

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижекамский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ «НИТ»

Р.Р. Шаихов

« 08 » 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ФИЗИКА
общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

Нижекамск, 2021г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 854.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский индустриальный техникум» г. Нижнекамска.

Разработчик:

Усманова Г.Ш., преподаватель физики ГАПОУ «Нижекамский индустриальный техникум» г. Нижнекамск

Рекомендована предметно-цикловой комиссией естественно-математических дисциплин и информационных технологий, протокол № 1 от «31» 08 2011г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

ОУД.12 Физика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

ЛР2. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛР4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

МР1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МР2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР6. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МР7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МР8. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МР9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

ПР1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

ПР3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

ПР4. Сформированность умения решать физические задачи;

ПР5. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

ПР6. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

ПР7. Овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 ее достижения, определенных 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.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование результатов воспитания:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 «ФИЗИКА»**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Физика
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лабораторные занятия	11
практические занятия	36
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
в том числе:	
<i>Конспект</i>	34
<i>Решение задач</i>	13
<i>Сообщение с презентацией</i>	15
<i>Доклад</i>	3
<i>Тест</i>	2
Итоговая аттестация в 4 семестре	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды компетенции и личностных результатов, формирование которых способствует элементам программы
		Максимальная учебная нагрузка(всего)	201	
1	2	3	4	
Введение	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы и теории. Основные элементы физической картины мира. Входной срез.	1	ОК 1 ЛР 2	
Раздел 1. Механика		43		
Тема 1.1. Кинематика	Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное и равноускоренное) и их графическое описание. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Практические работы	3	ОК 1, ОК 2	
	Практические работы 1.Решение задач по теме «Виды движения и их графическое описание» 2.Решение задач по теме «Виды движения (равномерное, равноускоренное, движение по окружности). 3.Обобщение знаний по разделу «Кинематика».	3	ОК 2, ОК 6	
	Самостоятельная работа Векторные величины. Действия над векторами (конспект) Свободное падение (конспект) Решение задач упр.1,2,5.	3	ОК 4, ОК 5	
Тема 1.2. Динамика	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона. Закон	4	ОК 1, ОК 2	

	всемирного тяготения. Гравитационное поле. Силы в природе: сила тяжести, упругость, трение, вес и невесомость.		
	Практическая работа 1.Решение задач по теме «Применение законов Ньютона» 2.Решение задач по теме «Применение законов Ньютона» 3.Решение задач по теме «Силы в природе»	3	ОК 2, ОК 6
	Лабораторная работа Изучение движения тела по окружности	2	ОК 2, ОК 3
	Самостоятельная работа Основное утверждение механики (конспект). Первая космическая скорость (конспект). Движение тел в гравитационном поле (конспект). Решение задач упр.6;7.	4	ОК 4, ОК 5
	Контрольная работа по теме «Динамика». Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	1	ОК 3
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Практическая работа 1.Решение задач по теме «Кинетическая и потенциальная энергии». 2.Решение задач по теме «Законы сохранения».	2	ОК 1, ОК 2
	Лабораторная работа Изучение закона сохранения механической энергии	4	ОК 2, ОК 6
	Самостоятельная работа Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства (сообщение с презентацией). Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновение (конспект). Решение задач упр.8;9.	2	ОК 2, ОК 3
Тема 1.4. Механические колебания и волны	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны.	2	ОК 4, ОК 5
		2	ОК 1, ОК 2

	Практическая работа		2	ОК 2, ОК 6
	1. Решение задач по теме «Механические и звуковые волны»			
	Лабораторная работа		3	ОК 2, ОК 3
	«Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)».			
	«Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»			
	Самостоятельная работа		1	ОК 4, ОК 5
	Применение резонанса и борьба с ним (сообщение с презентацией).		43	
Раздел 2. Молекулярная физика. Тепловые явления				
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Масса и размеры молекул. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа.		3	ОК 1, ОК 2
	Практическая работа		2	ОК 2, ОК 6
	1. Решение задач по теме «Основное уравнение МКТ»			
	2. Решение задач по теме «Масса и размер молекул».			
	Самостоятельная работа		3	ОК 4, ОК 5
	История атомистических явлений. Броуновское движение (конспект). Явление диффузии. Диффузия в твердых, жидких и газообразных телах. Силы взаимодействия молекул (конспект). Решение задач упр.11			
Тема 2.2. Температура. Энергия теплового движения молекул	Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. Макроскопические параметры. Уравнение состояния идеального газа.		4	ОК 1, ОК 2
	Практическая работа		2	ОК 2, ОК 6
	1. Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»			
	2. Решение задач по теме «Газовые законы».			
	Лабораторная работа		1	ОК 2, ОК 3

