

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

«Горных

дисциплин»

«31» июнь 2022 г.

Протокол № 10

Председатель: Жук Н.А.

Утверждаю:

И.о. зам. директора по УР

О.В. Папанова

«15» июнь 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

самостоятельной работы студентов

по учебной дисциплине

ОУД.08 ФИЗИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Разработал
преподаватель:
Н.А. Жук

2022 г.

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Содержание	Количество часов.	Оценка и контроль
1	введение	Решение задач	2	защита
2	1.1	Решение задач	2	защита
3	1.2	Решение задач	2	защита
4	1.2	Решение задач	2	защита
5	1.2	Решение задач	2	защита
6	1.3	Решение задач	2	защита
7	2.1	Решение задач	2	защита
8	2.1	Решение задач	2	защита
9	2.1	Решение задач	2	защита
10	2.2	Решение задач	2	защита
11	2.2	Решение задач	2	защита
12	2.2	Решение задач	2	защита
13	2.3	Решение задач	2	защита
14	2.3	Решение задач	2	защита
15	2.3	Решение задач	2	защита
16	2.3	Решение задач	2	защита
17	3.1	Решение задач	2	защита
18	3.1	Решение задач	2	защита
19	3.1	Решение задач	2	защита
20	3.1	Решение задач	2	защита
21	3.2	Решение задач	2	защита
22	3.2	Решение задач	2	защита
23	3.2	Решение задач	2	защита
24	3.2	Решение задач	2	защита
25	3.2	Решение задач	2	защита
26	3.3	Написать конспект	2	защита
27	3.3	Решение задач	2	защита
28	3.3	Решение задач	2	защита
29	3.4	Контрольные вопросы	2	защита
30	3.4	Решение задач	2	защита
31	3.4	Решение задач	2	защита
32	3.4	Решение задач	2	защита
33	3.4	Решение задач	2	защита
Итого			66	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, решать задачи.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 стр. 4-9
2. Решить задачи О-2 стр. 185. № 1,2,6,7,9
3. Повторить формулы школьного курса.

Форма отчетности: решение задач

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

Цель: научиться решать задачи.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 стр. 17 -31
2. Решить задачи О-5 стр. 25 зад. 1.2.3; стр. 35 зад 1,2,3.

Форма отчетности: решение задачи.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-5 § -17-20
2. Решить задачи О-5 стр. 63 зад. № 1, 2, 3 стр. 74 зад. № 1, 2, 3.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, решать задачи.

Методические указания:

1. Решить задачи О-2 стр. 190 зад. № 2,3,8,9, стр. 191 № 6,7,8
2. сделать отчет по лабораторной работе

Форма отчетности: решение задачи, отчет.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5

Цель: научиться решать задачи по теме.

Методические указания:

1. Решить задачи О-2 стр. 190 зад. № 2,3,8,9, стр. 191 № 6,7,8.
2. Сделать отчет по лабораторной работе

Форма отчетности: решение задач, отчет

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6

Цель: научиться решать задачи по теме

Методические указания:

1. Изучить дополнительную и справочную литературу

2. Решить задачи О-5 § 22 -29 стр. зад. № 1, 2, 3 стр. 94 зад. № 1, 2, 3

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 4.1- 4.6
2. Решить задачи О-2 стр. 202 зад. № 6,8,9.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8

Цель: научиться решать задачи

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 4.7 -4.9
2. Решить задачи О-2 стр. 203 зад. № 5,6.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №9

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 4.10-4.13 стр. 120- 124
2. Решить задачи О-1 стр. 125 зад. № 7,8,9,10.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 5.1-5.3.
2. Решить задачи О-2 § 5.4 стр. 205 зад. № 3,4,5

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №11

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу, написать конспект О-1 § - 5.4, конспект,
2. Решить задачи О-5 стр. 178 зад. № 1,2,3

Форма отчетности: конспект, решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №12

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 5.5-5.9 стр. 146,
2. Решить задачи О-1 стр. 147 зад. № 5,6,9,10

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №13

Цель: научиться решать задачи по теме.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 6.1-6.4
2. Решить задачи О-1 стр. 155 зад. № 3,4,6

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №14

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 7.1-7.1 -7.3
2. Решить задачи О-1 стр. 162 зад. № 3,4,5

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №15

Цель: научиться решать задачи.

