

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макарова Елена Леонидовна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.05.2026 12:08:19
Уникальный программный ключ:
b55e8b63cad9b3788b225b9b11839e27c25c74d4

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
профессиональное образовательное учреждение
«Северо-Кавказский техникум «Знание»**

Принято на заседании
Педагогического Совета
НАНЧПОУ СКТ «Знание»
« 03 » марта. 2026 г.
Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ
Директор НАНЧПОУ СКТ «Знание»
Макарова Е.Л.
« 03 » марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Физика

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА
цикловой
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель цикловой
методической комиссией

____ Зенгина М.С. ____

Рассмотрена

На заседании педагогического совета
Протокол __ № 3 __

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе письма Министерства просвещения РФ от 28 апреля 2022 г. № АБ-1197/05 «О направлении документов «Ядро среднего профессионального педагогического образования», а так же приказа Министерства просвещения РФ от 17 августа 2022 г. № 743 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование»

Организация-разработчик: Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский техникум «Знание»

Разработчики:
преподаватель Немилостивая О.Н.

Для поступивших в 2026 году.

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУД.11 Физика
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины ОУД.11 Физика
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУД.11 Физика

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 44.02.01 Дошкольное образование, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины ОУД.11 Физика на базовом уровне отводятся три зачетные единицы.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.11 Физика

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
Содержание	108
в том числе:	
теоретическое обучение	82
лабораторные работы	14
контрольные работы	10
Дифференцированный зачёт	2
Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОУД.11 Физика

Наименование разделов и тем	содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Введение. Физика и методы научного познания		2	ОК 03 ОК 05
	Содержание учебного материала:		
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин.		
Раздел 1. Механика		14	
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала:	4	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон		

	всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения		
	Контрольная работа №1 «Основы механики»	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		20	ОК 01
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала:	4	ОК 02
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторные работы: 1. Изучение одного из изопроцессов.	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	6	
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы.		
Тема 2.3	Содержание учебного материала:	4	

Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.		
	Лабораторные работы: 2. Определение влажности воздуха.	2	
	Контрольная работа №2 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	6	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение		
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала:	6	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.		
	Лабораторные работы: 3. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.	2 2	

	4. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала:	4	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников.		
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала:	4	
	Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	4	
	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.		
	Лабораторные работы: 5. Изучение явления электромагнитной индукции	2	
	Контрольная работа №3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны		10	ОК 01
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала:	4	ОК 02
	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.		ОК 04 ОК 05 ОК 07

		Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		
Тема 4.2	Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала:	6	
		Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г.Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		
Раздел 5. Оптика			16	ОК 01
Тема 5.1	Природа света	Содержание учебного материала:	4	ОК 02
		Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
		Лабораторные работы: 6. Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2	Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	4	
		Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное		

	излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.		
	Лабораторные работы: 7. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	Контрольная работа № 4 «Колебания и волны. Оптика»	2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала:		
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел 6. Квантовая физика		10	ОК 01
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	4	ОК 02
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала:	4	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их		

	применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		
	Контрольная работа № 5 «Квантовая физика»	2	
Раздел 7. Строение Вселенной		2	ОК 01
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	2	ОК 02
Строение Солнечной системы. Эволюция Вселенной	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Дифференцированный зачёт	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт		ВСЕГО	108

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

ОУД. 11 Физика

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики

Оборудование учебного кабинета:

Стол преподавателя – 1 шт.,

Кресло офисное – 1 шт,

стол ученический – 15 шт,

стул ученический - 30 шт.

доска магнитно-меловая,

кафедра-1 шт

ноутбук преподавателя, принтер

Шкаф для хранения лабораторного оборудования – 2 шт.

Система для затемнения окон

Аптечка универсальная для оказания первой мед.помощи

Средства визуализации:

Стационарный многофункциональный комплекс (проектор, ноутбук с подключением к сети Интернет, экран на штативе, мышь, колонки).

Наглядные пособия:

Плакаты:

Международная система единиц СИ,

Шкала электромагнитных волн,

Физические постоянные,

Удельное сопротивление и удельная проводимость некоторых металлов,

Основные формулы для решения задач по физике

Портреты знаменитых ученых,

Оборудование для лабораторных работ:

Стол лабораторный, демонстрационный -8 шт.

