

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

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

**Тугулым  
2021 г.**

Согласовано  
на заседании цикловой комиссии  
протокол № 1 от 30.08.2021 г.

 / Воронова К.В. /

Утверждаю  
заведующий филиалом  
Ю.И.Семакова

«31» августа 2021г.

Программа учебной дисциплины ОДП.03 Физика по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

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

Автор: Леханова Елена Анатольевна - преподаватель математики первой квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	270
в том числе:	
теоретическое обучение	140
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	14
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	26
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	0
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	0
<i>Самостоятельная работа</i>	90
<b>Итоговая аттестация</b>	6

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
Тема №1 Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK02, OK03, OK05
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Основные элементы физической картины мира. Заполнение таблицы «Приставки для образования десятичных красных и дольных единиц	<b>1</b>	
Тема №2 Механика Основы кинематики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	OK01, OK02, OK04, OK6, OK7, OK8
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>ПР№1</b> Решение задач по теме: «Основы кинематики».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Расчёт параметров равномерного движения. Расчёт параметров равноускоренного движения. Определение веса тела, движущегося с ускорением. Расчёт параметров движения по окружности	<b>9</b>	
Тема №3 Основы динамики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>ПР№2</b> Решение задач по теме: «Основы динамики».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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	<b>5</b>	
Тема №4 Законы сохранения в механике	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	<b>ПР№3</b> Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Решение задач на законы сохранения импульса и энергии	4	
Тема №5 Механические колебания и волны	<b>Содержание учебного материала</b>	12	OK01, OK02, OK04, OK6
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>ПР№4</b> Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	подготовка доклада, презентации по теме «Механический резонанс и его учет в технике», «Применение резонанса в радиотехнике».	6	
Тема №6 Молекулярная физика.	<b>Содержание учебного материала</b>	22	OK02, OK03, OK4, OK05, OK6
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Решение задач на газовые законы, построение графиков. Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	2	
	<b>Л. р.№1</b> по теме: «Опытное подтверждение закона Бойля-Мариотта»	2	
	<b>ПР №5</b> ТемаРешение задач на газовые законы, построение графиков.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	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»		
Тема №7Основы термодинамики	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>ПР №6</b> Тема: Основы термодинамики Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей. Рациональное природопользование и защита окружающей среды. Термодинамика.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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	

Тема №8 Электродинамика.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	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.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>10</b>
	<b>ЛР№7</b> Решение задач по теме: «Электростатика».			2
	<b>ЛР№2</b> по теме: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».			2
	<b>ЛР №8</b> Тема: Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».			2
	<b>ЛР №9</b> Тема: Решение задач по теме: «Магнитное поле».			2
	<b>ЛР №10</b> Тема: Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».			2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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».	<b>20</b>			
Тема №9 Электромагнитные волны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	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.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов по теме «Развитие средств связи в РФ». Подготовка доклада «Применение трансформаторов». Подготовка доклада «Проблемы энергосбережения».	<b>3</b>			
Тема №10 Оптика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	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			
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>ЛР №1</b> по теме: «Измерение показателя преломления стекла». <b>ЛР № 2</b> «Изучение изображения предметов в тонкой линзе». <b>ЛР №1</b> «Геометрическая оптика»	<b>10</b>		



	ЛР№3. Наблюдение интерференции и дифракции света. ЛР №4 по теме: «Измерение длины световой волны».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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».	<b>13</b>	
Тема №11 Элементы квантовой физики.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30</b>	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ ПР№2</b> Решение задач по квантовой физике <b>ПР №3</b> Задачи на состав атома и ядерные реакции <b>ЛР№5.</b> Изучение треков заряженных частиц. Физика элементарных частиц	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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».	<b>15</b>	
<b>Курсовой проект (работа)</b> (для профессии не предусмотрено)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b> (для профессии не предусмотрено)		90	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>270</b>	

### 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», 2018. – 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, 2019. – 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, 2019. – 1 CD-ROM-диск, 12 см.

2. Батыгин, В.В. Физика [Электронный ресурс]: Т. 2 / В. В. Батыгин. - М. : Регулярная и хаотическая динамика , 2019. – 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, 2018. - 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](http://www.fizika.rork.ru)

сайт [www.websib.ru](http://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><b>Знания:</b> -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики</p>	<p align="center"><b>ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ</b></p> <p><b>Оценка «5»</b> 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><b>Оценка «4»</b>- 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><b>Оценка «3»</b> 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><b>Оценка «2»</b> 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"><b>ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ</b></p> <p><b>Оценка «5»</b> ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.</p> <p><b>Оценка «3»</b> 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><b>Оценка «2»</b> ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.</p>	
<p><b>-Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять физические законы для решения практических задач;</li> <li>-проводить физические измерения,</li> <li>- применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</li> </ul>	<p><b><u>ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ</u></b></p> <p><b>Оценка «5»</b> 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><b>Оценка «4»</b> ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.</p> <p><b>Оценка «3»</b> 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><b>Оценка «2»</b> 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"> <li>-тестирование</li> <li>-оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач</li> <li>-представление результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач;</li> <li>-контроль выполнения лабораторных работ</li> <li>-дифференцированный зачет</li> </ul>

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.