	«Исследование зависимости объема газа от температуры при постоянном давлении»			
	Самостоятельная работа Шкала температур (сообщение с презентацией). Решение задач упр.13	3		ОК 4, ОК 5
Тема 2.3. Взаимные превращения жидкостей и газов	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание.	3		ОК 1. ОК 2
	Самостоятельная работа Поверхностное натяжение и смачивание (конспект). Капиллярные явления (конспект). Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность воздуха (конспект). Решение задач упр.14	4		ОК 4, ОК 5
Тема 2.4. Основы термодинамики	Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.	8		ОК 1. ОК 2
	Практическая работа. 1. Решение задач по теме «Первый закон термодинамики». 2. Решение задач по теме «Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей».	3		ОК 2, ОК 6
	Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»	1		ОК 3
	Самостоятельная работа. Необратимость тепловых процессов (доклад). Тепловые двигатели и охрана окружающей среды (конспект). Нанотехнологии в России (сообщение с презентацией). Российские ученые и Нобелевская премия (сообщение с презентацией). Решение задач упр.15	6		ОК 4, ОК 5
Раздел 3.		93		
Электродинамика				
Тема3.1.Электростатика	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.	6		ОК 1, ОК 2

	<p>Практическая работа 1.Решение задач по теме «Закон сохранения заряда, закон Кулона» 2.Решение задач по теме «Емкость. Конденсатор.»</p>	2	ОК 2, ОК 6
	<p>Самостоятельная работа Физическая основа молнии (сообщение с презентацией). Последовательное и параллельное соединение конденсаторов (конспект).</p>	2	ОК 4, ОК 5
Тема 3.2. Законы постоянного тока	<p>Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока.</p> <p>Практическая работа 1. Решение задач по теме «Последовательное соединение проводников»; «Параллельное соединение проводников». 2. Решение задач по теме «Законы Ома для участка цепи и для полной цепи».</p>	5	ОК 1, ОК 2
	<p>Лабораторная работа «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».</p>	2	ОК 2, ОК 6
	<p>Зачетное занятие</p>	3	ОК 2, ОК 3
	<p>Самостоятельная работа Электрический ток. Сила тока и скорость направленного движения частиц (конспект). Условия для существования электрического тока. Элементы электрической цепи (конспект). Решение задач упр. 19.</p>	2	ОК 3
	<p>Электронная проводимость в металлах. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.</p>	3	ОК 4, ОК 5
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	<p>Самостоятельная работа Сверхпроводимость (сообщение с презентацией). Электрический ток в газах, вакууме и жидкостях (сообщение с</p>	2	ОК 1, ОК 2
		4	ОК 4, ОК 5

	<p>презентацией).</p> <p>Применение электролиза (конспект).</p> <p>Решение задач упр. 20</p>			
Тема 3.4. Магнитное поле	<p>Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.</p> <p>Практическая работа</p> <p>1.Решение задач по теме «Сила Ампера»; «Сила Лоренца».</p>	3		ОК 1, ОК 2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Магнитная запись и хранение информации (конспект).</p> <p>Магнитные свойства вещества (сообщение с презентацией).</p> <p>Решение задач упр.1</p>	1		ОК 2, ОК 6
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.</p>	3		ОК 4, ОК 5
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	<p>Решение задач по теме «Сила Ампера»; «Сила Лоренца».</p> <p>Практическая работа</p> <p>1.Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции»</p> <p>2.Решение задач по теме «Самоиндукция. Индуктивность»; «Энергия магнитного поля тока».</p>	6		ОК 1, ОК 2
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение явления электромагнитной индукции.</p>	1		ОК 2, ОК 3
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Электродинамический микрофон (конспект).</p> <p>Решение задач упр. 2</p>	2		
Тема 3.6. Электромагнитные колебания	<p>Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Решение задач по теме «Формула Томсона»; «Электрический резонанс».</p>	8		ОК 1, ОК 2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Применение резонанса и борьба с ним (конспект).</p> <p>Решение задач упр.3</p>	1		ОК 2, ОК 6
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Применение резонанса и борьба с ним (конспект).</p> <p>Решение задач упр.3</p>	2		ОК 4, ОК 5

Тема 3.7. Производство, передача и потребление электроэнергии	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.	4	ОК 1, ОК 2
	Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания. Трансформатор»	1	ОК 3
Тема 3.8. Электромагнитные волны	Самостоятельная работа Производство и использование электрической энергии (конспект). Альтернативные источники электрической энергии (доклад). Решение задач упр.5.	4	ОК 4, ОК 5
	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.	3	ОК 1, ОК 2
Тема 3.9. Световые волны Видимое излучение	Самостоятельная работа Физические основы радиопередачи и радиоприема (конспект). Сборка и настройка простейшего радиоприемника (конспект). Решение задач упр.7.	3	ОК 4, ОК 5
	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.	6	ОК 1, ОК 2
	Практическая работа 1.Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света. Полное отражение». 2. Решение задач по теме «Формула тонкой линзы. Увеличение линзы». 3.Решение задач по теме «Интерференция световых волн. Условия максимумов и минимумов».	2	ОК 2, ОК 6
	Лабораторная работа	2	ОК 2, ОК 3
	«Определение показателя преломления стекла»		
	«Наблюдение интерференции и дифракции света»		
	Самостоятельная работа Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки (конспект) Применение интерференции и дифракции (конспект) Интерференция в мыльных пузырях (сообщение с презентацией). Биофизика на уроках физики (конспект).	9	ОК 4, ОК 5

