



Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение

«Пермский техникум промышленных
и информационных технологий им. Б.Г. Изгагина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИНТЕГРИРОВАННОГО КУРСА
ДОО.01 «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
МОДУЛЬ 3 ФИЗИКА И ОСНОВЫ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ


Профессия: 19.01.17 Повар, кондитер

Пермь, 2019

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией

Протокол № 7
«30» августа 2019г.

Председатель ЦМК

 /А.Е.Чураков/

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета

Протокол № 8
«28» июня 2019 г.

Зам. директора по учебной
работе  /М.С.Плотникова/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016г. № 1569), программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 19.01.17 Повар, кондитер

На базе: основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б.Г.Изгагина»

Разработчик (разработчики): С.Г Стерлягов., преподаватель ГБПОУ «ПТПИТ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной дисциплины Физика является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

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

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

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен знать:

- 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;

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен 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 объяснить 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.

Самостоятельная работа учащихся по предмету:

Роль самостоятельной работы учащихся:

- формирование творческой личности, способной к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности
- перевод учащегося из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

Задачи, решаемые при организации самостоятельной работы учащихся:

- способствует углублению и закреплению имеющихся теоретических знаний;
- развивает практические умения в проведении исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию определенного вида деятельности;
- совершенствует навыки в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами, в том числе с электронными ресурсами и Internet;
- открывает широкие возможности для освоения дополнительного теоретического материала по физике и накопленного практического опыта;
- способствует профессиональной подготовке к выполнению в дальнейшем своих обязанностей;
- помогает овладеть методологией исследований.

№	Виды самостоятельной работы
---	------------------------------------

1	Домашние экспериментальные работы. Доработка и оформление практических работ.
2	Подготовка и написание рефератов, докладов, эссе на заданные темы
3	Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, имеющихся в кабинете, составление задач с представлением эталонов ответов.
4	Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике по темам, связанных с физикой.
5	Подготовка к участию в научно-практических конференциях как внутри, так и вне колледжа.
6	Создание «портфолио» учащегося
7	Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов.
8	Подготовка бесед-лекций по актуальным темам предмета.
9	Оформление раздаточного и демонстрационного материала с использованием компьютерных технологий.
10	Подготовка физических диктантов, кроссвордов, тестов.

Роль консультаций в образовательной деятельности учащихся:

1. Развитие уверенности в себе и самопринятия.
2. Развитие позитивного отношения к окружающему и принятия других.
3. Развитие самостоятельности.
4. Развитие мотивации самосовершенствования.
5. Активизация рефлексии учащегося.

Задачи консультационной работы:

1. Поддержка одаренных учащихся.
2. Устранение «пробелов в знаниях» учащихся.
3. Индивидуальная отработка материала с учетом когнитивного типа учащегося.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
в т.ч. в форме самостоятельной работы	-
в том числе:	
теоретическое обучение	81
лабораторные работы	-
практические занятия	46
Консультации	11
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Введение Повторение Входной контроль	1 1 1	1
Раздел 1. Механика		63	
Тема 1.1.Кинематика		27	
	1.Движение точки и тела. Относительность движения. Положение точки в пространстве. 2.Система отсчета. Перемещение. 3.Скорость прямолинейного равномерного движения. 4.Уравнение равномерного прямолинейного движения точки. 5.Мгновенная скорость. 6.Сложение скоростей. 7.Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения. 8.Скорость при движении с постоянным ускорением. 9.Уравнения движения с постоянным ускорением. 10.Свободное падение тел. 11.Движение с постоянным ускорением свободного падения. 12.Равномерное движение по окружности.	12	2
	Практические занятия	4	2

