

28 мая 2020 г.

Ведомость посещения занятий по датчикам студентами 7491 группы

|    |                                | 27 февраля ( ОУ ) | 12 марта (инстр.У) | 26 марта | 9 апреля | 23 апреля | 7 мая | 21 мая |  |  |
|----|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------|----------|-----------|-------|--------|--|--|
| 1  | Аникин Владислав               | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 2  | Бочаров Константин Михайлович  | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 3  | Булычёв Валерий                | ✓                 | ✓                  |          |          |           | ✓     | ✓      |  |  |
| 4  | Димов Вячеслав Викторович      | ✓                 |                    | ✓        |          |           |       | ✓      |  |  |
| 5  | Зиганшина Лилия Альфредовна    | ✓                 |                    | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 6  | Илатовская Екатерина Вадимовна | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 7  | Исакаев Ментимир               | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 8  | Кайгородов Дмитрий Евгеньевич  | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 9  | Каряева Маргарита Игоревна     |                   | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 10 | Ковалев Владимир Владимирович  | ✓                 | ✓                  |          | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 11 | Кожевников Павел Сергеевич     | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 12 | Кононович Михаил Александрович | ✓                 |                    |          |          |           |       |        |  |  |
| 13 | Лазурко Андрей Владимирович    | ✓                 |                    |          |          |           |       |        |  |  |
| 14 | Лысенко Максим Викторович      | ✓                 | ✓                  |          |          | ✓         | ✓     |        |  |  |
| 15 | Мачеев Евгений Михайлович      | ✓                 | ✓                  |          | ✓        | ✓         | ✓     |        |  |  |
| 16 | Нурмухаметов Тимур Алмазович   | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     |        |  |  |
| 17 | Одынец Иван Михайлович         | ✓                 | ✓                  |          | ✓        | ✓         | ✓     |        |  |  |
| 18 | Прохоров Виталий Андреевич     | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 19 | Пырков Роман Владиславович     | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 20 | Сизова Екатерина Сергеевна     | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 21 | Силинский Алексей Николаевич   |                   | ✓                  |          |          |           |       |        |  |  |
| 22 | Тупикова Милена                | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 23 | Федоркова Анастасия Олеговна   | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     |        |  |  |
| 24 | Червоная Вероника              | ✓                 | ✓                  | ✓        | ✓        | ✓         | ✓     | ✓      |  |  |
| 25 | Чжэн Сичан                     |                   | ✓                  |          |          |           |       | ✓      |  |  |