ОГЭ лаборатория в лотках со стойкой - 8 шт:

Лабораторный набор оборудования по разделу «Молекулярная физика и термодинамика»- 8 шт:

Манометр- 8 шт, шприц- 8 шт, калориметрическое тело алюминиевое- 8 шт, термометр лабораторный жидкостной- 8 шт, динамометр 5Н планшетный, - 8 шт трубки для исследования сжатия газа- 8 шт. Трубки соединительные с зажимом Гофмана- 8 шт, линейка металлическая- 8 шт, мерная лента- 8шт, прибор для измерения деформации резины- 8 шт, цилиндр мерный с подставкой- 8 шт, весы электронные- 8 шт, батарея тип ААА- 16 шт, калькулятор- 8 шт, лоток с ложементом- 8 шт, таблицы: психрометрическая, зависимость давления и плотности от температуры, калориметр, барометр.

Набор оборудования по разделу Механика -8 шт:

Рабочее поле - 8 шт, штатив (желоб, муфта, каретка, рычаг – линейка, направляющая рейка) - 8 шт, секундомер электронный с датчиками - 8 шт, набор пружин различной жёсткости - 8 шт, транспортер - 8 шт, мерная лента- 1 шт, резиновый образец- 8 шт, нить, зажим канцелярский- 16 шт, динамометр 1Н планшетный- 8 шт, динамометр 5Н планшетный- 8 шт, груз с крючком- 8 шт, груз с крючками- 32 шт, шарик стальной- 8 шт, блок подвижный- 8 шт, блок неподвижный- 8 шт, бумага копировальная- 8 шт, калькулятор- 8 шт, лоток с

ложементом- 8 шт.

Лабораторный набор оборудования по разделу Оптика -8 шт:

Лампочка 4.8В- 8 шт

Линза собирающая ЛС-1- 8 шт, линза собирающая ЛС-2- 8 шт, линза рассеивающая ЛР- 8 шт, плоскопараллельная пластина со скошенными гранями- 8 шт, полуцилиндр- 8 шт, дифракционная решетка- 8 шт, экран со щелью и линейкой для визуального наблюдения дифракции- 8 шт, экран прозрачный с подвижной линейкой- 8 шт, экран белый- 8 шт, зеркало- 8 шт, транспортир круговой- 1 шт, транспортир обычный- 8 шт, булавка- 8 шт, коврик- 8 шт, мерная лента- 8 шт, держатель оптических элементов- 8 шт, основное рабочее поле- 8 шт, дополнительное рабочее поле- 8 шт, калькулятор- 18 шт, лоток с ложементом- 1 шт, провод соединительный- 16 шт, источник питания лабораторный ВУ- 4- 8 шт.

Лабораторный набор оборудования по разделу Электродинамика -8 шт:

Рабочее поле- 8 шт, ключ- 8 шт, переменный регистр- 8 шт, регистр проволоочный 6 Ом- 8 шт, регистр проволоочный 12 Ом- 8 шт, магнит полосовой- 8 шт, катушка – моток- 8 шт, электромагнит- 8 шт, провода соединительные- 8 шт, проволока, лампочка 4,8В- 8 шт, конденсатор 4.7мкФ-1 шт, конденсатор 2.2 мкФ, лампа 12В- 8 шт, лампа 21В- 8 шт, штангенциркуль-8 шт, калькулятор- 8 шт, лоток с ложементом- 8 шт

ФГОС-комплект Лабораторный комплект по квантовым явлениям: -8шт

для проведения лабораторных и практических работ по разделам «Излучения и спектры» и «Квантовые свойства света»:

Индикатор радиоактивности- 8 шт, фотографии треков, заряженных частиц- 24 шт, блок - фотоэлемент- 8 шт, блок - светодиод- 8 шт, блок - лампа накаливания- 8 шт, блок – лампа неоновая- 8 шт, экран- 8 шт, рейка- 8 шт, провода соединительные L-350- 8 шт, дифракционная решетка- 8 шт.

Методические рекомендации к лабораторным работам по квантовым явлениям.

Лабораторный набор для исследования переменного тока, явлений электромагнитной индукции и самоиндукции -8шт:

Амперметр лабораторный- 8 шт, Вольтметр лабораторный- 8 шт,

Прибор для изучения магнитного поля Земли- 8 шт.

Лабораторный набор «Электричество» - 8 шт.

Лабораторный набор «Тепловые явления» - 8 шт.

Набор для демонстрации спектров магнитного поля тока- 8 шт.

Электрометры с набором принадлежностей- 16 шт

Тонометр- 8 шт, набор магнитов- 8 шт.

Аккумуляторный источник питания АИП- 8 шт

Комплект лицензионных электронных учебных материалов по физике:

Электронное пособие на компакт диске «Ученический эксперимент по физике. Молекулярная физика и термодинамика» -1шт.

Электронное пособие на компакт диске «Ученический эксперимент по физике. Механика» - 1шт.

«Ученический эксперимент по физике. Оптика»-1шт. Электронное пособие на компакт-диске

«Ученический эксперимент по физике. Электродинамика» - 1шт.

Электронное пособие на компакт-диске «Ученический эксперимент по физике. Квантовые явления» -1 шт

1С Школа Физика 10 класс,

1С Школа Физика Практикум 7-11 классы,
1С Школа Физика Коллекция наглядных материалов 7-11 классы,
Комплект чертежные принадлежности -13шт.

Аптечка первой помощи:

1. Маска медицинская нестерильная одноразовая - 2 шт.
2. Перчатки медицинские нестерильные размером не менее М - 2 пары
3. Устройство для проведения искусственного дыхания "Рот-Устройство-Рот" - 2 шт.
4. Жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения - 1 шт.
5. Бинт марлевый медицинский размером 5 м x 5 см - 2 шт.
6. Бинт марлевый медицинский размером 5 м x 10 см - 3 шт.
7. Бинт марлевый медицинский размером 7 м x 14 см - 3 шт.
8. Салфетки медицинские стерильные размером 16 x 13 см № 10 - 2 уп.
9. Лейкопластырь фиксирующий рулонный размером 2 x 500 см - 1 шт.
10. Лейкопластырь бактерицидный размером 1,9 x 7,2 см - 20 шт.
11. Лейкопластырь бактерицидный размером 4 x 10 см - 4 шт.
12. Покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 x 210 см - 1 шт.
13. Ножницы для разрезания перевязочного материала и ткани - 1 шт.
14. Инструкция по оказанию первой помощи с использованием аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность - 1 шт.
15. Блокнот формата не менее А7 - 1 шт.
16. Маркер чёрный (синий) или карандаш - 1 шт.
17. Сумка - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.
2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. П.И. Самойленко, Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей, М. Академия – 2014
2. А.П.Рымкевич, Физика. Задачник. 10-11 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений –М.Дрофа, 2008

Дополнительные источники:

3. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Физика 10 кл. учебник для общеобразовательных учреждений, М. Просвещение – 2014
4. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Физика 11 кл. учебник для общеобразовательных учреждений, М. Просвещение – 2014
5. О.Ф.Кабардин, Физика – справочные материалы, М.Просвещение 2004

Интернет-ресурсы:

6. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

7. [www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
8. [www. booksgid. com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
9. [www. globalteka. ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
10. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
11. [www. st-books. ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
12. [www. school. edu. ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
13. [www. ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
14. [www. alleng. ru/edu/phys. htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
15. [www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
16. [https://fiz.1september. ru](https://fiz.1september.ru) (учебно-методическая газета «Физика»).
17. [www. n-t. ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).
18. [www. nuclphys. sinp. msu. ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).
19. [www. college. ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).
20. [www. kvant. mccme. ru](http://www.kvant.mccme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
21. [www. yos. ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)
22. <http://ege.edu.ru>
 - а. <http://www.fipi>.

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с	Фронтальный опрос Индивидуальный опрос Тестирование Объяснительный диктант Творческий диктант

использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «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 повышению 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.	
--	--