	1.Решение задач по теме: равноускоренное движение. 2. Движение по окружности с постоянной скоростью	2 2	
	Контрольная работа№1: Кинематика	2	3
	Самостоятельная работа. Конспект. 1.Положение точки в пространстве; 2.Действие над векторами; 3.Уравнение равномерного прямолинейного движения точки; 4.Мгновенная скорость. Поступательное движение 5. Оформление мультимедийных презентаций по теме.	9 1 2 2 2 2	
Тема 1. 2. Динамика	Содержание учебного материала	30	
	1.Основное утверждение механики. Материальная точка. 2. I закон Ньютона. 3. II закон Ньютона. Связь между ускорением и силой. Масса. 4. III закон Ньютона. Единицы массы и силы. 5. Силы всемирного тяготения. 6. Закон всемирного тяготения 7. I космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. 8. Силы упругости 9. Силы трения. 10. Импульс материальной точки. 11. Закон сохранения импульса. 12. Работа силы. Работа силы тяжести. 13. Мощность. Энергия. 14. Работа силы упругости. Закон сохранения энергии.	14	2
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Законы динамики Ньютона. 2. Решение задач по теме: Законы сохранения.	4 2 2	2

	Контрольные работы № 2. Законы Ньютона № 3. Закон сохранения импульса	2 1 1	3
	Самостоятельная работа. 1. Решение задач по теме: «Динамика». 2. Реферат. Реактивное движение. 3. Реферат. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести невесомость. 4. Оформление мультимедийных презентаций по теме.	10 2 2 2 4	
Тема 1.3. Статика		6	
	Равновесие тел. Первое и второе условия равновесия тел	2	2
	Лабораторная работа №1. «Определение центра тяжести плоских фигур».	2	3
	Самостоятельная работа. 1. Конспект. Момент силы. 2. Решение задач по теме: Статика	2 1 1	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		56	
Тема 2.1 Основы МКТ		29	
	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Определение температуры.	11	2

	Измерение скоростей молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		
	Лабораторная работа №2. Проверка закона Гей-Люссака	1	3
	Практические занятия 1.Решение задач по теме: Масса и размер молекул 2.Решение задач по теме: Основное уравнение МКТ 3.Решение задач по теме: Газовые законы. 4. Решение задач по теме уравнение состояния газа.	6 2 1 2 1	2
	Контрольная работа №4. Молекулярная физика	1	3
	Самостоятельная работа: Конспект. История атомистических учений. Наблюдение и опыты, подтверждающие атомно - молекулярное строение вещества. Решение задач по теме: Температура- мера средней кинетической энергии молекул. Решение задач по теме газовые законы Оформление мультимедийных презентаций по теме	10 2 2 2 4	
		9	
Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества	Силы взаимодействия молекул. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно- молекулярных представлений. Насыщенные и ненасыщенные пары. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	5	2

	Практическая работа: Решение задач по теме: Определение относительной и абсолютной влажности	1	3
	Самостоятельная работа. 1.Решение задач по теме: Агрегатные состояния вещества. 2.Решение задач по теме: Относительная влажность.	3 1 2	
Тема 2. 3. Основы термодинамики		18	
	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. I закон термодинамики. Применение I закона термодинамики к различным процессам. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Идеальная тепловая машина	7	2
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме:I закон термодинамики. 2.Решение задач по теме: Применение I закона термодинамики к изопроцессам. 3. Решение задач по теме: КПД тепловых двигателей.	3 1 1 2	2
	Контрольная работа:№6. Основы термодинамики.	1	3
	Самостоятельная работа: 1. Реферат. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. 2.Решение задач по теме: Работа. Внутренняя энергия. 3.Решение задач по теме: Количество теплоты 4. Решение задач по теме:. I закон термодинамики 5. Решение задач по теме: КПД тепловых двигателей.	6 1 1 1 2	

Раздел 3. Электродинамика		134	
Тема3.1 Электростатика	<p>Электрический заряд и элементарные частицы. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.</p>	18 7	2
	<p>Практическое занятие: Решение задач по теме: Закон Кулона. Решение задач по теме: Напряженность электрического поля. Решение задач по теме: Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Емкость. Энергия конденсатора.</p>	4	2
	<p>Контрольные работы: №7. Электростатика</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа: Конспект. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конспект. Поляризация диэлектриков. Решение задач по теме: Закон кулона. Решение задач по теме: Напряженность электрического поля. Решение задач по теме: Емкость при параллельном и</p>	6	

