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 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.12 ФИЗИКА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2150C046E71AC3A606E8ACA64E5913D5
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 12.09.2023 до 05.12.2024

2023г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 31.08.2023г.

_____ / Л.В.Сибирякова/

Утверждаю:
заместитель директора по ИМР

_____ Добышева О.В.
«01» сентября 2023 г.

Программа учебной дисциплины «Информатика» для 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.).

Разработчик: Василий Викторович Князев

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильные дисциплины) основной образовательной программы по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Учебная дисциплина «Физика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 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

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	**108**
в том числе:	
теоретическое обучение	**62**
лабораторные работы (если предусмотрено)	**24**
практические занятия (если предусмотрено)	**20**
индивидуальный проект	**-**
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	**-**
контрольная работа (если предусмотрено)	**-**
самостоятельная работа	**-**
Итоговая аттестация	**2**

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**	**2**	**ОК 01, ОК 02**
	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	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 1. Механика		
Тема 1.1. Основы кинематики	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	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	4	
	ПР.Р.№1 «Решение задач по теме: «Основы кинематики».	2	
	Л.Р.№1 «Исследование движения тела под действием постоянной силы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основы динамики	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.		
	Третий закон 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	-	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.		
	Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Л.Р.№2 «Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения»	2	
	Л.Р.№3 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости».	2	
	ПР.Р.№3 «Применение законов сохранения импульса и механической энергии при решении задач».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02,**

Механические колебания и волны	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.		**ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Л.Р.№4 «Изучение зависимости периода колебания нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)».	2	
	ПР.Р.№4 «Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.			
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Л.Р.№5 «Измерение влажности воздуха»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Объяснение агрегатных состояний веществ на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа.		
	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное 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	2	
	Л.Р.№6 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.		
	Тепловые двигатели. Принцип действия ДВС. КПД двигателей. Охрана окружающей среды. Второй закон термодинамики.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Электродинамика			
Тема 3.1. Электростатика	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле.		
	Напряженность поля. 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	-	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.		
	Виды соединений 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.№7 «Изучение законов Ома для участка цепи».	2	
	Л.Р.№8 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	2	
	ПР.Р. №6 Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	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	-	
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея.		
	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Л.Р.№9«Изучение явления электромагнитной индукции».	2	
	Л.Р.№10 «Измерение индуктивности катушки».	2	
	ПР.Р. №8 Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения.		
	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.		
	Переменный ток. Принцип действия электрогенератора.		
	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.№11 «Исследование зависимости силы тока от электроемкости конденсатора в цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6.	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02,**

Электромагнитные волны	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.		**ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР.Р. №9 Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7. Световые волны	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	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	4	
	Л.Р.№12 «Изучение интерференции и дифракции света».	2	
	ПР.Р. №10 Применение законов отражения и преломления света при решении задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**108**	

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», 2019 - 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», 2019 - 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, 2019. — 175 с.
4. Дмитриева В. Ф Физика : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования — 16 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 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», 2019. – 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, 2019. — 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, 2019. — 293 с.
8. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с.
9. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 295 с.

3.2.1.1. 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, 2019. — 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, 2019. — 168 с.
3. Горячев, Б. В. Общая физика. Оптика. Практические занятия : учебное пособие для СПО / Б. В. Горячев, С. Б. Могильницкий. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 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, 2019. — 251 с.
5. Кирик Л.А., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, сборник заданий и самостоятельных работ. – М: ОАО «Московские учебники», 2019 - 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», 2019. - 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, 2019. — 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, 2019. — 163 с.
9. Мусин, Ю. Р. Физика: механика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 380 с.

1. Школьный физический эксперимент.
   Режим доступа: kasset@sgutv.ru; www.sgutv.ru
2. Физика в анимациях. Десять анимаций по основным разделам физики.
   Режим доступа: http://physics/nad.ru/physics/htm
3. Тесты по физике. Обучающие тесты по физике В. И. Регельмана.
   Режим доступа: http://physics-regelman.com
4. Чудеса своими руками. Описание интересных простых опытов по физике.
   Режим доступа: http://demonstrator.narod.ru/cont/html

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма	**Критерии оценки при устном опросе** **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. **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. **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. **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».	**Оценка результата устного опроса** -устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения лабораторных работ - дифференцированный зачет

	Критерии оценки при выполнении письменных контрольных работах **Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов. **Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов. **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. **Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины -применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, - применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	**Критерии оценки при выполнении практических и лабораторных работах** **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. **Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта. **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. **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	**Оценка результата при** -тестировании -оценивании выполнения самостоятельных работ по решению задач -представлении результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач; -контроле выполнения лабораторных работ - дифференцированном зачете

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образова-

тельной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.). Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем. В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.