

I. Написание элементов электрической схемы														
№	Критерий	Баллы		Команда №1 Результат	Команда №2 Результат	Команда №3 Результат	Команда №4 Результат	Команда №5 Результат	Команда №6 Результат	Команда №7 Результат	Команда №8 Результат	Команда №9 Результат	Команда №10 Результат	Команда №11 Результат
		Верно	Не верно											
1	Подключение датчика измерения уровня	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Подключение ИС устройства	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Подключение светодиодов	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Подключение насоса с транзисторным ключом	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Полная сборка электрической схемы	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	Использование подложки схемы включения нагрузки с транзисторным ключом	-5	0											
Максимум всего		20		5	7	2	20	4	20	6	20	7	20	7
2. Сборка и монтаж установки														
№	Критерий	Баллы		Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат
		Верно	Не верно											
1	Установка датчика контроля уровня жидкости (только один датчик): ультразвуковой датчик	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	погружной датчик	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Монтаж массивной магистральной	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Монтаж контрольной емкости и резервуара	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Монтаж линий коммуникации и питания	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Полная сборка и монтаж установки	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Максимум всего		20		8	7	8	20	8	8	0	3	20	8	3
3. Программная настройка подключения элементов схемы к выводам платы микроконтроллера														
№	Критерий	Баллы		Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат
		Верно	Не верно											
1	Подключение программной библиотеки дисплея и настройка его работы	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Подключение программной библиотеки интерфейса ИС и настройка систем коммуникации	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Настройка выводов подключения светодиодов	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Настройка выводов датчика измерения уровня и выводов подключения транзисторного ключа	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Полная настройка схемы подключения устройств	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Максимум всего		20		3	7	4	20	3	9	3	20	7	10	7
4. Программная реализация и проверка функционала устройства														
№	Критерий	Баллы		Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат
		Верно	Не верно											
1	Отображение строк информационных надписей на дисплее	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Переход по UART и отображение на дисплее значения заданного уровня жидкости в контрольной емкости	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Обновление всей строки экрана дисплея	-2	0											
3	Вывод по шине ИС значения текущего уровня жидкости в переносной емкости и отображение этого значения на дисплее экрана	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Обновление всей строки экрана дисплея	-2	0											
3	Системная индикация в соответствии с заданием: низкий критический уровень	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	высокий критический уровень	-4	0	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
4	Автоматическое регулирование уровня заполнения в переносной емкости: Измерение уровня (только один датчик) ультразвуковой датчик	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	погружной датчик	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Алгоритм управления насосом: Релейный алгоритм	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Пропорциональный алгоритм	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	ПИ-регулятор	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	ПИД-регулятор	20	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
5	Реализация полного функционала	55	0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Максимум всего		100		0	13	5	95	15	16	0	0	13	15	10
5. Дополнительное задание														
№	Критерий	Баллы		Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда	Команда
		Верно	Не верно											
1	Отображение насоса	30	0											
2	Отправка и отображение сообщения со значением «E»	10	0											
Максимум всего		40		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум итого		200		16	34	19	155	30	53	9	43	47	53	27

16	33	19	155	35	53	9	43	52	53	26	Баллы по бумажным ведомостям
9	6	8	1	5	2	10	4	3	3	7	Официальные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Номера команд

За лучший регулятор

За реализацию передачи данных по UART

Отмечена экспертной комиссией

За реализацию управления по сигналу ШИМ

За эргономику