	последовательном соединении конденсаторов. Решение задач по теме: Энергия заряженного конденсатора.		
Тема 3.2. Электрический ток.		22	
	Электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток различных средах	6	2
	Лабораторные работы: №3. Последовательное и параллельное соединение проводников №4. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	3
	Практические работы: 1. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. 2. Последовательное соединение проводников. 3. Параллельное соединение проводников. 4. Работа и мощность тока. 5. ЭДС.	5	2
	Контрольная работа: №8. Законы постоянного тока	1	3
	Самостоятельная работа. Конспект. 1. Полупроводниковый диод, транзистор. 2. Электрический ток в жидкостях. 3. Электрический ток в газах. 4. Оформление мультимедийных презентаций по теме.	8 2 2 2 2	

Тема 3.3.Магнитное поле		15	
	1.Взаимодействие токов. 2.Вектор магнитной индукции. 3.Сила Ампера. 4.Применение закона Ампера. 5.Сила Лоренца. 6.Магнитные свойства вещества	6	2
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Сила Ампера. 2.Решение задач по теме: Сила Лоренца.	2	3
	Лабораторная работа №5. Наблюдение действия магнитного поля на ток.	1	3
	Контрольная работа №9: Магнитное поле	1	3
	Самостоятельная работа: 1.Конспект. Электроизмерительные приборы. 2. Решение задач по теме «Магнитное поле». 3. Работа с научно-популярной литературой. 4. Составление опорных конспектов 5. Оформление мультимедийных презентаций по теме.	5	
Тема3.4. Электромагнитная индукция.		15	
	1.Открытие электромагнитной индукции. 2.Магнитный поток. Правило Ленца. 3. Закон ЭМИ. ЭДС в движущихся проводниках. 4. Самоиндукция. Индуктивность. 5.Энергия магнитного поля тока. 6. Электромагнитное поле	6	2

	<p>Практические занятия</p> <p>1.Решение задач по теме: Магнитный поток. Закон ЭМИ.</p> <p>2.Решение задач по теме: ЭДС индукции в движущихся проводниках.</p> <p>3.Решение задач по теме: Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</p>	3	2
	<p>Контрольная работа №10. Электромагнитная индукция.</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>1.Конспект. Электродинамический микрофон.</p> <p>2.Решение задач по теме: Магнитный поток. Закон э.м.и.</p> <p>3.Решение задач по теме: ЭДС индукции в движущихся проводниках.</p> <p>4.Решение задач по теме: Индуктивность. Энергия магнитного поля тока</p> <p>5.Оформление мультимедийных презентаций по теме.</p>	5	
Тема 3.5. Механические колебания		11	
	<p>1.Механические колебания.</p> <p>2. Математический маятник. Амплитуда, период, частота.</p> <p>3.Гармонические колебания. Фаза колебаний.</p> <p>4.Вынужденные колебания .Резонанс.</p>	4	2
	<p>Лабораторная работа:</p> <p>№6 .Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити.</p>	1	3
	<p>Практическое занятие:</p> <p>1.Решение задач по теме: Математический маятник.</p> <p>2.Решение задач по теме: Резонанс.</p>	2	3

	<p>Самостоятельная работа: Конспект. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Реферат. Воздействие резонанса и борьба с ним.</p>	4 2 2	
Тема 3.6.Электромагнитные колебания		16	
	1.Свободные электромагнитные колебания Колебательный контур. 2.Переменный электрический ток. 3.Активное сопротивление. 4. Конденсатор в цепи переменного тока. 5.Катушка в цепи переменного тока. 6.Генератор на транзисторе. Автоколебания.	6	2
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Активное сопротивление. 2. решение задач по теме: Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. 3. Решение задач по теме: Трансформаторы.	4	2
	Самостоятельная работа. 1.Конспект. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. 2.Конспект. Резонанс в электрической цепи. 3. Конспект. Генерирование электрической энергии. 4. Реферат. Трансформаторы. 5. Реферат. Производство и передача электроэнергии. 6. Реферат. Источники энергии.	6	
Тема 3. 7.Механические и электромагнитные волны.		12	
	1.Механические волны. Длина и скорость волны. 2.Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. 3.Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.	5	2

