

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»

 С.И.Ляшок
01 сентября 2022 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ. 08 ФИЗИКА

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Сидяч - 1 Сидячкова 11/1

Утверждаю
заместитель директора по НМР


Добышева О.В.
«31» августа 2022 г.

Программа учебной дисциплины «ФИЗИКА» специальности среднего профессионального образования 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»); Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изм.и дополн.).

Автор: Князев Василий Викторович

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильные дисциплины) основной образовательной программы по специальности Земельно-имущественные отношения.

Учебная дисциплина «Физика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности Земельно-имущественные отношения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	-применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	-фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	145
в том числе:	
теоретическое обучение	73
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	6
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	18
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	0
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала	4	ОК02, ОК03, ОК05, ОК09
	Физика – наука о природе. Естественно - научный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Сообщение на тему «Основные элементы физической картины мира».	2	
Раздел 1. Механика		36	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала	9	
	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.		
	Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р.№1 «Решение задач по теме: «Основы кинематики».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Галилео Галилей», «Исаак Ньютон», «Ускорение свободного падения на других планетах».	3	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала	9	
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона.		
	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р.№2 «Применение законов Ньютона при решении задач».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Развитие ракетной техники в России», «Устройство ракеты», «К.Э.Циолковский», «С.П.Королев».	3	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	7	
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р.№3 «Применение законов сохранения импульса и механической энергии при решении задач».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Изобретение парашюта»; «Р.Гук», «Применение энергии ветра и воды», «Что такое КПД?», «Механический резонанс»,	3	
Тема 1.4. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	11	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.		
	Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны.		
	Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р.№4 «Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	2	
Самостоятельная работа обучающихся	3		

	Сообщения и презентации на тему: «Звук», «Ультразвук и его применение»; «Частотный диапазон современных певцов»; «Громкость звука»; «Эхо».	3	
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.		22	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.	5	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Поэма Лукреция Кара «О природе вещей», «Учёный Авогадро», «Термометры», «Роберт Броун», «Учёный Клапейрон».	3	
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	Содержание учебного материала Объяснение агрегатных состояний веществ на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа.	9	
	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностно натяжение и смачивание.		
	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Амфорные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний веществ.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Виды тепловых двигателей», «Учёный Клаузиус».	3	
Тема 2.3. Основы термодинамики	Содержание учебного материала Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.	8	
	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Сочинение - миниатюра «Возможно ли создание вечного двигателя?»	4	
Раздел 3. Электродинамика.		83	
Тема 3.1. Электростатика	Содержание учебного материала Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд, закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля.	9	ОК02, ОК03, ОК05, ОК09
	Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р.№5 «Решение задач по теме: «Электростатика»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Электризация в жизни человека»; «Шарль Кулон»; «Проводники и диэлектрики, их применение».	3	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	20	
	Последовательное и параллельное соединения проводников. ЭДС источника тока.		
	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока.		
	Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод.		
	Полупроводниковые приборы.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	Л.Р.№1 «Изучение законов Ома для участка цепи».	2		
	Л.Р.№2 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	2		
	ПР.Р. №6 Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Сообщения и презентации на тему: «Электроизмерительные приборы»;	4		
Тема 3.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала	9		
	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя.			
	Электроизмерительные приборы.			
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
		ПР.Р. №7 Решение задач по теме: «Магнитное поле».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
		Сообщения и презентации на тему: Магнитное поле Земли; «Магнитное поле на других планетах»;	3	
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	18		
	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея.			
	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.			
	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток.			
	Трансформатор			
	Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения.			
	Техника безопасности в общении с электрическим током.			
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
		Л.Р.№3 «Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Сообщения и презентации на тему: «Применение трансформаторов»;	4		
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	9		
	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения.			
	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.			
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
		ПР.Р. №8 Расчет цепей переменного тока.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Сообщения и презентации на тему: «Альтернативные источники электроэнергии»;	3		
Тема 3.6. Электромагнитные волны	Содержание учебного материала	8		
	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.			
	Принципы радиосвязи и телевидения.			
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
		ПР.Р. №9 Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
		Сообщения и презентации на тему: «А.С.Попов»; «Развитие радио в России»; «Развитие телевидения в России»;	3	
Тема 3.7. Световые волны	Содержание учебного материала	10		
	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение.			
	Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.			
	Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.			
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Сообщения и презентации на тему: «Строение человеческого глаза и глаза животных»; «Миражи»; «Оптические иллюзии»; «Оптические приборы»; «Радуга»; «Свет и цвет в природе».	4	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 416 с. – ISBN 978-5-346-02652-5
2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 367 с. ISBN 978-5-346-02686-0.
3. Горлач, В. В. Физика : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с.
4. Дмитриева В. Ф Физика : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования — 16 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 464 с. ISBN 978 5 7695 9466 3
5. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студ. образовательных учреждений СПО – М: издательский центр «Академия», 2021. – 336 с. ISBN: 978-5-7695-9118-1
6. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с.
7. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 293 с.
8. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 300 с.
9. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://book.kbsu.ru/> – интерактивный учебник и практикум.
2. <http://eor.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <https://www.yaklass.ru/p/fizika#program-10-klass> – я класс по физике 10 класс

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Бухарова, Г. Д. Физика. Электричество и магнетизм. Методика преподавания : учебное пособие для СПО / Г. Д. Бухарова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с.

2. Горлач, В. В. Физика. Самостоятельная работа студента : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 168 с.
3. Горячев, Б. В. Общая физика. Оптика. Практические занятия : учебное пособие для СПО / Б. В. Горячев, С. Б. Могильницкий. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 91 с.
4. Зотеев, А. В. Общая физика: лабораторные задачи : учебное пособие для СПО / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с.
5. Кирик Л.А., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, сборник заданий и самостоятельных работ. – М: ОАО «Московские учебники», 2020 - ISBN: 978-5-89237-150-6
6. Кирик Л.А., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, сборник заданий и самостоятельных работ. – М: ОАО «Московские учебники», 2020. - ISBN: 978-5-89237-156-8
7. Мусин, Ю. Р. Физика: электричество и магнетизм : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 261 с.
8. Мусин, Ю. Р. Физика: механика сплошных сред, молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с.
9. Мусин, Ю. Р. Физика: механика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с.
10. Мусин, Ю. Р. Физика: колебания, оптика, квантовая физика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с.
11. Оселедчик, Ю. С. Физика. Модульный курс : учебное пособие для СПО / Ю. С. Оселедчик, П. И. Самойленко, Т. Н. Точилина. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 526 с.
12. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с.
13. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике : учебное пособие для СПО / Т. И. Трофимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с.
14. Калашников, Н. П. Физика. Графические методы решения задач : учебное пособие для СПО / Н. П. Калашников, В. И. Кошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с.
15. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 2 : справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 396 с.
16. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 1 : справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики</p>	<p align="center"><u>ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ</u></p> <p>Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p>Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.</p> <p>Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.</p> <p>Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».</p> <p align="center"><u>ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ</u></p> <p>Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.</p> <p>Оценка «4» ставится за работу, выполнен-</p>	<p>-устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения лабораторных работ - дифференцированный зачет</p>

	<p>ную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.</p> <p>Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.</p> <p>Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.</p>	
<p>-Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, - применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента 	<p><u>ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ</u></p> <p>Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.</p> <p>Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.</p> <p>Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.</p> <p>Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -тестирование -оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач -представление результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач; -контроль выполнения лабораторных работ - дифференцированный зачет