Методические указания:

1. Изучить справочную литературу
2. Решить задачи О-1 стр. 155 зад. № 8,9
3. Сделать отчет по лабораторной работе №6

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №16

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Решить задачи О-1 стр. 162 зад. № 2,6,7,
2. Сделать отчет по лабораторной работе №7

Форма отчетности: решение задач, отчет.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №17

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Решить задачи О-1 стр. 175 зад. № 3,10,11

2. Сделать отчет по лабораторной работе №8

Форма отчетности: решение задач, отчет.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №18

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 9.1-9.2
2. Решить задачи О-2 стр. 212, 213 зад № 4,5,6,7

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №19

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 9.3-9.5
2. Решить задачи О-1 стр. 202 зад. № 3.4.5.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №20

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 9.6-9.7
2. Решить задачи О-1 стр. 202 зад. №8,9,10.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №21

Цель: научиться решать задачи.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 9.10-9.11
2. Решить задачи О-1 стр. 203 зад. № 13, 14

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №22

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 10.1- 10.3
2. Решить задачи О -8 стр. 6 зад. 1, 2, 3.

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №23

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 10.4 – 10.5
2. Решить задачи О-8 стр. 17 зад. 1,2, 3. стр. 21 зад. 2,3

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №24

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 10.6- 10.7
2. Решить задачи О-2 стр. 218 зад 3,4,5

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №25

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 10.10-10..
2. Решить задачи О-1 12 стр. 219 зад. № 6.7.8

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №26

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить справочную и дополнительную литературу
2. Написать конспект по теме «Законы постоянного тока»

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №27

Цель: научиться решать задачи.

Методические указания:

1. Изучить справочную литературу.
2. Решить задачи О-6 § 16. стр.57 зад. 1,2,3

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №28

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-9 § 10.9-10.
2. Решить задачи О-9 10 стр. 267 зад. 10.5, 10.6

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №29

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 11.1-11.2
2. О-1 стр. 224 ответить на контрольные вопросы

Форма отчетности: ответы на вопросы

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №30

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 12.1, 12.3, 12.7, 12.8
2. Решить задачи О-1 стр. 242 зад. 1, 2

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №31

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 12.2, 12.4, 12.5, 12.6
2. Решить задачи О-1 стр. 242 зад. 6, 7

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №32

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 13.1
2. Решить задачи О-1 стр. 253 зад. 2, 3

Форма отчетности: решение задач.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №33

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить основную литературу О-1 § 13.2, 13.3, 13.
2. Решить задачи О-1 стр. 253 зад. 4, 5

Форма отчетности: решение задач.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТВОРЧЕСКИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПИКТОГРАММ, КРИПТОГРАММ, ПЛАКАТ – СХЕМ, ЧЕРТЕЖА, КОНСПЕКТ _ СХЕМЫ).

Пиктограмма- это самостоятельная работа студента, где раскрывается способность выделить главные и основные моменты какой-либо темы (лекции) и оформить их графически. Пиктограмма представляет собой графическое изложение лекции (схема, рисунок) с текстовым дополнением, разъясняющим рисунок или схема. Пиктограмма выполняется на альбомном листе формата А4, либо оформляется как раскладной альбом; либо книжка из 3-4 страниц. Текст размещается произвольно: на обороте листа, или же непосредственно под схемой, рисунком. Текстом можно воспользоваться при защите своей работы.

Структура и оформление.

1. Название темы (лекции).
2. Графическое или схематическое, последовательное изложение темы (лекции).
3. Текст, объясняющий рисунок, схему.
4. Библиография.

При разработке и оформлении пиктограмм рекомендуется использовать литературные, научные и другие источники (не менее 3-5). Допускается включение таблиц и графиков.

Критерии оценки пиктограммы.

1. Соответствие теме (лекции);
2. Графическое отображение основных моментов темы (лекции) и последовательность их изложения;
3. Оформление пиктограммы: аккуратность, красочность, оригинальность художественных идей.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Печатные издания:

Основные:

О-1 Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 496 с.*

О-2 Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.*

О-3 Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, О. В. Сава. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 160 с.*

Дополнительные :

Д 1 Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок внесенных законом РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6 – ФЗ, от 30.12.2008 № 7 -ФЗ)// СЗ РФ-2009 №4 – Ст. 445

Об образовании в РФ: федер. Закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05. 2013 № 99 ФЗ, от 07.06.2013 № 120 – ФЗ, от 022.07. 2013 № 170 –ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 05.05 2014 № 84 –ФЗ, от 27.05.2014 № 35- ФЗ, от 04.06.2014 № 148 –ФЗ, с изменениями внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145 – ФЗ) .

Д 2 Федеральный государственный стандарт среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480

Д 3 Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 4113 и об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Д 4 Рекомендации по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и полученной профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента Минобрнауки государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 00-259).

Д 5 Об охране окружающей среды: федеральный закон от. 10.01.2002 № 7- ФЗ (в ред. От 25.06.2012, с изменениями от 05.03.2013)\\ СЗ РФ -2002 - № 2- Ст.133.

Д 6 Дмитриева В.Ф. *Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебное пособие М.: ИЦ Академия, 2014*

4.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 496 с.*
2. Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.*
3. Дмитриева В. Ф., *Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, О. В. Сава. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 160 с.*

**5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	