

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08

Физика

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

г.Тейково, 2015г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК

_____/ Н.Г.Лысечко/

Протокол № ____

от « ____ » _____ 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директор по УМР

_____/О.С.Шишкина /

« ____ » _____ 20 __ г.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 г. № 03-1180) с учетом технического профиля получаемого профессионального образования и примерной программы учебной дисциплины «Физика», предназначенной для изучения «Физика» в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, и одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» 10.04.2008 г.

Организация-разработчик:

ОГБПОУ ТМК

Разработчики:

Шишкина Ольга Сергеевна - зам. директора по УМР ОГБПОУ ТМК,
Федорова Евгения Валерьевна – преподаватель физики ОГБПОУ ТМК.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Физика» относится к обязательной профильной части и входит в состав общеобразовательного цикла.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **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; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с 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 естественнонаучного 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен:

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя

кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать гипотезы от научных теорий;**
- **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- **определять** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- **измерять ряд физических величин**, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 292 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 195 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 97 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	292
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	97
в том числе:	
реферирование	
выполнение практических заданий	
оформление презентации	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПОВТОРЕНИЕ	Входной контроль	1	
Введение		2	
	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. Основные элементы физической картины мира.	2	1
Раздел 1. Механика		40	
Тема 1.1. Кинематика.	Система отсчета, траектория, путь и перемещение. Основные характеристики движения тел.	7	1
	Равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного движения.		1-2
	Прямолинейное равноускоренное движение. Решение задач.		1-2
	Криволинейное движение. Решение задач на движение по параболе и окружности. Контрольная работа №1		1-2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся дома:	-	
Тема 1.2. Динамика	Виды взаимодействий. 1-й закон Ньютона. Сила . 2-й закон Ньютона. 3-й закон Ньютона. Решение задач.	11	1-2
	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Движение под действием силы тяжести. Вес тела. Невесомость.		1
	Сила упругости. Закон Гука.		1
	Сила трения. Решение задач. Контрольная работа №2		1-2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Движение под действием нескольких сил. Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и упругости» Контрольная работа.		1-2
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:	1	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Решение задач.	11	1-2
	Работа силы. Кинетическая энергия. Работа силы тяжести, силы упругости. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Решение задач. Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения механической энергии». Контрольная работа.		1-2
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: работа с учебником по предложенному плану по теме «Реактивное движение»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся дома: Реферат на тему: «Вечный двигатель 1го рода»	1	
Тема 1.4 Механические колебания и волны	Свободные и вынужденные колебания. Динамика колебательного движения. Характеристики колебаний. Гармонические колебания. Уравнение колебательного движения. Вынужденные колебания. Резонанс.	4	1
	Механические волны. Основные характеристики и свойства.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся дома: Реферат на тему: «Применение ультразвука»	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 2. Молекулярная физика. Тепловые явления.		30	
Тема 2.1. Основы молекулярно- кинетической теории	Основные положения МКТ. Размер молекул. Масса молекул. Количество вещества. Решение задач. Броуновское движение. Сила взаимодействия молекул. Строение жидких, твёрдых и газообразных тел.	17	1-2
	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газов. Решение задач.		1-2
	Температура. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии. Измерение скоростей молекул газа.		1
	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Решение задач <i>Лабораторная работа «Опытная проверка закона Гей – Люссака»</i> Повторно обобщающий урок. Контрольная работа №3		1-2
	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Влажность воздуха. <i>Практическая работа «Измерение влажности воздуха»</i> . Строение кристаллических тел. Аморфные тела. Виды деформаций твёрдых тел. <i>Лабораторная работа «Измерение модуля упругости резины»</i> Контрольная работа.		1-2
	Лабораторные работы	3	
	Практические занятия	3	
	Контрольные работы	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся на уроке:</i> Работа по предложенному плану «Газовые законы», заполнение таблицы «Строение твердых, жидких и газообразных тел»	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся дома:</i> Реферат «Измерение температуры» Презентация: тема «Масса и размер молекул»	2	
Тема 2.2. Тепловые	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	8	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
явления.	Первый закон термодинамики. Решение задач. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в газе.		1-2
	Необратимость процессов в природе. Решение задач. Принцип действия тепловых двигателей. КПД. Контрольная работа.		1-2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: Самостоятельная работа по предложенному плану «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в газе»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся дома: Реферат на тему: «Загрязнение окружающей среды и его последствия», «Теплота. Процессы с теплообменом в моей профессии»	2	
Раздел 3. Электродинамика		88	
Тема 3.1. Электростатика	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон Кулона.	6	1
	Электрическое поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.		1
	Ёмкость. Конденсаторы. Решение задач.		1-2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: изучение конденсатора	1	
Тема 3.2. Законы	Электрический ток. Условия необходимые для его существования. Последовательное и параллельное соединение проводников.	5	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
постоянного тока.	Работа и мощность постоянного тока.		1
	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Решение задач		1-2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:	1	
	Самостоятельная работа обучающихся дома:	1	
	Реферат «Применение теплового действия электрического тока»		
