтенная работа выполняется заново или переделывается частично по указанию преподавателя и представляется на проверку вместе с незачтенной работой.

Каждый студент выполняет одно контрольное задание согласно последних двух цифр своего учебного шифра (табл.1). Например, если две последние цифры шифра 24, то учащийся должен решить следующие задачи: 25,20,33,4,17,12. Если номер шифра однозначный, то для определения варианта задания необходимо перед номером шифра дописать цифру 0. Так, например, если номер шифра 4, то по цифрам 04 выберем следующие задачи: 31,2,15,10,29,24. Если две последние цифры нули, то выполняется 100-й вариант контрольного задания.

Контрольное задание, выполненное небрежно, с наличием грамматических ошибок, возвращается назад.

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. Объясните работу тиристорного регулятора напряжения с управлением по отклонению.
2. Изобразите схему и объясните работу устройства включения резерва.
3. Приведите структурную схему ДАУ ГД и объясните ее работу.
4. Опишите принцип действия приборов и устройства акустической сигнализации.
5. Опишите устройство машинного телеграфа и электрическую схему включения вызывной сигнализации.
6. Как осуществляется предоставление информации для различных потребителей системы «Щипка-М»?
7. Объясните принцип действия авторулевого типа «АРМ-2».
8. Объясните автоматизацию синхронизации синхронных генераторов.
9. Изобразите схему и объясните работу устройства защиты от обрыва фазы.
10. Опишите приборы и устройства световой сигнализации.
11. Приведите и опишите электрическую схему включения вызывной сигнализации машинного телеграфа.
12. Как осуществляется электропитание системы «Щипка-М», и какова погрешность ее работы?
13. Объясните принцип действия авторулевого типа «Аист».
14. Объясните автоматизацию синхронизации синхронных генераторов.
15. Изобразите схему ДАУ СЭЭС на функциональных устройствах и объясните ее работу.
16. Опишите состав и назначение авральной сигнализации. Приведите структурную схему.
17. Приведите и опишите электрическую схему машинного телеграфа типа РФТ.

18. Как построена схема канала «Измерение по вызову» системы «Щипка-М»?
19. Объясните структурную схему ДАУ СДГ-Т.
20. Изобразите схему и объясните работу устройства переключения питания типа УПП.
21. Опишите приборы и устройства световой сигнализации.
22. Объясните работу установки электрического измерения давления.
23. Как построена система контроля состояния вахтенной системы «Щипка-М»?
24. Приведите и опишите электрическую схему контроля отсутствия вахтенного.
25. Опишите основные положения по эксплуатации судовых телеграфов и указателей.
26. Как построена схема канала адресной сигнализации СЦК «Щипка-М»?
27. Изобразите схему и объясните работу реле обратного активного тока.
28. Изобразите схему программного управления аварийным дизель генератором и объясните его работу.
29. Изобразите схему и объясните подготовку пожарной ЦПС типа ТОЛ 10/50-С к приему сигнала о пожаре.
30. Изобразите электрическую схему и объясните принцип действия автоматической системы регулирования вспомогательного парового котла.
31. Изобразите схему и объясните работу модуля сигнализации типа 2024.02 фирмы «Транслог».
32. Объясните устройство и работу ручных и автоматических извещателей.
33. Опишите основные положения по эксплуатации судовых телеграфов и указателей.
34. Что представляет собой СЦК «Щипка-М»?
35. Приведите и опишите электрическую схему машинного телеграфа типа РФТ.
36. Как построена схема канала «Измерение по вызову» системы «Щипка-М»?

Таблица 1

№ варианта (две последние цифры шифра)	Номер контрольных задач						№ варианта (две последние цифры шифра)	Номер контрольных задач					
	7	26	21	34	5	18		7	26	21	34	5	18
01	7	26	21	34	5	18	51	7	26	21	34	5	18
02	13	8	27	22	35	6	52	13	8	27	22	35	6
03	25	20	33	4	17	12	53	25	20	33	4	17	12
04	19	32	3	16	11	30	54	19	32	3	16	11	30
05	31	2	15	10	29	24	55	31	2	15	10	29	24

06	7	26	21	34	5	18	56	7	26	21	34	5	18
07	25	20	33	4	17	12	57	25	20	33	4	17	12
08	19	32	3	16	11	30	58	19	32	3	16	11	30
09	31	2	15	10	29	24	59	31	2	15	10	29	24
10	1	14	9	28	23	36	60	1	14	9	28	23	36
11	13	8	27	22	35	6	61	13	8	27	22	35	6
12	25	20	33	4	17	12	62	25	20	33	4	17	12
13	7	26	21	34	5	18	63	7	26	21	34	5	18
14	13	8	27	22	35	6	64	13	8	27	22	35	6
15	25	20	33	4	17	12	65	25	20	33	4	17	12
16	19	32	3	16	11	30	66	19	32	3	16	11	30
17	31	2	15	10	29	24	67	31	2	15	10	29	24
18	7	26	21	34	5	18	68	7	26	21	34	5	18
19	25	20	33	4	17	12	69	25	20	33	4	17	12
20	19	32	3	16	11	30	70	19	32	3	16	11	30
21	31	2	15	10	29	24	71	31	2	15	10	29	24
22	1	14	9	28	23	36	72	1	14	9	28	23	36
23	13	8	27	22	35	6	73	13	8	27	22	35	6
24	25	20	33	4	17	12	74	25	20	33	4	17	12
25	7	26	21	34	5	18	75	7	26	21	34	5	18
26	13	8	27	22	35	6	76	13	8	27	22	35	6
27	25	20	33	4	17	12	77	25	20	33	4	17	12
28	19	32	3	16	11	30	78	19	32	3	16	11	30
29	31	2	15	10	29	24	79	31	2	15	10	29	24
30	7	26	21	34	5	18	80	7	26	21	34	5	18
31	25	20	33	4	17	12	81	25	20	33	4	17	12
32	19	32	3	16	11	30	82	19	32	3	16	11	30
33	31	2	15	10	29	24	83	31	2	15	10	29	24
34	1	14	9	28	23	36	84	1	14	9	28	23	36
35	13	8	27	22	35	6	85	13	8	27	22	35	6
36	25	20	33	4	17	12	86	25	20	33	4	17	12
37	7	26	21	34	5	18	87	7	26	21	34	5	18
38	13	8	27	22	35	6	88	13	8	27	22	35	6
39	25	20	33	4	17	12	89	7	26	21	34	5	18
40	19	32	3	16	11	30	90	13	8	27	22	35	6
41	31	2	15	10	29	24	91	25	20	33	4	17	12
42	7	26	21	34	5	18	92	19	32	3	16	11	30
43	25	20	33	4	17	12	93	31	2	15	10	29	24
44	19	32	3	16	11	30	94	7	26	21	34	5	18
45	31	2	15	10	29	24	95	25	20	33	4	17	12
46	1	14	9	28	23	36	96	19	32	3	16	11	30
47	13	8	27	22	35	6	97	31	2	15	10	29	24
48	25	20	33	4	17	12	98	1	14	9	28	23	36
49	7	26	21	34	5	18	99	13	8	27	22	35	6
50	13	8	27	22	35	6	100	25	20	33	4	17	12