


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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.03 ФИЗИКА**

**Тугулым
2020 г.**

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 28 августа 2020 г.

 / К.В. Воронова /

Утверждаю:
И.О. заведующего филиалом
Н.М. Коростелев
«31» августа 2020 г.

Программа учебной дисциплины «Физика» по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Программа разработана на основе примерной программы Математика 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 2015г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»

Автор: Леханова Елена Анатольевна - преподаватель математики первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.03«Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина физика является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильные дисциплины) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Учебная дисциплина «Физика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

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 исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

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, ОК7, ОК8.	<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; - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; -умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития. 	<ul style="list-style-type: none"> -использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, эксперименты, опыты, решения физических задач) -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики; -чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; -роль физики в современном мире;- фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; -основные физические процессы и явления; -важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; -методы научного познания природы;

		-как оказать первую помощь при травмах полученных от бытовых технических устройств.
--	--	---

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	I курс	II курс
Объем образовательной программы учебной дисциплины	270	186	84
в том числе:			
теоретическое обучение	140	100	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	14	4	10
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	26	20	6
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	0	0	0
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	0	0	0
<i>Самостоятельная работа</i>	90	62	28
Итоговая аттестация	0		

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.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала 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. Физические законы.	2	ОК02, ОК03, ОК05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа		
	Основные элементы физической картины мира. Заполнение таблицы «Приставки для образования десятичных красных и дольных единиц	1	
Механика Основы кинематики	Содержание учебного материала 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.	18	ОК01, ОК02, ОК04, ОК6, ОК7, ОК8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР№1 Решение задач по теме: «Основы кинематики».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Расчёт параметров равномерного движения. Расчёт параметров равноускоренного движения. Определение веса тела, движущегося с ускорением. Расчёт параметров движения по окружности	9	
Основы динамики	Содержание учебного материала Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	10	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР№2 Решение задач по теме: «Основы динамики».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Обзор и анализ сайта по вопросам «Открытия в механике», « Силы в природе». Подготовка презентаций, сообщений, докладов по темам: «И. Ньютон», «Парашютная история» «Первые искусственные спутники Земли». «Мировые достижения в освоении космического пространства Решение задач на законы Ньютона	5	
Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	8	
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	

	ПР№3 Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Решение задач на законы сохранения импульса и энергии	4	
Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	12	ОК01, ОК02, ОК04, ОК6
	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 и медицине.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР№4 Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	подготовка доклада, презентации по теме «Механический резонанс и его учет в технике», «Применение резонанса в радиотехнике».	6	
Молекулярная физика.	Содержание учебного материала	22	ОК02, ОК03, ОК4, ОК05, ОК6
	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. Объяснение агрегатных состояний вещества 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. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Решение задач на газовые законы, построение графиков. Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	2	
	Л. р.№1 по теме: «Опытное подтверждение закона Бойля-Мариотта»	2	
	ПР №5 ТемаРешение задач на газовые законы, построение графиков.		
	Самостоятельная работа обучающихся	11	
	Подготовка презентаций, сообщений по теме: «Взаимосвязь явлений в природе и их изменение под влиянием антропогенной деятельности», «Роль молекулярных явлений в природе и технике», «Атом», Выращивание кристаллов», «Моющие средства». Мини-проект « Исследование физико-химических свойств материалов используемых в моей профессии»		
Основы термодинамики	Содержание учебного материала	6	
	Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР №6 Тема: Основы термодинамики Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей. Рациональное природопользование и защита окружающей среды. Термодинамика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Поиск и анализ информации в интернете по теме «Вклад российских и зарубежных ученых в изобретение теплового двигателя». Подготовка докладов: «Способы уменьшения вредного воздействия тепловых двигателей», «Альтернативные источники энергии»; «КПД тепловых двигателей. Рациональное природопользование и защита окружающей среды.»	3	

Электродинамика.	Содержание учебного материала	40	ОК02, ОК03, ОК05,ОК7, ОК8	
	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. 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. Полупроводники Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы. 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 обращении с электрическим током. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			10
	ПР№7 Решение задач по теме: «Электростатика».			2
	ЛР№2 по теме: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».			2
	ПР №8 Тема: Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».			2
	ПР №9 Тема: Решение задач по теме: «Магнитное поле».			2
	ПР №10 Тема: Решение задач по теме:«Электромагнитная индукция».			2
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка группового проекта по теме «Количество производимой энергии – важнейший показатель экономической мощи государства». Работа с дополнительной литературой и оформление результатов в виде сообщений, докладов по теме «Развитие средств связи в РФ». Подготовка доклада «Применение трансформаторов». Подготовка доклада «Проблемы энергосбережения».	20			
Электромагнитные волны	Содержание учебного материала	6	ОК02, ОК03, ОК05	
	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. <i>Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи.</i> Применение электромагнитных волн.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			0
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по теме «Развитие средств связи в РФ». Подготовка доклада «Применение трансформаторов». Подготовка доклада «Проблемы энергосбережения».	3			
Оптика	Содержание учебного материала	26	ОК02, ОК03, ОК05, ОК08	
	Оптика. Развитие взглядов на природу света. Геометрическая и волновая оптика. Скорость света. Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Интерференция света. Когерентность световых лучей. <i>Интерференция в тонких пленках.</i> Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства			
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	ЛР №1 по теме: «Измерение показателя преломления стекла». ЛР № 2 «.Изучение изображения предметов в тонкой линзе». ПР №1 «Геометрическая оптика»	10		

	ЛР№3. Наблюдение интерференции и дифракции света. ЛР №4 по теме: «Измерение длины световой волны».		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка группового проекта «Свойства и применение электромагнитных излучений разных диапазонов длин в медицине, технике и научных исследованиях». Подготовка доклада «Воздействие электромагнитных излучений на живую природу».	13	
Элементы квантовой физики.	Содержание учебного материала	30	ОК02, ОК03, ОК05, ОК09
	<i>Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.</i> Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. <i>Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы.</i> Естественная радиоактивность. <i>Закон радиоактивного распада.</i> Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. <i>Ядерные реакции.</i> Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. <i>Ядерный реактор.</i> Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ ПР№2 Решение задач по квантовой физике ПР №3 Задачи на состав атома и ядерные реакции ЛР№5. Изучение треков заряженных частиц. Физика элементарных частиц	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по темам : «Парниковый эффект», «Применение внутреннего и внешнего фотоэффекта», «Развитие атомной энергетики и проблемы экологии», « Ядерная энергетика - опасность для человечества?. Уроки Чернобыля и Фукусимы. Подготовка доклада «Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта». Подготовка доклада «Волновые свойства частиц». Подготовка доклада «Различные типы лазеров и их применение».	15	
Аудиторных занятий		140	
Лабораторные и практические работы		40	
Самостоятельная работа		90	
Всего:		270	

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.

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране). Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

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

Основные источники:

1. Дмитриева, В.Ф. Физика [Текст]: учебник для образ.учрежд.сред. проф. образ. / В.Ф. Дмитриева. – 6-е изд., стереотип. – М.: ИЦ «Академия», 2016. – 464 с. – [Допущено МО РФ]

Дополнительные источники:

1. Кабардин, О.Ф. Физика. Справочные материалы [Текст] : учебное пособие для общеобразовательных учреждений / О.Ф.Кабардин. – М.: ООО «Изд-во Астрель»; ООО «Изд-во АСТ», 2016. – 381 с.

2. Рымкевич, А. П. Физика. Задачник 10-11 классы [Текст]: пособие для общеобраз.учрежд. / А. П. Рымкевич. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 188с. – [Рекомендовано Департаментом общего и дошкольного образования РФ].

Интернет-ресурсы

1. Аминов, Л.К. Физика [Электронный ресурс]: Т. 1 / Л. К. Аминов [и др.]. - М.: Регулярная и хаотическая динамика, 2016. – 1 CD-ROM-диск, 12 см.

2. Батыгин, В.В. Физика [Электронный ресурс]: Т. 2 / В. В. Батыгин. - М. : Регулярная и хаотическая динамика , 2015. – 1 CD-ROM-диск, 12 см.

3. Краус, Б. А. Физика (электродинамика). Компьютерные лаборатории - идеальное средство обучения [Электронный ресурс] : для студентов колледжей и вузов, неэлектротехнических специальностей, а также лиц, занимающихся самообразованием / Б.А. Краус. - Иваново, б.г. – 1 CD-ROM-диск, 12 см.

4. Открытая физика [Электронный ресурс]: Ч. 1. Механика. Механические колебания и волны. Термодинамика и молекулярная физика: учебное пособие / под ред. С.М.Козела. - Долгопрудный: ООО Физикон, 2016. - 1 CD-ROM-диск, 12 см.

5. Открытая физика [Электронный ресурс]: Ч. 2. Электродинамика. Электромагнитные колебания и волны. Оптика. Основы специальной теории относительности. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра: учебное пособие / под ред. С.М.Козела. - Долгопрудный: ООО Физикон, 2016. -1 CD-ROM-диск, 12 см.

6. сайт www.fizika.rork.ru

сайт www.websib.ru сайт <https://nauka.club/fizika/izmerenie-vlazhnosti-vozdukha.html>

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">ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ</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">ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ</p> <p>Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.</p> <p>Оценка «4» ставится за работу, выполненную 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</p>	<p>-устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения лабораторных работ - дифференцированный зачет</p>

	<p>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

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 образовательной 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.