	<p>Радиосмог (конспект). Глаз как оптический прибор. Аккомодация. Дефекты зрения (составить тест). Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные аппараты. Спектральный анализ (конспект) Теория цвета. Психология восприятия цвета. Физикохимия цвета (конспект). Инновационные технологии получения изображения (конспект) Элементы теории относительности. Постулаты СТО. Связь между m и E (составить тест).</p>			
Раздел 4. Квантовая физика		21		
Тема 4.1. Световые кванты	<p>Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.</p> <p>Практическая работа 1. Решение задач по теме «Теория фотоэффекта». 2. Решение задач по теме «Энергия и импульс фотона».</p> <p>Самостоятельная работа Внешний фотоэффект. Внутренний фотоэффект (конспект) Изображение 3D (конспект).</p>	3	ОК 1, ОК 2	
Тема 4.2. Основы атомной физики	<p>Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера.</p> <p>Практическая работа 1. Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора».</p> <p>Самостоятельная работа Решение задач упр.13. Применение лазеров (конспект)</p>	1	ОК 2, ОК 6	
Тема 4.3. Основы ядерной физики	<p>Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.</p> <p>Контрольная работа по разделу «Квантовая физика» Практическая работа 1. Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада. Период полураспада»</p>	3	ОК 1, ОК 2	
		1	ОК 3	
		2	ОК 2, ОК 6	

	2. Решение задач по теме «Энергия связи атомных ядер. Дефект масс». 3. Решение задач по теме «Ядерные реакции».		
	Самостоятельная работа Проблема термоядерной энергетики. Ядра звезд как естественный термоядерный реактор (конспект). Получение радиоактивных изотопов и их применение (сообщение с презентацией). Цепные ядерные реакции (конспект).	3	ОК 4, ОК 5
Итого:	Итоговая аттестация в форме экзамена	201	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- дидактический материал для проверки знаний;
- приборы и оборудование для проведения лабораторных работ;
- презентации и диски, содержащие теоретическую информацию по предмету

Технические средства обучения:

1	Персональная электронная вычислительная машина	Компьютер ICL КПО ВС
2	Доска интерактивная	доска PolyVision
3	Проектор стационарный потолочное крепление	Мультимедиа-проектор EX200U
4	Мультимедийная активная акустическая стереосистема	Акустические колонки SVEN 350
5	Документ-камера	AVer Media
6	Монитор	Acer V173 LCD
7	Система голосования	Activote TP1667EN Issue 3

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, используемых в ГАПОУ «НИТ»:

Основные источники:

1. Логвиненко О.В. Физика: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: КНОРУС, 2022. – 438 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Трофимова Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач: учебное пособие – 4-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2019. – 280 с. – (Среднее профессиональное образование)
3. Физика: учебник и практикум для СПО / А. Е. Айзензон. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 335с. – Серия: Профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 448с.
2. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 160 с.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 192 с.: ил. – (Задачники «Дрофы»).
4. Учебник для 10 класса базовый и профильный уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский/ М.: Просвещение-2014 (электронный);
5. Учебник для 11 класса базовый и профильный уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин/ М.: Просвещение-2014 (электронный);
6. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 112 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>
4. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www/scool.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Приложение 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	Формируемые ОК	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
<p>ПР1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач</p>	ОК 1	ЛР 2	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, устный опрос, беседа.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических занятий; - лабораторных работ;
<p>ПР2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой</p>	ОК 2, ОК 4		<ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - домашней работы;
<p>ПР3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать</p>	ОК 2, ОК 4		<p>3. Рубежный контроль по разделам в форме контрольных работ</p>

выводы			4. Итоговая аттестация в форме экзамена.
ПР4. Сформированность умения решать физические задачи	ОК 3, ОК 4		
ПР5. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни	ОК 2, ОК 6		
ПР6. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников	ОК 2, ОК 5		
ПР7. Овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)	ОК 2, ОК 3		

Приложение 2

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Рассказ, демонстрация учебных фильмов, проблемный метод, дискуссия, исследовательский метод.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Действие по инструкции, упражнения (воспроизводящие, тренировочные, имитационные, творческие), все виды самостоятельной работы на учебных занятиях, практические работы, ролевые и деловые игры, выполнение домашнего задания любого типа, подготовка докладов, рефератов.
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и	Анализ рабочей ситуации; контроль собственной деятельности; оценивание деятельности и ее

<p>итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>результатов, взаимооценка; рефлексивный анализ.</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Поиск и сбор информации (задания на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет и т.д.); обработка информации (подготовка вопросов к тексту, составление планов к тексту; составление диаграмм, схем, графиков, таблиц и других форм наглядности к тексту); передача информации (подготовка докладов, сообщений по теме и т.п.; подготовка плакатов, презентаций MS PowerPoint к учебному материалу); комплексные методы.</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Осуществлять поиск информации в сети и интернет и различных электронных носителях; извлекать информацию с электронных носителей; использовать средства ИТ для обработки и хранения информации; представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; создавать презентации в различных формах.</p>
<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Самостоятельная работа в парах и в группах по изучению и закреплению нового материала; практические работы, приводящиеся в парах и группах; ролевые и деловые игры; любые варианты «технологии работы в группах сотрудничества».</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	