выполнение лабораторных работ, 7491 группа

|    |                                | Л1    | Зач1  | Л2    | Зач2  | Л3    | Зач3  | Л4    | Зач4  | Л5    | Зач5  | Л6    | Зач6  |
|----|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | Аникин Владислав               | 13.03 | 13.03 | 30.03 | 30.03 | 2.05  | 7.05  | 21.04 | 21.04 | 4.05  | 7.05  | 19.05 | 21.05 |
| 2  | Бочаров Константин Михайлович  | 13.03 | 13.03 | 26.03 | 9.05  | 9.04  | 9.04  | 23.04 | 9.05  | 7.05  | 7.05  |       |       |
| 3  | Булычёв Валерий                | 2.05  | 10.05 | 2.05  | 27.05 | 2.05  | 10.05 | 2.05  | 21.05 | 19.05 | 27.05 | 27.05 | 27.05 |
| 4  | Димов Вячеслав Викторович      | 13.03 | 13.03 | 25.03 | —     | 10.05 | 10.05 | 9.05  | 10.05 | 17.05 | 21.05 |       |       |
| 5  | Зиганшина Лилия Альфредовна    | 23.03 | 23.03 | 26.03 | 9.05  | 9.04  | 9.04  | 23.04 | 9.08  | 10.05 | 10.05 |       |       |
| 6  | Илатовская Екатерина Вадимовна | 13.03 | 13.03 | 23.03 | 8.05  | 7.05  | 8.05  | 22.04 | 8.05  | 7.05  | 7.05  | 20.05 | 21.05 |
| 7  | Исакаев Ментимир               | 13.03 | 13.03 | 29.04 | 11.05 | 22.04 | 8.05  | 9.05  | 11.05 | 7.05  | 7.05  | 26.06 | 26.06 |
| 8  | Кайгородов Дмитрий Евгеньевич  | 13.03 | 13.03 | 6.04  | 11.05 | 31.03 | 9.05  | 23.04 | 7.05  | 7.05  | 7.05  | 25.06 | 26.06 |
| 9  | Каряева Маргарита Игоревна     | 19.03 | 19.03 | 23.03 | 21.05 | 9.04  | 9.04  | 23.04 | 8.05  | 7.05  | 7.05  | 20.05 | 21.05 |
| 10 | Ковалев Владимир Владимирович  | 13.03 | —     |       |       | 9.04  | 9.04  | 23.04 | —     | 26.05 | 26.05 |       |       |
| 11 | Кожевников Павел Сергеевич     | 13.03 | 13.03 | 9.04  | 9.04  | 9.04  | 9.04  | 20.04 | 20.04 | 5.05  | 7.05  | 20.05 | 21.05 |
| 12 | Кононович Михаил Александрович |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13 | Лазурко Андрей Владимирович    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 14 | Лысенко Максим Викторович      | 13.03 | 13.03 | 23.04 | 10.05 | 24.04 | 24.04 | 2.05  | 7.05  | 14.05 | —     |       |       |
| 15 | Мачеев Евгений Михайлович      | 24.05 | 26.05 | 24.05 | 26.05 | 24.05 | 26.05 | 24.05 | 26.05 | 6.05  | 7.05  | 22.05 | 26.05 |
| 16 | Нурмухаметов Тимур Алмазович   | 26.03 | 26.03 | 10.04 | 8.05  | 10.04 | 8.05  | 8.05  | 8.05  | 22.05 | 23.05 |       |       |
| 17 | Одынец Иван Михайлович         | 30.03 | 30.03 | 9.04  | —     |       |       | 23.04 | 23.04 |       |       |       |       |
| 18 | Прохоров Виталий Андреевич     | 13.03 | 13.03 | 7.05  | 10.05 | 9.04  | 9.04  | 26.04 | 10.05 | 8.05  | 8.05  | 26.05 | 26.05 |
| 19 | Пырков Роман Владиславович     | 9.04  | 8.05  | 9.04  | 8.05  | 23.04 | 23.04 | 15.05 | 21.05 | 21.05 | 21.05 |       |       |
| 20 | Сизова Екатерина Сергеевна     | 13.03 | 13.03 | 23.03 | 21.05 | 9.04  | 9.04  | 22.04 | 22.04 | 7.05  | 7.05  | 21.05 |       |
| 21 | Силинский Алексей Николаевич   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 22 | Тупикова Милена                | 18.03 | 9.05  | 23.03 | 21.05 | 3.04  | 9.04  | 23.04 | 9.05  | 7.05  | 7.05  | 25.06 | 26.06 |
| 23 | Федоркова Анастасия Олеговна   | 30.03 | 30.03 |       |       | 9.04  | 9.04  | 23.04 | 23.04 | 7.05  | 7.05  |       |       |
| 24 | Червонная Вероника             | 13.03 | 13.03 | 30.03 | 30.03 | 9.04  | 9.04  | 23.04 | 9.05  | 23.05 | 27.05 |       |       |
| 25 | Чжэн Сичан                     | 7.05  | 21.05 | 11.05 | —     | 15.05 | 21.05 | 15.05 |       |       |       |       |       |

\*лаб6

Илатовская – хорошо бы развязать силовую часть установки от цепей микроконтроллера с помощью или трансформатора, оптической развязки, для датчика температуры желательно воспользоваться мостовой схемой.

Кайгородов – имена файлов нужно было писать 749108\_06.cir и 749108\_06.tsc, в итоге переименовывать приходится мне, файлов с именем lab6 может быть много. по бй работе -много ошибок, но все стандартные, нет изоляции силовой части от слаботочной, не используется мостовая схема для измерения сопротивления терморезистора и т.д. и т.п.