	4.Свойства электромагнитных волн Распространение радиоволн. 5. Радиолокация. Телевидение.		
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Длина волны. Скорость волн. 2. Решение задач по теме: Электромагнитные волны.	2	3
	Контрольная работа: №11. Колебания и волны	1	3
	Самостоятельная работа: 1. Реферат. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине. 2.Решение задач по теме: Механические колебания и волны. 3.Конспект. Принципы радиосвязи и телевидения. 4.Решение задач по теме: Электромагнитные волны	4 1 1 1	
Тема 3.8.Оптика	Содержание учебного материала	22	
	1.Свет как электромагнитная волна. Скорость света. 2. Законы отражения и преломления света. 3. Полное внутреннее отражение. 4.Линзы. Построение изображения в тонких линзах. 5. Формула тонкой линзы. 6.Дисперсия света. 7.Интерференция света. 8.Дифракция света.	8	2
	Лабораторная работа № 7. Измерение показателя преломления стекла .	1	3
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Законы отражения и преломления света. 2. Решение задач по теме: Построение в линзах. Формула тонкой линзы. 3. Решение задач по теме: Интерференция света.	5	2

	4. Решение задач по теме: Дифракция света. 5. Решение задач по теме: Световые волны		
	Контрольная работа: №12.Световые волны.	1	3
	Самостоятельная работа. 1.Конспект. Виды излучений .Источники света. 2.Конспект. Спектры. Спектральный анализ. Виды спектров. 3. Реферат по темам: Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучение. 4.Реферат. Шкала электромагнитных волн. 5.. Работа с научно-популярной литературой. 6. Составление опорных конспектов 7.Оформление мультимедийных презентаций по теме.	7	
Тема 3.9. Элементы теории относительности.	Содержание учебного материала	4	
	1.Постулаты теории относительности. 2. Относительность одновременности 3.Основные следствия из постулатов теории относительности. 4.Элементы релятивистской механики.	4	2
Раздел 4. Строение атома и квантовая физика		36	
Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика	Содержание учебного материала	24	
	1.Фотоэффект. Теория фотоэффекта. 2.Фотоны. 3. Применение фотоэффекта. 4.Давление света. Фотография. 5.Строение атома. Опыты Резерфорда. 6.Квантовые постулаты Бора. 7.Трудности теории Бора.	19	2

	8.Лазеры. 9.Методы наблюдения и регистрации частиц. 10..Радиоактивные превращения. 11.Закон радиоактивного распада. Период полураспада. 12. Изотопы. 13. Открытие нейтрона. 14.Ядерные силы. 15..Энергия связи атомных ядер. 16.Ядерные реакции. 17.Деление ядер урана. 18.. Ядерный реактор. 19.Термоядерные реакции..		
	Практическое занятие. 1.Решение задач по теме: Фотоэффект. 2. Решение задач по теме: Фотоны. 3.Решение задач по теме: Радиоактивные превращения. 4. Решение задач по теме: Закон радиоактивного распада. 5. Решение задач по теме: Энергия связи.	5	2
	Контрольная работа №13. Атомная физика	1	3
	Самостоятельная работа. Рефераты. 1.Открытие нейтрона 2.Деление ядер урана. Ядерный реактор. 3.Радиоактивные излучения и их воздействия на живые организмы. 4. Решение задач по теме: Радиоактивные превращения. 5. Решение задач по теме: Закон радиоактивного распада. 6. Решение задач по теме: Энергия связи.	12	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Раздел 5. Астрономия		15	
Тема 5.1. Астрономия		9	
	1.Солнечная система. 2.Законы движения планет.	7	2

	3.Солнце и звезды. 4. Эволюция звезд. 5.Строение Вселенной. 6.Млечный путь. 7.Галактики.		
	Итоговая контрольная работа	2	3
	Самостоятельная работа. