

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КУПК»)

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
Технологии машиностроения
_____ Неверов И.А.
« 28 » 08 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «КУПК»
_____ Токарева Н.Х.
« 31 » 08 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДп.02.03. Физика

15.02.08 Технология машиностроения

Уровень подготовки: базовый

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУДп.02.03. Физика**, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. № 413 с изменениями согласно приказу Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1645 и Федерального государственного образовательного стандарта СПО (Приказ №350 от 18 апреля 2014) по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», г. Каменск-Уральский.

Разработчики:

Радиола Анна Ивановна, преподаватель физики высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»


Проведена внутренняя техническая и содержательная экспертиза программы учебной дисциплины ОУДп.02.03. Физика в рамках цикловой комиссии

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии Технология машиностроения (протокол №1 от 28.08.2020 г.) и одобрено методическим советом (протокол № 1 от 31.08.2020 г.)

Разработчик

 _____ Радиола А.И.

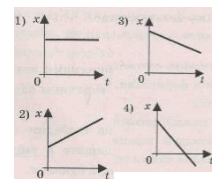
Председатель цикловой комиссии

Математики и дисциплин естественнонаучного цикла  _____ Лунёва С.И.

1. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

ТТЗ вариант 1

1. Пользуясь графиком зависимости проекции скорости от времени $v_x(t)$, определите скорость движения тела.
1) 15 м/с 2) 30 м/с 3) 2 м/с 4) 1 м/с
2. Начальная скорость движения тела 4 м/с, тело за 3 секунды развивает скорость до 16 м/с. Определите проекцию ускорения тела.
1) 1 м/с² 2) 2 м/с² 3) 3 м/с² 4) 4 м/с²
3. На рисунках представлены графики зависимости координаты от времени для четырёх тел, движущихся вдоль оси ОХ. Какое из тел движется равномерно?
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
4. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

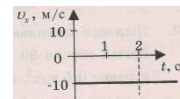


ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) СКОРОСТЬ
- Б) УСКОРЕНИЕ
- В) ВРЕМЯ

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ В СИ

- 1) мин
- 2) км/ч
- 3) м/с
- 4) с
- 5) м/с²



- А) Б) В)
5. Тело, имеющее массу, но размерами которого можно пренебречь, называется...

2. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1.ДИРЕКТОРСКАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

вариант 1

1. Пользуясь графиком зависимости проекции скорости от времени $v_x(t)$, определите скорость движения тела через 4 секунды.

- 1) 15 м/с 2) 24 м/с 3) 2 м/с 4) 1 м/с

2. Начальная скорость движения тела 2 м/с, тело за 2 секунды развивает скорость до 16 м/с. Определите проекцию ускорения тела.

- 1) 7 м/с² 2) 2 м/с² 3) 3 м/с²
4) 4 м/с²

3. На рисунках представлены графики зависимости координаты от времени для четырёх тел, движущихся вдоль оси ОХ. Какое из тел покоится?

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
5) нет верного ответа

4. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

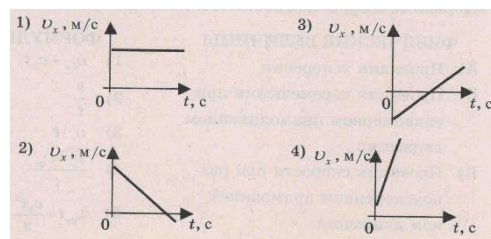
ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) УСКОРЕНИЕ
Б) СКОРОСТЬ
В) ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ В СИ

- 1) мин
2) км/ч
3) м
4) м/с
5) м/с²

- А) Б) В)



5. Вектор, соединяющий тело отсчёта с движущимся телом, называется...

2.2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1

- Физическая величина, размерность которой можно представить, как Кл/В, является:
 - 1) емкость
 - 2) напряженность
 - 3) диэлектрическая проницаемость
 - 4) работа по перемещению заряда
- Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов, при уменьшении расстояния между ними в 2 раза?
 - 1) уменьшится в 2 раза
 - 2) увеличится в 2 раза
 - 3) уменьшится в 4 раза
 - 4) увеличится в 4 раза
- В электрическое поле напряженностью 2 мН/Кл, внесли заряд 2 мкКл. Какая сила действует на этот заряд?
- Какую работу надо совершить, чтобы переместить заряд 2 Кл между точками с разностью потенциалов 160 В?
- Как изменится емкость плоского воздушного конденсатора при уменьшении расстояния между его пластинами в 2 раза и введении между пластинами диэлектрика с диэлектрической проницаемостью, равной 4?
 - 1) увеличится в 8 раз
 - 2) увеличится в 2 раза
 - 3) уменьшится в 2 раза
 - 4) не изменится.