Каряева – в экспорте нет трансформаторов, скорее всего использован трансформатор напряжения (не совсем корректно для измерения тока), для датчика температуры желательно воспользоваться мостовой схемой.

Кожевников – хорошо бы развязать силовую часть установки от цепей микроконтроллера с помощью или трансформатора, оптической развязки, для датчика температуры желательно воспользоваться мостовой схемой.

Мачеев – нет ЕСКД, исправил ЕСКД, вставил pdf/A теги

## лаб5

Аникин – добавлен ФНЧ, после обсуждения решили убрать.

Бочаров – все есть

Булычев – От суда выразим частоту слеза, Вы читаете что пишете, или я должен читать?

и где вывод формулы, я вижу только ответы

Исакаев – все есть, схема на рис 1 съехала и не видно входа схемы, нет кодов

Кайгородов – все есть, шифр в рамке, договаривались, должен быть 749108\_05, нет кода

Каряева – все есть

Ковалев – кто такой "Viktor Kravchenko который стоит в свойствах pdf-файла, фразу "контроллер влажности в изолированной комнате для создания кристаллов микропроцессоров" следует читать "контроллер влажности в чистой комнате для создания кристаллов микропроцессоров".

Кожевников – все есть

Лысенко – нет кодов, отчет не в формате pdf

Мачеев – выход для 5й работы должен быть с 1го ОУ схемы для 4й работы, а не со второго

Нурмухаметов – все есть

Пырков – все есть

Червоная – все есть, вывод формулы полосового фильтра как-будто с конца, уже известна добротность, и из неё выводятся значения сопротивлений

#### лаб4

Аникин – всё есть.

Димов – все есть

Бочаров – все есть

Булычев – не понял: частота среза 8кГц или 23кГц? определитесь! определился - 8кГц

Зиганшина – всё есть

Исакаев – не учтено правильно действующее значение на входе

Ковалев – напряжение на входе микроконтроллера 300 вольт?

Лысенко – все есть, частота  $f_c$  соответствует варианту, на АЦП занят весь диапазон

Нурмухаметов – все есть, отмечу оформление

Одынец – все есть

Прохоров – не указано какое напряжение амплитудное или действующее из сети измеряется, не указаны параметры источника VG1 и трансформатора.

Сизова – все есть

Федорова – все есть, напряжение на входе АЦП 0.9..2.1, может быть немного увеличено.

Тупикова – все есть, нумерация по ГОСТу

Червоная – на 1.5 нужно умножать только амплитуду, среднее смещение не нужно умножать (в оригинале: При напряжении, выше номинального, сигнал всё равно будет попадать в требуемый диапазон( $1,5 \cdot 2,12 = 3,18V$ ))

Чжэн Сичан – отсутствует график переходных процессов на входе микроконтроллера

### лаб.3

Аникин – реальные ОУ LM358

Булычев – идеальные ОУ.

Зиганшина – сигналы низкой частоты обеспечивает затухание высокочастотных сигналов. я верю, что за вас постарался word. отчет выглядит хорошо.

Илатовская – конвертируйте в pdf иначе вашу работу мне проверить будет проблематично.

Исакиев - в графиках АЧХ в значениях коэф усиления (безразмерного) появились отрицательные величины.

Кайгородов – исправил. графики без подписей осей, ни названия оси ни единицы измерения.

Каряева – всё есть. в шаблоне поменяйте фамилию Кайгородов

Ковалев – похоже напутано с формулой  $f_c = (e^{3.40} / (10-1)) * 2.15 / (10) * 30 e^{3.40} / 10 = 29,8113$  Гц. Честно говоря я не понял как перевести написанное в такую строчку в формулу и ответ, возможно, неправильный. Однако, вывод по работе хорош. нет исходников схем.

Кожевников – все есть.

Лысенко – задержал работу, в выводе я не совсем понял про единицу при не/инвертирующем, нет исходников схем, дослал исходники схем

Нурмухаметов – все есть

Прохоров – ЕСКД докладывает об 11 листах, а в работе 12 листов, лист за 8 оставлен пустым. Хорошим тоном было бы оставить пустой лист после титульника (для черновика), но подписать при этом "This page [is] intentionally left blank.". Но, к сожалению, word не знает таких премудростей.

