

**Задачи контрольной работы по
практическим занятиям по теме
«Электричество и магнетизм. Оптика. Квантовая физика»
для заочного отделения.**

Все занятия обучающихся групп заочного проводятся с использованием материалов, представленных в электронном курсе физики по адресу <https://do.ssau.ru/moodle/course/view.php?id=1106>

Для доступа необходимо иметь логин и пароль, которые выдаются деканатом.

В качестве контрольной работы предлагается индивидуальное домашнее задание к практическим занятиям. В этом задании преподаватель представляет каждому обучающемуся 9 задач, которые ему необходимо решить и оформить в форме **отчета**.

Список задач определяется вариантом обучающегося. Узнать номер своего варианта можно от преподавателя. *Как правило, номер варианта совпадает с порядковым номером обучающегося в журнале.*

Каждый отчет по решенным задачам оформляется в отдельной тетраде, либо в форме набора скрепленных между тетрадных двойных листов, либо в форме скрепленных между собой листов в формате А4. Первый лист является титульным. На нем располагается следующая информация:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»**

Кафедра физики

Вариант 31

Отчет

**по решению индивидуальных практических задач
по теме «Оптика. Квантовая физика»**

Задачи № 24.34, 25.45, 36.56, 46.57, ...

Выполнил: обучающийся Иванов Игорь Николаевич, группа 6299

Проверил: доцент Зубарев Александр Петрович

Со второй страницы отчета оформляется решение задач. Решения оформляются по следующим правилам:

1. Каждая задача переписывается.
2. Оформляются исходные данные в форме «Дано» «Найти».

3. Делается рисунок, если он необходим для решения задачи. На рисунке обязательно изображается система координат и наносятся величины, которые необходимы для понимания и решения задачи.

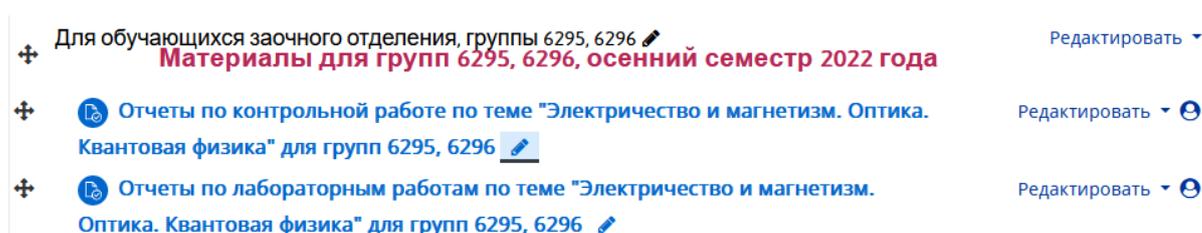
4. Каждая величина, не указанная в условии задачи, но необходимая для ее решения поясняется. В этом пояснении должно быть указано – что обозначает эта величина.

5. Каждая формула обосновывается. Т.е. указывается физический закон, на основании которого написана эта формула, либо другая формула, из которой первая формула выведена.

6. Решение задачи должно быть подробным. Недопустима запись ответа без его вывода.

7. Ответ должен быть представлен в общем виде, т.е. в виде формулы, в которую входят величины, представленные в условии задачи. Недопустима подстановка численных значений величин до того как получен ответ в виде окончательной формулы.

8. Сформированный отчет по решению задач в рамках практических занятий в дистанционной форме обучения сканируется или фотографируется, переводится в pdf-файл или в doc- файл и загружается в раздел Вашего курса, который соответствует Вашим группам (например, смотрите рисунок ниже)



Пожалуйста, не спутайте раздел, в который вы будете загружать Ваши работы – он должен в точности соответствовать Вашей группе!

ВАЖНО!

Название загружаемого файла должно содержать фамилию и номер, например

Иванов_6299.pdf

или

Иванов_6299.docx

ВАЖНО! Объем пересылаемого файла не должен превышать 5 мегабайт. Файлы большего размера, а также файлы в форматах отличных от *.pdf, *.doc, *.docx и *.rtf загружать нельзя. Если у Вас имеется *.pdf файл большего размера, то его нужно сжать одной из программ, предназначенной для этого.

