

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально – экономический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.11 ФИЗИКА**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Тольятти 2022 г.

Рабочая программа разработана с учетом:

- требований рынка труда и ФГОС СПО по профессии *09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения* подготовлен на основе изучения и сопоставления требований:

- федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 852;
- примерной основной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО *09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения*, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 29713.
- профессионального стандарта (далее - ПС) 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, 5 уровня квалификации, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н
- требований заданий демонстрационного экзамена (далее – ДЭ), проводимого в рамках итоговой аттестации, по компетенции F7 Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально – экономический колледж»

Разработчик: Худоносова Т.Л. , преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

РАССМОТРЕНО

Методист отделения РЦПО

_____/И.В. Палютина/

« ____ » _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директором ГБПОУ «ТСЭК»

Приказ № _____

от _____ 202__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	26

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.11 Физика

Рабочая программа учебного предмета «Физика» - это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273-ФЗ, ст.79 и следующих особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ): нарушения ментальной сферы (неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, недостаточная сформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения); негрубые нарушения речи; нарушения слуха; нарушения функций опорно-двигательного аппарата; различные комбинации множественных и сочетанных нарушений.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Рабочая программа предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет «Физика» является обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет «Физика» является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

Общие цели:

Адаптированная рабочая программа по предмету «Физика» совместно с расширением социальных возможностей ориентирована на решение следующих задач:

- создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

-создание специальной образовательной среды, направленной на предоставление для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья дополнительных возможностей в плане организации процесса обучения, облегчающих им получение полноценного образования, на формирование у них правильной мотивации к получению этого образования и дальнейшей его

реализации.

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- 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;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- 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;

• **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения,

описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических

объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

коррекционных:

- содействие слабослышащим и позднооглохшим студентам получению качественного образования, необходимого для реализации образовательных запросов и дальнейшего профессионального самоопределения;
- социальная адаптация слабослышащих и позднооглохших студентов посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса;
- развитие памяти и внимания;
- формирование навыков самоконтроля;
- продуктивная обработка информации (задания, предполагающие самостоятельную обработку информации; дозированная, поэтапная помощь педагога);
- мотивация к обучению (постановка конкретных задач; познавательные задания; проблемные вопросы; словесная пояснительная оценка деятельности на уроке);
- создание условий, способствующих освоению слабослышащих и позднооглохших студентов учебного предмета и их интеграции в учебной группе и образовательной организации.

-

1.4 Адаптация рабочей программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа учебного предмета «Физика» - это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273-ФЗ, ст.79 и следующих особенностей обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья (ОВЗ): нарушения ментальной сферы (неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, недостаточная сформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения); негрубые нарушения речи; нарушения слуха; нарушения функций опорно-двигательного аппарата; различные комбинации множественных и сочетанных нарушений.

Задачи адаптации рабочей программы:

1. Содействие получению обучающимся с ОВЗ качественного образования, необходимого для реализации образовательных запросов и дальнейшего профессионального самоопределения.

2. Социальная адаптация обучающихся с ОВЗ посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.

3. Создание условий, способствующих освоению обучающимися с ОВЗ учебной дисциплины и их интеграции в учебной группе и образовательной организации.

Адаптированная рабочая программа совместно с расширением социальных возможностей ориентирована на решение следующих задач:

- создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

-создание специальной образовательной среды, направленной не только на предоставление обучающимся с нарушением слуха дополнительных возможностей в плане организации процесса обучения, облегчающих им получение полноценного образования, но и на формирование у них правильной мотивации к получению этого образования и дальнейшей его реализации.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 час;
- самостоятельной работы обучающегося 90 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>270</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>8</i>
практические занятия	<i>98</i>
контрольные работы	<i>20</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>90</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Механика	Содержание учебного материала		28	
	1	Введение	12	1
	2	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов познания природы		
	3	Уравнение прямолинейного равномерного, равноускоренного движения и их графическое описание. Криволинейное движение точки на примере движение по окружности		
	4	Взаимодействие тел.		
	5	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость		
	6	Законы Ньютона. Принцип суперпозиции сил.		
	7	Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность		
	8	Закон сохранения импульса и реактивное движение		
	9	Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Механический резонанс		
	10	Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №1 «Изучение зависимости период колебаний нитяного маятника от длины нити» Практические занятия Уравнение прямолинейного равномерного, равноускоренного движения и их графическое описание. Криволинейное движение точки на примере движение по окружности Взаимодействие тел. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость Закон сохранения импульса и реактивное движение Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность		14	2
	Контрольные работы Контрольная работа №1 по разделу «Механика»		2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовительный этап работы на УИР: Определение темы исследования Определение цели и задач исследования Подготовка к контрольной работе		4	2
Раздел 2. «Молекулярная физика и термодинамика»	Содержание учебного материала		28	
	1	История атомических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	8	1
	2	Основные положения МКТ. Броуновское движение. Диффузия		
	3	Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа		
	4	Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. Измерение скоростей молекул.		
	5	Изопроцессы. Уравнение состояния идеального газа.		
	6	Основы термодинамики. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов		
	7	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Охрана окружающей среды		
	8	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание		
	9	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел		
	10	Внутренняя энергия и работа газа		
	11	Основы термодинамики. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов		
	12	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Охрана окружающей среды		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №2 «Измерение влажности воздуха»		2	2
	Практические занятия Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. Измерение скоростей молекул. Изопроцессы. Уравнение состояния идеального газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел Внутренняя энергия и работа газа		14	2
	Контрольные работы Контрольная работа №2 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		4	2