Пырков – задержал работу, в шаблоне поменяйте Ивана Одынца. Экселевский график на рис 9 забрался ниже 0 (такого не бывает), а на рис 6 взбрыкнул вверх. такого тоже не бывает. нет исходников схем.

Сизова – все исправила, не точечных значений, а точных значений.

Тупикова – все есть

Федоркова – все есть

Червоная – нет исходников схем

Чжэн Сичан – отсутствуют исходные коды

## лаб.2

Аникин, – желательно выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7 = 1k$ , а коэф усиления выбирать с помощью  $R_1, R_2$

Бочаров – все есть, непонятно, чем вызвана разница между показаниями на рис 2а и 2б

Булычев – выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7$ , а коэф усиления выбирать с помощью  $R_1, R_2$ , так как в выбранном случае когда усиление перенесено на последний ОУ в схеме быстро достигается насыщение (исправлено, про смещение уже устал говорить)

Димов – желательно выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7$ , потому что **в случае когда усиление перенесено на последний ОУ в схеме очень быстро достигается насыщение**

Зиганшина – коэф подавления синфазных помех в норме, нет зависимости от R1 и R2

Исакеев – желательно выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7 = 1k$ , а коэф усиления выбирать с помощью  $R_1, R_2$ , затем "Опытным путём установлено, что с увеличением R1 напряжение смещения увеличивается, а с увеличением R2 уменьшается. Воспользовавшись дополнительными источниками информации, была выявлена более точная зависимость .... "так зависит ии нет?"

Кайгородов – стр 6, коэф подавления синфазных помех  $16, 2/8, 14 \neq 1990$

Кожевников – коэф. подавления синфазных помех есть, и все остальное тоже

Лысенко – нет исходников

Мачеев – почитайте обсуждение напряжения смещения в телеграмм канале

Одынец – как измерялся коэф подавления синфазного сигнала? каким образом "экспериментально установлено" зависимость напряжения смещения от R1 и R2

Прохоров – уже было замечание в группе: **желательно выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7 = 1k$ , а коэф усиления выбирать с помощью  $R_1, R_2$** , неверная зависимость напряжения смещения от R1 и R2

Пырков – коэф подавления синф помех в норме.

Тупикова – желательно выбрать  $R_3 = R_4 = R_5 = R_7 = 1k$ , а коэф усиления выбирать с помощью  $R_1, R_2$

Червоная – сменила ОУ, меняя сопротивления  $R_1$  и  $R_2$  напряжения смещения остается неизменным. коэф. подавления синфазного сигнала определен неправильно. Из рис 3,4,  $K_{\text{дифф}} \approx \frac{2 \cdot 44v}{37mv} = 2 \cdot 1180 = 2360$ , нет АЧХ

Чжэн Сичан – отсутствуют исходные коды, коэффициент подавления синфазного сигнала драматически мал.

## лаб.1

Аникин, ОРА277

Бочаров – отчет бы сдан в текстовом виде.

Булычев – все есть, в свойствах pdf-файла отмечено Дмитрий Кайгородов

Димов, ОРА277, почему-то 14 вариант, вместо 4

Сизова - LM324,

Каряева: Передаточная характеристика ОУ при инвертирующем включении не соответствует схеме, приведенной выше по тексту, тоже для неинвертирующего включения, нет таблицы, по которой строились данные

Кожевников ОРА277

Ковалев – ОРА277, дифференциальное равно  $\infty$ , но получил какие-то значения

Исакаев – ОРА277

Лысенко – LM318

Мачеев – все pdf/А теги(тема, ключевые слова) совпадают с бй работой. надо исправить.

Нурмухаметов Тимур – отличное оформление работы!

Пырков – LM318

Федоркова – желательно указать какой именно коэф усиления: ПО НАПРЯЖЕНИЮ

Червоная – LM324

Чжэн Сичан – отсутствуют исходные коды