9. После получения отчета преподаватель производит его проверку и выставляет оценку по 5-бальной системе и выставляет ее в электронный журнал.

При правильном решении задач, но при наличии нарушений, указанных в пунктах 1. – 7. оценка может быть снижена на количество баллов от 1 до 3 в зависимости от вида и числа нарушений. Характерные ошибки, за которые снижаются баллы:

- отсутствуют пояснения по задаче;
- отсутствуют пояснения по поводу того откуда возникла та или иная формула;
- задача решена не в общем виде, а в числах;
- рисунок не сделан, рисунок сделан, но не правильно;
- не используется векторная форма законов.

10. Задачник Чертов, Воробьев, «Задачник по физике» можно скачать по ссылке

<https://yadi.sk/i/aF44Mc1WeFikPQ>

или скачать со страницы курса.

11. Зная свой вариант решить и оформить в отчете задачи в соответствие со следующей таблицей. При составлении отчета соблюдать требования 1. – 7., перечисленные в предыдущем пункте. Условие задачи переписывать в отчет обязательно.

Задание по теме «Электричество и магнетизм».
В каждом варианте 9 задач

Ном ер вари - анта	Номера задач из задачника Чертов, Воробьев – Задачник по физике, ссылка https://yadi.sk/i/aF44Mc1WeFikPQ								
	1	13.2	14.25	14.48	15.3	17.4	19.9	21.5	23.8
2	13.3	14.24	14.47	15.4	17.5	19.10	21.6	23.7	25.5(2)
3	13.4	14.23	14.46	15.5	17.7	19.11	21.7	23.22	25.1
4	13.6	14.22	14.45	15.6	17.8	19.13	21.8	23.21	25.2
5	13.7	14.21	14.44	15.7	17.9	19.14	21.10	23.20	25.3
6	13.8	14.20	14.42	15.8	17.10	19.15	21.15	23.18	25.4
7	13.9	14.19	14.42	15.9	17.11	19.16	21.16	23.15	25.6
8	13.10	14.18	14.41	15.10	17.12	19.17	21.17	23.11	25.7
9	13.11	14.17	14.40	15.11	17.15	19.18	21.18	23.40	25.8
10	13.12	14.16	14.39	15.12	17.16	19.19	21.19	23.39	25.9
11	13.13	14.15	14.38	15.13	17.17	19.20	21.20	23.38	25.10
12	13.14	14.13	14.37	15.27	17.18	19.21	21.21	23.37	25.11
13	13.15	14.12	14.36	15.28	17.19	19.22	21.22	23.36	25.12
14	13.16	14.10	14.49	16.2	17.20	19.23	21.23	23.25	25.13
15	13.17	14.9	14.50	16.3	17.21	19.24	21.24	23.24	25.14

16	13.18	14.8	14.51	16.4	17.22	19.36	21.25	23.23	25.15
17	13.19	14.7	14.52	16.22	17.23	19.35	21.26	24.1	25.16
18	13.20	14.6	14.53	16.23	17.4	19.34	21.27	24.2	25.17
19	13.21	14.5	14.54	16.24	17.5	19.33	21.28	24.3	25.18
20	13.22	14.4	14.55	16.25	17.7	19.32	21.29	24.5	25.19
21	13.2	14.3	14.56	16.33	17.8	19.31	21.30	24.6	25.20
22	13.3	14.2	14.48	15.3	17.9	19.30	21.31(а,б)	24.8	25.21
23	13.4	14.25	14.47	15.4	17.10	19.29	21.31(в,г)	24.9	25.22
24	13.6	14.24	14.46	15.5	17.11	19.28	21.31(д,е)	24.10	25.23
25	13.7	14.23	14.45	15.6	17.12	19.27	21.32(а,б)	24.11	25.24
26	13.8	14.22	14.44	15.7	17.15	19.9	21.32(в,г)	23.15	25.25
27	13.9	14.21	14.42	15.8	17.16	19.10	21.32(д,е)	23.11	25.26
28	13.10	14.20	14.42	15.9	17.17	19.11	21.23	23.40	25.27
29	13.11	14.19	14.41	15.10	17.18	19.13	21.24	23.39	25.29
30	13.12	14.18	14.40	15.11	17.19	19.14	21.25	23.38	25.30

