

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Специальность Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 1 курс

Дисциплина: Физика

Виды работ	Темы
Доклад	<p>Кинематика:</p> <ul style="list-style-type: none">– Относительность механического движения.– Системы отсчёта.– Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.– Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. <p>Работа силы тяжести и упругости:</p> <ul style="list-style-type: none">– Закон сохранения импульса и реактивное движение.– Закон сохранения механической энергии.– Работа и мощность. <p>Механические колебания и волны:</p> <ul style="list-style-type: none">– Механические колебания.– Амплитуда. Период. Частота колебаний.– Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. <p>Молекулярная физика. Термодинамика:</p> <ul style="list-style-type: none">– Тепловое движение.– Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.– Объяснение агрегатных состояний вещества на основе

Виды работ	Темы
	<p>атомно-молекулярных представлений.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Модель идеального газа. – Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. – Модель строения жидкости. – Влажность воздуха. – Поверхностное натяжение и смачивание. – Модель строения твёрдых тел. – Изменения агрегатных состояний вещества. – Изопроцессы. – Внутренняя энергия и работа газа. – КПД тепловых двигателей. <p>Электродинамика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. – Закон сохранения электрического заряда. – Закон Кулона. – Электрическое поле. Напряжённость поля. – Потенциал поля. Разность потенциалов. – Проводники и диэлектрики в электрическом поле. – Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. – Закон Ома для участка цепи. – Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. – Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока. – Полупроводниковый диод. – Полупроводниковые приборы. – Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. – Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.

Виды работ	Темы
Кроссворд	Закон Ома, ЭДС источника тока
Решение задач	Законы Ньютона и силы в природе