Раздел 1. Механика с элементами теории относительности

ТТЗ

Вариант 1

- Указать, в каких из приведенных ниже случаев изучаемое тело можно принять за материальную точку:
 - 1) вычисляют давление трактора на грунт;
 - 2) определяют высоту поднятия ракеты;
 - 3) рассчитывают работу, совершенную при поднятии ракеты.
- Какая единица является основной единицей массы в Международной системе исчисления?
 - 1) миллиграмм;
 - 2) грамм;
 - 3) килограмм;
 - 4) тонна.
- Тело массой m движется со скоростью v . Какова кинетическая энергия тела?
 - 1) $\frac{mv^2}{2}$;
 - 2) mv ; В) $\frac{mv}{2}$.
- Какую скорость переменного движения показывает спидометр автомобиля?
 - 1) среднюю;
 - 2) мгновенную;
 - 3) максимальную;
 - 4) среди ответов, а, б, в нет правильного
- Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин в системе СИ:
 - 1) работа, килограмм
 - 2) вес, Ньютон
 - 3) сила, Джоуль
- Под действием силы 10 Н тело движется с ускорением 5 м/с². Какова масса тела?
- Какова кинетическая энергия автомобиля массой 1т, движущегося со скоростью 36км/ч?
- Выделите из перечисленных понятий единицы измерения физических величины: метр, длина, путь, линейка, м/с, килограмм, весы, инерция, спидометр, скорость, время, ньютон, взаимодействие;

Контрольная работа № 1

Механика

Вариант 1

- Тело движется согласно уравнению: $x = 8 + 2t + t^2$. Определить координату тела, начальную координату тела, скорость, начальную скорость, ускорение и путь через 4 секунды. Построить график зависимости $x(t), v(t)$.
- Велосипедист движется под уклон с ускорением 0,3 м/с². Какую скорость приобретает велосипедист через 20 секунд, если его начальная скорость равна 4 м/с?
- За какое время автомобиль, двигаясь с ускорением 0,4 м/с², увеличит свою скорость с 12 до 24 м/с?
- Скорость автомобиля за 12 с уменьшилась с 10 м/с до 4 м/с. Написать уравнение координаты и скорости от времени. Построить график этой зависимости и по графику определить скорость через 30 секунд.

5. Тело движется в направлении, противоположном оси X со скоростью 500 м/с. Построить график зависимости скорости от времени. Найдите графически перемещение тела от начала отсчета.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

ТТЗ

Основы МКТ. Идеальный газ

Вариант 1

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине: **количество вещества**

- 1) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода;
 - 2) масса вещества, взятого в количестве 1 моль;
 - 3) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода;
 - 4) число молекул или атомов в моле вещества;
 - 5) среди ответов нет верного.
2. Сколько молекул содержится в двух молях углерода?
3. Единицей измерения какой физической величины является один моль?

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Определить число молекул, находящихся в 1,0 г азота; в 1,0 г углекислого газа; в 1,0 м³ кислорода при нормальных условиях.

2. Определить число атомов, содержащихся в 1,0 г гелия; в 1,0 г полностью диссоциированного азота; в 1,0 м³ аргона при нормальных условиях.

3. Сколько частиц находится в 1,0 г наполовину диссоциированного кислорода?

4. Найти массу молекул кислорода, углекислого газа, водяного пара, аммиака.

5. Вычислить эффективный диаметр молекул водорода и азота, если длина свободного пробега молекулы водорода при нормальных условиях $1,12 \cdot 10^{-7}$ м; для азота при тех же условиях она составляет $6,0 \cdot 10^{-8}$ м.

6. Давление пара в паровом котле по манометру равно 1,1 МПа; площадь отверстия, прикрываемого предохранительным клапаном, равна 400 мм². Определить силу, с которой пар давит на клапан.

7. Средняя квадратичная скорость молекул ацетилен, находящегося в закрытом баллоне, равна 500 м/с. Плотность газа равна 18 кг/м³. Вычислить энергию поступательного движения одной молекулы и суммарную энергию всех молекул. Найти давление газа, если его масса равна 7,2 кг.

8. В баллоне, объем которого равен 10⁻⁸ м³, находится азот под давлением 200 кПа, причем известно, что 1 см³ газа содержит $4,3 \cdot 10^{19}$ молекул. Вычислить энергию поступательного движения одной молекулы и суммарную энергию всех молекул. Найти среднюю квадратичную скорость и плотность газа.