	Контрольная работа №3 по теме «Механические свойства твердых тел»			
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Планирование и разработка методики проведения исследования. Создание экспериментальной установки		8	2
Раздел 3. Основы Электростатики и Электродинамики	Содержание учебного материала		25	
	1	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона		
	2	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		
	3	Принцип суперпозиций электрических полей.		
	4	Работа поля по перемещению электрического заряда. Потенциал.		
	5	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы		
	6	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома.		
	7	Последовательное соединение проводников.		
	8	Параллельное соединение проводников.		
	9	Закон Ома для полной цепи		
	10	Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического поля. Тепловое действие тока.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа «Изучение закона Ома для участка цепи» «Зависимость электрического сопротивления от длины, площади поперечного сечения проводника и от температуры»		2	2
	Практические занятия Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона Электрическое поле. Напряженность электрического поля Принцип суперпозиций электрических полей Работа поля по перемещению электрического заряда. Потенциал Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома Последовательное соединение проводников Параллельное соединение проводников Закон Ома для полной цепи Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического поля. Тепловое действие тока		20	2
	Контрольные работы Контрольная работа по теме «Электрическое поле»		3	2

	Контрольная работа по теме «Постоянный электрический ток»			
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Сбор и систематизация полученной информации Подготовка к контрольным работам		24	2
Раздел 4 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала		9	
	1	Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников	6	1
	2	Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Электрический ток в жидкостях и газах		
	3	Применение полупроводниковых приборов в технике		
	4	Применение электролиза на практике		
	5	Электрический ток в газах		
	Практические занятия Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Электрический ток в жидкостях и газах		3	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Сбор и систематизация полученной информации Изучение темы «Резонанс»		4	2
Раздел 5 Магнитное поле	Содержание учебного материала		14	
	1	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов	4	1
	2	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля.		
	3	Сила Ампера. Сила Лоренца. Применение в технике		
	4	Энергия магнитного поля		
	5	Электроизмерительные приборы. Электрический двигатель постоянного тока		
	Практические занятия Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля Сила Ампера. Сила Лоренца. Применение в технике Энергия магнитного поля Электроизмерительные приборы. Электрический двигатель постоянного тока		8	2
	Контрольные работы Контрольная работа по разделу «Магнитное поле»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР:		6	2

	Сбор и систематизация полученной информации			
	Итого		104 +46	
	2 курс			
Раздел 6 Магнитное поле и электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		6	
	1	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Индуктивность катушки	4	1
	Практическое занятие Индуктивность катушки. Закон электромагнитной индукции		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Сбор и систематизация полученной информации		8	2
Раздел 7 Электромагнитные волны	Содержание учебного материала		10	
	Практические занятия		2	2
	1. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость		2	
	2. Радиолокация и ее применение		2	
	3. Принципы радиотелефонной связи		2	
	4. Шкала электромагнитных излучений		2	
	Контрольная работа «Электромагнитные волны»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Сбор и систематизация полученной информации		6	2
Раздел 8 Оптика	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие Линза. Получение изображения с помощью линзы. Формула тонкой линзы		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Сбор и систематизация полученной информации		6	2
Раздел 9 Природа света Волновые свойства света	Содержание учебного материала		6	
	1	Световые электромагнитные волны. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Применение интерференции в технике	4	1
	Практическое занятие Дифракция света. Дифракционная решетка		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	2

