

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

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



С.И.Ляшок

01 сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОД.12 ФИЗИКА***

2023г.

Согласовано  
на заседании цикловой комиссии  
протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

 Осмоловская А.Ю.

Утверждаю:  
заместитель директора по ИМР  
  
Добышева О.В.  
«01» сентября 2023 г.

Программа учебной дисциплины «Физика» для профессии среднего профессионального образования «Повар - кондитер».

Программа разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1569 (ред. от 17.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар – кондитер».

С учетом примерной программы учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций. Рекомендовано Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» в качестве программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Разработчик: Романенко Вероника Витальевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Учебная дисциплина «Физика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС профессии «Повар, кондитер».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента 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 двигательной активности, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по профессии.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

– формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

– развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

– формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

– формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;

– формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

В результате изучения физики у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

5) трудового воспитания:

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

6) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

7) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	<p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов,</li> <li>-формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</li> </ul> <p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> <li>- владение методами доказательств и алгоритмов решения</li> </ul>	<p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</li> <li>— использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи,</li> <li>— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</li> <li>— умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</li> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>- владение основными методами научного познания, используемыми в физике :наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	108
в том числе:	
теоретическое обучение	66
лабораторные занятия	30
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	-
<b>Итоговая аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 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.	2	1 ОК.01
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	1. Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение	2	
	2. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	2	
	<i><b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b></i>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Исследование движения тела под действием постоянной силы»	2	
	<b>Практическое занятие</b> «Определение ускорения свободного падения»	2	
<b>Тема 1.2. Законы механики Ньютона</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	1. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики.	2	
	2. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике	2	
	<i><b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b></i>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела»	2	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Изучение закона сохранения импульса»	2	
	<b>Практическое занятие</b> «Изучение колебания пружинного маятника».	2	
<b>Тема 1.3. Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	1 Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил.	2	
	2 Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения	2	
	<i><b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b></i>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника»	2	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Изучение особенностей силы трения (скольжения)»	2	
	<b>Практическое занятие</b> «: Изучение законов сохранения в механике».	2	
	<b>Раздел 2 Основы молекулярная физика и термодинамика.</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01

<b>Тема 2.1</b> <b>Основы термодинамики.</b>	1 Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	2 Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Свойства паров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	<b>2</b>	
	Лабораторное занятие «Измерение влажности воздуха»	2	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Свойства жидкостей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	<b>2</b>	
	Лабораторное занятие «Измерение поверхностного натяжения жидкости»	2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Свойства твердых тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	<b>6</b>	
	Практическое занятие «Твердое тело»	2	
	Лабораторное занятие «Опытная проверка закона Гей - Люссака»	2	
	Лабораторное занятие «Изучение последовательного соединения проводников»	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Электрическое поле.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	1. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	2	
	2. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	

	3 Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	
	<b>Практическое занятие</b> «Изучение последовательного соединения проводников».	2	
<b>Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1 Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Определение удельного сопротивления проводника»	2	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Определение модуля упругости материала»	2	
<b>Тема 3.4. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток	2	
	Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных части	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Тема 3.5. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 4.1. Механические колебания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	1 Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы.	2	
	2 Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторное занятие</b> «Наблюдение действия магнитного поля»	2	
<b>Тема 4.2. Упругие волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
<b>Тема 4.3. Электромагнитные колебания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	2	
	2 Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии	2	
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Электромагнитные волны</b>	1 Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1. Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Тема 5.2. Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. 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.	2	
	Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие «Изучение явлений электромагнитной индукции»</b>	2	
<b>Лабораторное занятие «Определение показателя преломления стекла»</b>	2		
<b>Раздел 6. Элементы квантовой физики.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 6.1. Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	1 Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Тема 6.2. Физика атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы	2	
	<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-	
<b>Тема 6.3. Физика атомного ядра</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер.	2	
	2 Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Ядерный реактор. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	
<i>В том числе, практических и лабораторных занятий</i>	-		
<b>Курсовой проект (работа) (не предусмотрен учебным планом)</b>		-	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) не предусмотрена учебным планом</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочее место студента, комплект учебно-методического материала; техническими средствами обучения: ноутбук.

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.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

3. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2020

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Естественнонаучный журнал для молодежи «Путь в науку». Режим доступа: [www. yos. ru/natural-scienc](http://www.yos.ru/natural-scienc)

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: <b>Личностных:</b> - 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	<b>Тестирование:</b> <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3</u> <u>(удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов  <b>Оценка за практическое занятие</b> <b>отлично</b> – студент обладает системными	1. Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу физики; выявление мотивации к изучению нового материала. 2. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы;

<p>взаимоотношения в команде по решению общих задач;  – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p><b>Метапредметных:</b>  – 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;</p> <p><b>Предметных:</b>  – 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.</p>	<p>теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,  <b>хорошо</b> — студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,  <b>удовлетворительно</b> — студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,  <b>неудовлетворительно</b> — студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.</p>	<p>3. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
---	---	--

	<p><b>На диф.зачете</b> студенты получают оценки:</p> <p><u>Оценка 5(отлично):</u> Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы.</p> <p><u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания.</p> <p><u>Оценка 3</u> <u>(удовлетворительно):</u> Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p><u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы.</p>	
--	--	--

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.