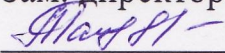


Комитет образования и науки Курской области

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский государственный политехнический колледж»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Н.Ю.Тарасова

25.05.2017г

Комплект контрольно-оценочных средств по учебному предмету

«Физика»

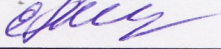
(углубленная)

Курск
2017

Комплект контрольно-оценочных средств по учебному предмету «Физика»

Рассмотрен и одобрен на заседании П(Ц)К Общегуманитарных и
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от «24» мая 2017г.

Председатель П(Ц)К  Е.И. Минайлова

Разработчик: Куприна Т. А., преподаватель ОБПОУ «КГПК»

Аннотация
к контрольно-оценочному средству по учебному предмету «Физика»

1. Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета «Физика».

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы учебного предмета «Физика».

2. Результаты освоения предмета, подлежащие проверке.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Уметь <ul style="list-style-type: none">• У1 описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: исследование зависимости силы трения от веса тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; сборка электрической цепи, измерение силы тока и напряжения на ее различных участках; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; Изучение колебаний математического маятника;	Выполнение физического эксперимента с использованием лабораторного оборудования;

<p>электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> У2 приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости; 	<p>Выполнение заданий по подготовке и презентации учебного материала с использованием основных составляющих естественно - научного метода познания;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У3 описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; 	<p>Выполнение заданий на анализ информации носящей фундаментальный характер для изучения физических явлений;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У4 применять полученные знания для 	<p>Решение физических задач с применением</p>

<p>решения физических задач;</p>	<p>алгоритмов;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У5 определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; 	<p>Решение заданий на определение: характера физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>продуктов ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У6 измерять: ускорение свободного падения; коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, силу тока и напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей; 	<p>Выполнение лабораторных работ по измерению: ускорения свободного падения; коэффициента трения скольжения, влажности воздуха, электрического сопротивления, силу тока и напряжение, ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока, показателя преломления вещества, длины световой волны;</p> <p>представление результатов измерений с учетом их погрешностей;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У7 приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; 	<p>Подготовка сообщений, докладов и самопрезентация учебного материала о практическом применении законов физики;</p> <p>о современных достижениях научно-технического прогресса;</p>
<ul style="list-style-type: none"> У8 воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных 	<p>Анализирование полученной информации из различных источников;</p> <p>обработка информации с использованием новых информационных технологий;</p>

<p>статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);</p>	
<p>У9 Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; • анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; • рационального природопользования и защиты окружающей среды; • определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде. 	<p>Решение ситуационных заданий бытового характера и заданий профессиональной направленности;</p>
<p>знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>З1</i> смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, 	<p>Решение физических задач с использованием физических понятий для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств;</p>

<p>электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 32 смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, 	<p>Решение физических задач с использованием физических величин;</p>

<p>оптическая сила линзы;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 33 смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; 	<p>Выполнение тестовых заданий, решение качественных и расчетных заданий на применение основных понятий и законов физики; Анализирование и представление информации на основе физических законов, принципов и постулатов;</p>
<ul style="list-style-type: none"> 34 вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; 	<p>Выполнение заданий по подготовке сообщений, докладов с использованием знаний о вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p>