	Поисково-исследовательский этап УИР: Анализ, объяснение и обобщение полученных данных и материалов			
Раздел 10 «Строение атома и квантовая физика»				
Тема Квантовая оптика	Содержание учебного материала		12	
	Практические занятия 1 Тепловое излучение. Постоянная Планка. Уравнение фотоэффекта. 2 Фотоны. Закон фотоэффекта. 3 Применение фотоэффекта. 4 Давление света 5 Рентгеновские лучи		10	2
	Контрольная работа по разделу «Квантовая физика»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поисково-исследовательский этап УИР: Анализ, объяснение и обобщение полученных данных и материалов		4	2
Тема Атом и атомное ядро	Содержание учебного материала		34	
	1	Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Трудности теории Бора.	4	1
	2	Излучение и спектры. Виды излучений. Виды спектров. Спектр поглощения.	2	
	3	Спектральный анализ. Лазеры. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного Распада	2	
	4	Протонно-нейтронная модель атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Изотопы. Ядерные реакции. Дефект массы. Элементы теории относительности. Радиоактивность. Альфа, бета, гамма распад. Деление ядер. Цепная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика	2	
	5	Синтез ядер. Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия	4	2
	Практические занятия 1.Протонно-нейтронная модель атомного ядра. Ядерные силы 2.Энергия связи ядер. Дефект массы 3.Радиоактивность, альфа, бета, гамма- распад 4.Изотопы. Ядерные реакции 5.Закон радиоактивного распада		18	

	6.Деление ядер. Цепная реакция 7.Ядерный реактор. Ядерная энергетика Лабораторная работа Определение статического характера закона радиоактивного распада		
	Контрольная работа по теме «Атомная физика атом и атомное ядро»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Трансляционно-оформительский УИР: Подготовка отчета	10	2
Раздел №11 Эволюция Вселенной			
Тема Элементы астрофизики	Содержание учебного материала	4	
	1 Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд..	2	1
	Практическое занятие Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Защита научно-исследовательских работ	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Трансляционно-оформительский УИР: Презентация и защита результатов исследования	4	2
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого:	76	
	Всего	180+90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Обучение лиц с ОВЗ и инвалидностью предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах, а именно:

- звукоусиливающая аппаратура коллективного и индивидуального пользования;
- FM-системы, визуальные приборы;
- аппаратура для исследования слуховой функции.

В обучении слабослышащего и позднооглохшего обучающегося особое внимание уделяется оборудованию рабочего места. Парты (желательно одноместная), которая имеет стационарное крепление на полу. Номер парты подбирается в соответствии с ростом ученика, что обеспечивает возможность поддерживать правильную позу. Парты имеют хорошее освещение (учитывается, какой рукой пишет студент: если ведущая рука – правая, то свет на рабочую поверхность должен падать слева, а если левша, тогда стол устанавливается возле окна так, чтобы свет падал справа). С парты должен открываться прямой доступ к информации, расположенной на доске, информационных стендах и пр. В поле зрения слабослышащего и позднооглохшего обучающегося всегда должно находиться лицо педагога.

Важным условием организации пространства, в котором обучаются обучающиеся с нарушением слуха, является: наличие текстовой информации, представленной в виде печатных таблиц на стендах или электронных носителях, предупреждающей об опасностях, изменениях в режиме обучения и обозначающей названия приборов, учебных классов; мониторов с возможностью трансляции субтитров.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с нарушением слуха обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование:

- брайлевской компьютерной техники (обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus);
- электронных луп;
- программ невизуального доступа к информации;
- программ-синтезаторов речи
- и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть передвижные, регулируемые парты с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов.

Адаптированная образовательная программа по Физике обеспечена учебно-методической документацией, в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Педагогические технологии, формы и методы обучения

1. Технологии современного традиционного обучения.

Традиционное обучение предусматривает классно-урочную организацию обучения, которая позволяет обеспечить:

- систематический характер обучения;
- логически правильное изучение учебного материала;
- оптимизацию затрат ресурсов при обучении.

2. Технологии на основе личностной ориентации образовательного процесса. Она представлена технологиями педагогики сотрудничества, дифференцированного обучения, реализующими гуманно-личностный индивидуальный подход к обучающемуся.

3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся. В группу этих технологий входят игровые технологии, проблемное обучение, коммуникативная технология.

4. Информационные (компьютерные) технологии **обеспечивают** развитие умений работать с информацией, развивают коммуникативные способности обучающихся, формируют исследовательские умения, умения принимать оптимальные решения, позволяют каждому работать в оптимальном темпе и на оптимальном для него объеме содержания.

5. Технологии дистанционного обучения, позволяющие осуществлять прием-передачу учебной информации в доступной форме; полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности.