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.	Ток в различных средах. Самостоятельная работа	6	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	1	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: Заполнение таблицы «Ток в различных средах»	2*	
Тема 3.4. Магнитное поле.	Повторно обобщающий урок. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера. Решение задач. Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель. Практическая работа №1 «Взаимодействие витка с током и магнитного поля»	11	1-2
	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Решение задач.		1-2
	Магнитные свойства вещества. Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле»		1-2
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	3	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: работа по предложенному плану с материалом учебника «Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель»	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Решение задач. Практическая работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	11	1
	Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.		1
	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Решение задач. Применение явления электромагнитной индукции в профессиональной деятельности. Контрольная работа.		1
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся дома: Реферат «Фарадей и открытие электромагнитной индукции» Конспект «Изучение правила Ленца»	2	
Тема 3.6. Электрические колебания.	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.	12	1-2
	Переменный электрический ток. Решение задач. Активное, ёмкостное и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока. Решение задач		1-2
	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии. Самостоятельная работа.		1-2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: Конспектирование тем: «Активное, ёмкостное и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока», «Производство, передача и использование электрической энергии»	2	
Тема 3.7. Электромагнитные	Электромагнитные волны. Плотность потока электромагнитных волн. Изобретение радио Поповым. Принцип радиосвязи. Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о	5	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
волны	телевидении. Развитие средств связи		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: Самостоятельная работа по предложенному плану «Изобретение радио Поповым. Принцип радиосвязи»	1	
Тема 3.8. Геометрическая оптика.	Развитие взглядов на природу света. Скорость света. Принцип Гюйгенса.		1
	Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Решение задач. Лабораторная работа «Определение показателя преломления стекла». Построение изображения в линзе.	6	1
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся дома: Реферат «Кольца Ньютона»	1	
Тема 3.9. Волновая оптика	Дисперсия света.		1
	Интерференция света. Некоторые применения интерференции.		1
	Дифракция света. Лабораторная работа «Определение длины световой волны». Поляризация света. Повторно обобщающий урок. Контрольная работа по темам «Волновая и геометрическая оптика».	7	1-2
	Лабораторные работы	1	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.10 Специальная	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Закон сложения скоростей. Зависимость массы от скорости. Связь	3	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
теория относительности	между массой и энергией.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.11 Излучение и спектры.	Виды излучения. Источники света.	7	1
	Спектры и спектральный анализ		1
	Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.		1
	Шкала электромагнитных излучений. Повторно обобщающий урок. Зачет.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы (зачет)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: работа по предложенному плану по теме «Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения»	2	
Раздел 4. Квантовая и атомная физика.		22	
Тема 4.1. Световые кванты	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Решение задач.	4	1-2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:		
Тема 4.2. Атомная физика	Строение атома. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Модель атома. Лазеры.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:		
Тема 4.3. Физика атомного ядра.	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Решение задач	10	1-2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Изотопы. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер.		1
	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Влияние ионизирующего излучения на живые организмы.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	1	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке: работа по предложенному плану по материалам учебника по теме «Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц»	-	
Тема 4.4. Элементарные частицы .	Элементарные частицы. Античастицы. Проверочная работа	4	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся на уроке:		
Раздел 5. Эволюция Вселенной		8	
Тема 5.1. Эволюция Вселенной	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система.	8	1
	Резерв времени	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, таблицы, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК,
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Учебник для 10 кл. Москва «Просвещение», 2001г
- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Физика. Учебник для 11 кл. Москва «Просвещение», 2001г
- Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005.
- Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005.
- Рымкевич А.М. Сборник задач по физике для 10-11 классов. – 2000.

Дополнительные источники:

1. Энциклопедия для детей «Физика» 2ч Москва «Аванта+» 2008г
2. Физика 10 С.Н. Шахмаев Д.Ш. Шахмаев Д.Ш. Шодиев Москва «Просвещение», 1992г
3. Физика 11 С.Н. Шахмаев Д.Ш. Шахмаев Д.Ш. Шодиев Москва «Просвещение», 1993г
4. Физика полный курс подготовки к ЕГЭ И.Л. Касаткина Москва «Астрель» 2011

Интернет – ресурсы

1. <http://www.all-fizika.com/>
2. <http://class-fizika.narod.ru/vic.htm>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>Знать:</u> ✓ смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; ✓ смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; ✓ смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; ✓ вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; <u>Уметь:</u> ✓ описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; ✓ отличать гипотезы от научных теорий; ✓ делать выводы на основе экспериментальных данных; ✓ приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; ✓ приводить примеры практического	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу физики; выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение). 4. Итоговая аттестация в форме экзамена.

использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; ✓ воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. ✓ применять полученные знания для решения физических задач при изучении физики как профильного учебного предмета; • определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; • измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: • для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; • оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; • рационального природопользования и защиты окружающей среды.	
--	--