9. Найти среднюю квадратичную скорость молекул газа, имеющего плотность 1,8 кг/м³ при давлении 152 кПа.

10. Определить давление, при котором 1 м³ газа содержит $2,4 \cdot 10^{-20}$ Дж?

Раздел 3. Основы электродинамики

Электростатика

Контрольные вопросы

Электростатика

Вопросы:

1. При контакте двух различных тел...
2. При электризации образуются два заряда...-
3. Одноименно заряженные тела...
4. Разноименно заряженные тела...
5. Вещества, в которых могут перемещаться электрические заряды, называются...
6. Вещества, в которых перемещение зарядов невозможно, называются ...
7. В СИ единицей электрического заряда является ...
8. Элементарным электрическим зарядом обладают...
9. Наименьшим электрическим зарядом обладает ...
10. Заряд электрона равен...

Контрольная работа № 3

Основы электродинамики

Вариант 1

1. Металлический шарик имеет $5,0 \cdot 10^5$ избыточных электронов. Каков его заряд в кулонах? Сколько избыточных электронов остается на шарике после соприкосновения с другим таким же шариком, заряд которого равен $+3,2 \times 10^{-14}$ Кл?

2. Маленький проводящий шарик, имеющий заряд $-4,8 \cdot 10^{-11}$ Кл, привели в соприкосновение с таким же незаряженным шариком. Сколько избыточных электронов осталось на шарике? Какой заряд получил другой шарик? Чему будет равна сила электрического взаимодействия, если шарики поместить в вакуум на расстоянии 2,4 см один от другого?

3. Как изменится сила взаимодействия между двумя точечными зарядами, если каждый заряд увеличить в четыре раза, а расстояние между зарядами уменьшить вдвое?

4. Металлический шарик диаметром 20,0 см имеет заряд $3,14 \cdot 10^{-7}$ Кл. Какова поверхностная плотность заряда на шаре?

5. С какой силой взаимодействуют два заряда $0,66 \cdot 10^{-7}$ и $1,10 \cdot 10^{-5}$ Кл в воде на расстоянии 3,3 см? На каком расстоянии их следует поместить в вакууме, чтобы сила взаимодействия осталась прежней?

Раздел 4. Колебания и волны

ТТЗ

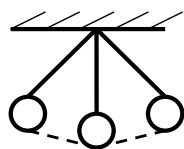
Механические колебания и волны

Вариант 1

I. Выберите правильный ответ:

Задание 1. Найдите период колебаний маятника, если он из положения 1 в положение 2 движется 0,5 с.

Определите период колебаний маятника.



- 1) 0,5 с
- 2) 1 с
- 3) 2 с
- 4) 4 с

- 1) 4 м/с
- 2) 2 м/с
- 3) 8 м/с
- 4) 0,5 м/с.

Задание 3. По амплитуду, период и

- 1) 10 см; 8 с; 0,1
- 3) 0,1 м; 8 с; 0,125 Гц

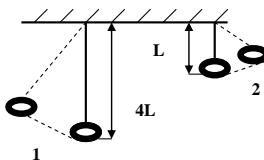
Задание 4. Рассчитайте глубину моря, если промежуток времени между отправлением и приемом сигнала эхолота 2 с. Скорость звука в воде 1500 м/с.

- 1) 3 км
- 2) 1,5 км
- 3) 2 км
- 4) 1 км

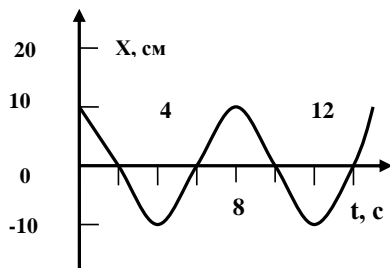
Решите задачи:

Задание 7. Определите, сколько колебаний на морской волне совершит за 20 с надувная резиновая лодка, если скорость распространения волны 4 м/с, а ее длина волны 8 м.

Задание 8. Период колебаний второго маятника равен 1 с. Определите период колебаний первого маятника.



Задание 2. С какой скоростью распространяется волна, если длина волны 2 м, а период колебаний 0,25 с.



по графику гармонических колебаний определите частоту колебаний.

- Гц
- 2) 0,1 м; 4 с; 0,125 Гц

- 4) 10 см; 12 с; 4 Гц

Раздел 5. Квантовая физика

Контрольная работа № 4

Вариант 1

1. Ядро тория ${}_{90}^{230}\text{Th}$ превратилось в ядро ${}_{88}^{226}\text{Ra}$. Какую частицу испустило ядро тория?

2. Какое из перечисленных веществ при равной толщине даёт наилучшую защиту от γ -излучения?

А) чугун; Б) сталь; В) свинец.

3. Если тело человека массой 60 кг поглотило в течение короткого времени радиационную энергию 180 Дж, то какую дозу облучения получил человек?

4. Какой заряд имеют β -частица и γ -излучение?

5. Найти энергию связи ядра ${}_{2}^{4}\text{He}$ ($m_p=1,00783$ а.е.м.; $m_n=1,00866$ а.е.м.; $M_{\alpha}=4,0026$ а.е.м.)

Рубежный контроль

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАПОУ СО «КУПК»
по учебной работе

_____ Бердышева О.Ю.

« ____ » _____ 2019 г.

ЗАДАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

по учебной дисциплине *ОУДп. 02.02. Физика*

Специальность (базовая подготовка)

I курс

Дифференцированный зачет

Оцениваемые результаты обучения и элементы общих компетенций: 31, 32, 33, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9

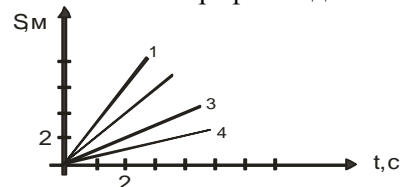
Вариант №1

Выберите только один правильный ответ

А 1. Изменение пространственного положения тела относительно других тел с течением времени, - это.

1) путь 2) перемещение 3) механическое движение 4) траектория

А 2. Какой из графиков движения соответствует движению с наименьшей скоростью?



1)1 2)2 3)3 4)4

А 3. Тело движется прямолинейно и равномерно. Известно, что вектор скорости направлен противоположно оси ОХ, начальная координата тела 15м, а модуль скорости 3 м/с. Определить закон движения.

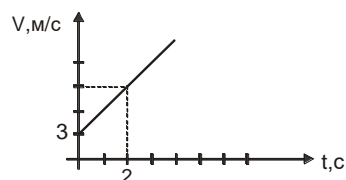
1) $X=15+3t$ 2) $X= -15+ 3t$ 3) $X= -15 -3t$ 4) $X = 15 - 3t$

А 4. Пловец плывет по течению реки. Скорость его относительно берега реки 2 м/с.

Чему равна скорость пловца относительно воды, если скорость течения реки 1,8км/ч?

1) 2,5 м/с 2) 2 м/с 3) 1,5 м/с 4) 0,5 м/с.

А 5. По графику зависимости модуля скорости от времени, представленному на рисунке, определите ускорение прямолинейно движущегося тела.



1) 1 м/с² 2) 3 м/с²
3) 4 м/с² 4) _____

5

м/с²

Выполните подробное решение задачи

Автомобиль массой 5 т трогается с места. Найти силу тяги, если коэффициент сопротивления движению равен 0,04 и автомобиль за 1 минуту прошел 1.8км.

**3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАПОУ СО «КУПК»
по учебной работе

_____ Бердышева О.Ю.

«___» _____ 2019 г.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по учебной дисциплине *ОУДп. 02.02. Физика*

**Специальность
(базовая подготовка)**

I курс

1. Электрический ток. Условия возникновения электрического тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление.
2. Источники электрической энергии. ЭДС источников тока. Закон Ома для полной цепи.
3. Закон последовательного и параллельного соединения потребителей тока.
4. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца
5. Электрический ток в различных средах.
6. Магнитное поле. Постоянные магниты. Графическое изображение магнитных полей. Магнитное поле прямого тока, кругового тока и соленоида.
7. Сила взаимодействия параллельных токов. Магнитная проницаемость среды. Магнитная постоянная вакуума. Определение единицы силы тока – 1 Ампер. Сила, действующая на проводник с током. Сила Ампера. Правило левой руки.
8. Индукция- силовая характеристика магнитного поля. Индукция и напряженность магнитного поля прямого тока, кругового тока и соленоида (формулы).
9. Работа магнитного поля по перемещению проводника с током. Поток магнитной индукции.
10. Сила Лоренца и ее применение. Явление электромагнитной индукции. Опыт Фарадея.
11. Вывод ЭДС в проводниках, движущихся в магнитном поле.
12. Закон электромагнитной индукции. Токи Фуко, их учёт и применение. Явление индукции, её учёт, ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля.
13. Механические колебания. Параметры колебательного движения. Гармонические колебания. Периоды колебания математического и пружинного маятников. Превращение энергии при колебательном движении.
14. Волновое движение в упругой среде. Поперечные и продольные волны, их основные характеристики.
15. Отражение, преломление, интерференция и дифракция волн. Механический резонанс, его учёт и применение в технике.
16. Природа звука, его основные характеристики.
17. Вращение рамки в однородном магнитном поле. Переменный магнитный ток. Период, частота. Индукционный генератор, устройство и принцип действия.
18. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Закон Ома для участка цепи переменного тока. Трансформатор. Устройство и принцип работы. КПД трансформатора. Получение и передача электрической энергии на большое расстояние.
19. Электромагнитные колебания в электромагнитном контуре.

20. Формула Томсона. Явление электрического резонанса. Генератор незатухающих колебаний.
21. Электромагнитное поле, его материальность и свойства.
22. Развитие взглядов на природу света. Источники света.
23. Отражение света. Законы отражения света. Зеркальное и диффузное отражение. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный и относительный показатель преломления. Полное отражение света.
24. Линзы. Основные точки и линии. Формула тонкой линзы.
25. Дисперсия света. Цвета тел в отраженном и проходящем свете. Виды спектров. Спектральный анализ.
26. Интерференция света. Интерференция в тонких пленках. Применение.
27. Дифракция света. Опыт Юнга. Дифракционная решетка. Поляризация света. Применение.
28. Давление света. Химическое действие света.
29. Явление фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Объяснение фотоэффекта (Уравнение Эйнштейна). Применение фотоэффекта.
30. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора.
31. Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц.
32. Радиоактивность. Свойства ядерных излучений.
33. Изотопы. Правило смещения. Закон радиоактивного распада.
34. Строение атомного ядра. Энергия связи. Ядерная сила.
35. Деление ядер урана. Цепная реакция.

ГАПОУ СО «КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО: Председатель ЦК С. И. Лунёва «26» августа 2019 г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1	УТВЕРЖДАЮ: Зам.директора по УР О.Ю. Бердышева «__» _____ 2019 г.
	По дисциплине: по дисциплине ОУДп 02.02.«ФИЗИКА»	
	по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)	
	Группа: ТМ-11	
Вопрос №1 Магнитное поле и его свойства. Постоянные магниты		
Вопрос №2 Измерение скорости света		
Практическое задание (Задача) Батарея, составленная из трех последовательно соединенных аккумуляторов с ЭДС и внутренним сопротивлением 0,25 Ом каждый, питает внешнюю цепь, состоящую из двух проводников, соединенных параллельно с сопротивлениями 3 и 9 Ом. Определите силу тока в цепи.		
Критерии оценки:		
<p>Оценка «Отлично» ставится в том случае, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения. 2. Технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений. 3. Умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами. 4. Умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по заданному вопросу. 5. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками. 		
<p>Оценка «Хорошо» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи небольшой помощи преподавателя. 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой (например, обучающийся умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно). 3. Технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений. 4. Умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами. 		
<p>Оценка «Удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. 		
<p>Оценка «Неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов, не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов. 		
Время выполнения задания: 20 минут		
« 26 » августа 2019 г.	Преподаватель _____	А.И. Радиола

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- | | | | |
|----|--|--|-----------------------|
| 1 | Физика. 10 кл. Базовый уровень: учебник | Касьянов, В. А. | М.:Дрофа, 2013 |
| 2 | Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителей: базовый и профил. уровень | Мякишев Г. Я. | М.: Просвещение, 2013 |
| 3 | Физика для средних специальных учебных заведений: Учебник- 8-е изд., стереотипное | Жданов Л. С., Жданов Г. Л. | М.: ИД «Альянс»,2008 |
| 4 | Задачи и вопросы по физике: Учеб. пособ: Для ссузов / Под ред. Р. А. Гладковой | Гладкова Р. А., Цодиков Ф. С | М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006 |
| 5 | Задачи и вопросы по физике: Учеб. пособ: Для ссузов / Под ред. Р. А. Гладковой | Гладкова Р. А., Косоруков А. Л | М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008 |
| 6 | Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. | Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. | М., 2014. |
| 7 | Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс. | Касьянов, В. А. | М., 2010. |
| 8 | Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. | Касьянов, В. А. | М., 2010. |
| 9 | Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. | Дмитриева В.Ф. | М., 2014. |
| 10 | Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. | Дмитриева В.Ф. | М., 2014. |
| 11 | Сборник вопросов и задач по физике | Гладкова Р. А., Кутыловская Н.И | М., 1987 |
| 12 | Физика для средних специальных учебных заведений | Жданов Л. С., Жданов Г. Л. | М., 1987 |