Особенности методики с учетом требований коррекционной педагогики (специфические технологии)

Коррекционные методы на уроках:

1. Наглядная опора в обучении; алгоритмы.
2. Комментированное управление.
3. Поэтапное формирование умственных действий.
4. Опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика.
5. Безусловное принятие ребёнка (да он, такой как есть).
6. Игнорирование некоторых негативных проступков.

Проектирование основных образовательных задач урока и индивидуальных образовательных задач для обучающихся с ОВЗ.

Проектирование индивидуальных образовательных задач осуществляется на основе следующих принципов обучения студентов с ОВЗ:

1. Последовательное усложнение заданий.

Методы реализации на уроке:

- а) задания по степени нарастающих трудностей;
- б) включение в урок заданий, включающих различные доминантные характеры;
- в) разнообразные типы структур уроков для смены видов деятельности урока.

2. Использование способов наиболее продуктивной обработки учебной информации.

Методы реализации на уроке:

- а) задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;
- б) дозированная поэтапная помощь педагога;
- в) перенос способов обработки информации на своё индивидуальное задание.

3. Использование разнообразных форм организации учебной деятельности: индивидуальной, парной, групповой.

4. Принцип развития и коррекции высших психических функций, т.е. включение в урок специальных упражнений для развития памяти, внимания, мышления, моторики.

5. Принцип мотивации к учению.

Методы реализации на уроке:

- а) постановка лаконичных закономерных условий;
- б) создание условий для достижения, а не получения оценки;
- в) включение в урок проблемных заданий, познавательных вопросов;
- г) обязательная развёрнутая словарная оценка деятельности обучающегося.

6. Использование специальных технических средств приема-передачи учебной информации коллективного и индивидуального пользования.

7. Использование сурдоперевода для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушениями слуха.

8. Использование специальных дидактических материалов, печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

9. Проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий.

Педагогические технологии

• Здоровьесберегающие технологии

-создание общей эмоционально-положительной, дружелюбной, доверительной, доброй атмосферы на уроках.

-создание ситуации успеха, которая позволяет учащемуся находиться в состоянии психологического равновесия, исключает стрессы, обусловленные при выполнении заданий, незнанием учебного материала.

- использование личностно ориентированного подхода, организация различных форм деятельности (групповая, коллективная и т.д.).

-совершенствование контрольно-оценочной деятельности: учащиеся обобщают изученный материал, оценивают свою деятельность, деятельность своих товарищей, успехи, неудачи, вносят коррективы.

- развитие интеллектуальных и творческих способностей, мышления, особенно логического, рационального, формирование практических навыков.

-оптимальная дозировка заданий (в том числе использование разноуровневых дифференцированных заданий).

-использование нетрадиционных игровых форм проведения урока, создание условий для проявления творческой активности (конкурсы кроссвордов, презентаций, рефератов), проведение внеклассных мероприятий.

-совместная работа с психологом по выявлению психологических особенностей, учащихся для выработки личностно ориентированного подхода к обучению и воспитанию.

• Информационные (компьютерные) технологии:

-предоставление учебников и другого печатного материала;

-пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям;

-дискуссии и семинары, проводимые через компьютерные телекоммуникации;

-кабельное телевидение;

-голосовая почта;

-двусторонние видеотелеконференции;

-односторонняя видеотрансляция с обратной связью по телефону;

-электронные (компьютерные) образовательные ресурсы

- **Технология дистанционного обучения:**

-доставка обучаемым основного объема изучаемого материала;

-интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения;

-предоставление обучающимся возможности самостоятельной работы по усвоению изучаемого материала;

-оценку их знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения.

- **Технология уровневой дифференциации:**

-составление текстов диктантов;

-составление карточек-заданий по изученному материалу;

-составление обобщающих таблиц для работы на уроке;

-сочинение лингвистических сказок-миниатюр;

-работа с дополнительной литературой;

-проверка индивидуальных заданий, выполняемых обучающимися, которые имеют более низкий уровень подготовки;

-выполнение обязанностей консультанта при групповой работе;

-работа «преподавателем» (проведение фрагментов урока).

-работа с опорными конспектами

- **Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся:**

- алгоритмизация правил, сведение ряда правил к общему алгоритму, составление таблиц обобщающего характера.

- создание схем — алгоритмов на базе знакомых правил;

- трансформирование новых изучаемых правил в схемы — алгоритмы;
- создание первых простейших обобщающих алгоритмов;
- создание обобщающих алгоритмов.

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики;

Оборудование учебного кабинета: 13 посадочных мест.

Технические средства обучения: Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, Экспозиционный экран (минимальные размеры 1,25x1,25м), мультимедийный компьютер, мультимедиапроектор, Средства телекоммуникации, сканер принтер, копировальный аппарат

Оборудование лаборатории:

Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 ÷ 42 В

Столы лабораторные электрифицированные (36 ÷ 42 В)

Лотки для хранения оборудования

Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)

Батарейный источник питания

Механика

Весы учебные с гирями

Секундомеры

Термометры

Штативы

Цилиндры измерительные (мензурки)

Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)

Желоба дугообразные (А, Б)

Желоба прямые

Набор грузов по механике

Наборы пружин с различной жесткостью

Набор тел равного объема и равной массы

Прибор для изучения движения тел по окружности

Приборы для изучения прямолинейного движения тел

Рычаг-линейка

Трибометры лабораторные

Набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности

Молекулярная физика и термодинамика

Калориметры

Наборы тел по калориметрии

Набор для исследования изопроцессов в газах (А, Б)

Набор веществ для исследования плавления и отвердевания

Набор полосовой резины

Нагреватели электрические

Электродинамика

Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока

Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока

Катушка – моток

Ключи замыкания тока

Компасы

Комплекты проводов соединительных

Набор прямых и дугообразных магнитов

Миллиамперметры

Мультиметры цифровые

Набор по электролизу

Наборы резисторов проволочные

Потенциометр

Прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры

Радиоконструктор для сборки радиоприемников

Реостаты ползунковые

Проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления

Электроосветители с колпачками

Электромагниты разборные с деталями

Действующая модель двигателя-генератора

Набор по изучению возобновляемых источников энергии

Оптика и квантовая физика

Экраны со щелью

Плоское зеркало

Комплект линз

Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток

Набор дифракционных решеток

Источник света с линейчатым спектром

Прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок

Спектроскоп лабораторный

Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)

Дозиметр

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2018.
2. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2018.
3. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2020.
4. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2020.
5. Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.

6. Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строение и свойства вещества: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.

7. Рымкевич А.М. Сборник задач по физике для 10-11 классов. – 2019.

8. Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2020.

9. Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2021.

10.Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2020.

11.Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. – М., 2020.

Дополнительные источники:

1. Программированные задания по физике

2. Раздаточный материал по всем темам.

3. Извозчиков В.А., Слуцкий А.М. Решение задач по физике на компьютере: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 2019

4. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика – 10-11: Для школ с гуманитарным профилем обучения: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 2020

5. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики – М.; Дрофа, 2021

Интернет-ресурсы:

1. «Открытая физика» <http://www.physics.ru/>

2. «Физика.ru» <http://www.fizika.ru/>

3. «Только в Физике соль» <http://fizika.home.nov.ru/>

4. «Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии»

<http://www.gomulina.orc.ru/>

5. Сеть творческих учителей. Сообщество учителей физики

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5500&tmpl=com

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. В результате освоения АОП обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья овладевают полезными для них знаниями, умениями и навыками; достигают максимально доступного уровня жизненной компетенции; осваивают формы социального поведения; оказываются способными реализовать их в условиях семьи и гражданского общества.

Вид контроля	Его назначение	Специфика
<i>входной</i>	определение способностей, особенностей восприятия обучающегося и его готовности к освоению учебного материала	устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.
<i>текущий</i>	позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность	осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или 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 (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д.
<i>промежуточная аттестация</i>	оценивает умения, знания, практический опыт обучающихся и освоенные ими компетенции	осуществляется в форме зачетов и/или экзаменов. Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических

		<p>особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>При необходимости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.</p> <p>Для промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплинам (МДК) кроме преподавателей конкретной дисциплины (МДК) в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов). Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям необходимо привлекать в качестве внештатных экспертов работодателей.</p>
государственная итоговая аттестация (ГИА)	завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации	<p>Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной</p>

		<p>аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.</p> <p>ГИА для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.</p> <p>Для проведения государственной итоговой аттестации ПОО разрабатывает программу, определяющую требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также к процедуре ее защиты.</p> <p>ПОО определяет требования к процедуре проведения ГИА с учетом особенностей ее проведения для инвалидов и лиц с ОВЗ.</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.</p> <p>В случае проведения государственного(ых) экзамена(ов) в соответствии с ФГОС СПО форма его (их) проведения для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.</p>
--	--	---

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Уметь:	
описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект.	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
отличать гипотезы от научных теорий	Индивидуальная: контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
делать выводы на основе экспериментальных данных	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий
приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	Индивидуальная: контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернет, научно-популярных статьях.	Индивидуальная: контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
применять полученные знания для решения физических задач	Индивидуальная: контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих

	заданий, тестирование
измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	Индивидуальная: контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование.
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование
знать/понимать:	
смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов
смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий
смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов