УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!

Для сдачи Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Физика», Вам необходимо выбрать, в нижеприведенной таблице соответствующий билет, выполнить предложенные задания в рукописном варианте на листах формата А4, на котором должно быть указанно Ваше ФИО, группа и дата проведения экзамена, в левом вернем углу отступить место для штампа размером 7 х 7 см. Рукописный вариант работы сохранить и предоставить преподавателю при выходе на обучение в техникум после особого распоряжения ЧСПК об окончании очно-заочной формы обучения.

Результаты проведенной Вами работы в виде фото выполненного задания предоставьте преподавателю на электронную почту hvastov@rambler.ru до 11.30 26.06.

По вопросам обращаться +7959-1098278 или hvastov@rambler.ru

№ п/п	***ФИО студента***	***Номер билета***
1.	Верхулевский Кирилл Александрович	***Билет № 16***
2.	Емельянов Александр Николаевич	***Билет № 8***
3.	Зенин Даниил Юрьевич	***Билет № 1***
4.	Касьянов Владислав Сергеевич	***Билет № 20***
5.	Коваленко Никита Андреевич	***Билет № 7***
6.	Луганская Ирина Александровна	***Билет № 9***
7.	Макаренко Артем Юрьевич	***Билет № 5***
8.	Мельников Вадим Артурович	***Билет № 21***
9.	Паламарчук Иван Викторович	***Билет № 2***
10.	Песковой Дмитрий Андреевич	***Билет № 18***
11.	Приходько Максим Александрович	***Билет № 3***

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Атмосферное давление.
2. Последовательное и параллельное соединение проводников в электрической цепи.
3. Экспериментальное задание: «Изготовление математического маятника с заданным периодом колебаний и проверка его опытным путем».

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Сила Архимеда. Плавание тел. Практическое применение закона Архимеда.
2. Взаимодействие токов. Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца.
3. При никелировании изделия в течение 1 ч отложился слой никеля толщиной l = 0,01 мм. Определите плотность тока, если молярная масса никеля M = 0,0587 кг/моль, валентность n = 2, плотность никеля 8900 кг/м^3

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Путь и перемещение. Закон сложения скоростей.
2. Испарение жидкостей. Насыщенный и ненасыщенный пар. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха, её измерение.
3. Внутри витка радиусом 5 см магнитный поток изменился на 18,6 мВб за 5,9 мс. Найти напряженность вихревого электрического поля в витке.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Электромагнитные волны, их излучение. Принципы современной радиосвязи. Развитие средств связи.
2. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение, скорость и перемещение в равноускоренном движении. Графики зависимости кинематических величин для равноускоренного прямолинейного движения.
3. Экспериментальное задание: «Проверка одного из газовых законов».

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Корпускулярно-волновой дуализм. Давление света. Опыт Лебедева. Химическое действие света.
2. Равномерное движение по окружности. Период, частота, скорость и ускорение при равномерном движении по окружности.
3. В сосуд, содержащий 1,5 кг воды при 15 °С, впускают 200 г водяного пара при 100 °С. Какая общая температура установится в сосуде после конденсации пара.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Первый закон динамики Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности в классической механике.
2. Законы отражения и преломления света.
3. Экспериментальное задание: «Определение внутреннего сопротивления и ЭДС источника тока».

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраляя 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Альфа-, бета-, гамма-излучения.
2. Масса, её измерение. Сила. Второй закон динамики Ньютона.
3. Заряды 90 и 10 нКл расположены на расстоянии 4 см друг от друга. Где надо поместить третий заряд, чтобы силы, действующие на него со стороны других зарядов, были равны по модулю и противоположны по направлению.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.
2. Третий закон Ньютона. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Значение работ отечественных ученых в развитии космонавтики.
3. Лабораторная работа. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраляя 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Непрерывный и линейчатый спектры. Спектры поглощения и излучения. Спектральный анализ и его применение.
2. Сила трения. Коэффициент трения. Роль трения в природе, учет в технике.
3. Кабель состоит из двух стальных жил площадью поперечного сечения 0,6 мм^2 каждая и четырех медных жил площадью поперечного сечения 0,85 мм^2 каждая. Каково падение напряжения на каждом километре кабеля при силе тока 0,1 А

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли. Расчет первой космической скорости.
2. Дифракция света. Дифракционная решетка и её применение.
3. Амплитуда силы тока в контуре 1,4 мА, а амплитуда напряжения 280 В. Найти силу тока и напряжение в тот момент времени, когда энергия магнитного поля катушки равна энергии электрического поля конденсатора.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.
2. Генератор переменного тока. Трансформатор. Передача энергии на расстояние. Проблемы энергосбережения.
3. Экспериментальная задача: «Определение относительной и абсолютной влажности воздуха в комнате».

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраляя 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Объяснения агрегатных состояний вещества на основе МКТ. Масса и размеры молекул. Постоянная Авогадро.
2. Колебательное движение. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза колебаний.
3. Какова индукция магнитного поля, в котором на проводник с длиной активной части 5 см действует сила 50 мН? Сила тока в проводнике 25 А. Проводник расположен перпендикулярно вектору индукции магнитного поля.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.
2. Внутренняя энергия. Способы её изменения. Количество теплоты и работа. Первый закон термодинамики.
3. Лабораторная работа. Определение удельного сопротивления проводника.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.
2. Электрический ток в полупроводниках. Зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещенности. Применение полупроводников.
3. Рыболов заметил, что за 10 с поплавок совершил на волнах 20 колебаний, а расстояние между соседними гребнями волн 1,2 м. Какова скорость распространения волн.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора.
2. Несамостоятельный и самостоятельный разряды в газах. Плазма, её использование.
3. Лабораторная работа. Определение показателя преломления стекла.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраляя 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Электризация тел. Электрический заряд, его дискретность. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
2. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо. Акустический резонанс.
3. Мотоциклист на расстоянии 10 м от железнодорожного переезда начал тормозить. Его скорость в это время была 20 км/ч. Определить положение мотоцикла относительно переезда через 1 с от начала торможения. Ускорение мотоцикла 1 м/с^2.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта, их объяснение на основе квантовых представлений. Уравнение Эйнштейна.
2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряжённости.
3. Экспериментальная задача: «Исследование условий равновесия тела, имеющего ось вращения».

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Работа при перемещении заряженных тел в электрическом поле. Потенциал. Разность потенциалов. Напряжение.

2. Экспериментальные методы регистрации ионизирующих излучений. Поглощенная доза излучения, её биологическое действие. Способы защиты от излучений.

3. Масса самосвала в 18 раз больше массы легкового автомобиля, а скорость самосвала в 6 раз меньше скорости легкового автомобиля. Сравнить импульсы и кинетические энергии этих автомобилей.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Электроёмкость. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Применение конденсаторов в технике.
2. Деформации. Виды деформаций. Сила упругости. Закон Гука.
3. Катушка приемного контура радиоприемника имеет индуктивность 1 мкГн. Какова емкость конденсатора, если идет прием станции, работающей на длине волны 1000 м.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Кристаллические и аморфные тела. Понятие о жидких кристаллах.
2. Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
3. Длинноволновая (красная) граница фотоэффекта для меди 282 нм. Найти работу выхода электронов из меди (в эВ).

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраляя 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность электрического тока.
2. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь между длиной волны, скоростью её распространения и периодом (частотой).
3. Для изобарного нагревания газа, количество вещества которого 800 моль, на 500 К ему сообщили количество теплоты 9,4 МДж. Определить работу газа и приращение его внутренней энергии .

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Проблемы защиты окружающей среды от загрязнения.
2. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
3. Угол падения луча света на поверхность подсолнечного масла 60°, а угол преломления 36°. Найти показатель преломления масла).

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Электромагнитное поле, его материальность. Электромагнитные волны, их свойства. Радиолокация, её применение.
2. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Явления смачивания и капиллярности в природе и технике.
3. Лабораторная работа. Определение фокусного расстояния и оптической силы тонкой линзы.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа.
2. Электрический ток в вакууме. Электронная эмиссия. Электронно-лучевая трубка.
3. Вычислить дефект массы и энергию связи ядра $_{6}C^{11}$.

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
СТАХАНОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

Код, наименование профессии/специальности
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Направление: 22.00.00 Технологии материалов
Дисциплина: **ОДП.03 Физика**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Шкала электромагнитных волн. Применение инфракрасного, ультрафиолетового и рентгеновского излучений.
2. Электрический ток в электролитах. Законы электролиза. Применение электролиза.
3. Плотность газа в баллоне электрической лампы ρ = 0,9 кг/м^2. При горении лампы давление в ней возросло с $p_1 = 8 \cdot 10^4$ Па до $p_2 = 1{,}1 \cdot 10^5$ Па. На сколько увеличилось при этом значение среднего квадрата скорости молекул газа?

Утверждено на заседании цикловой комиссии компьютерных дисциплин
Протокол № 7 от «08» февраля 2023 года

Председатель цикловой комиссии _____ Р. В. Дидыч
(подпись)

Экзаменатор _____ А.Н. Хвастов
(подпись)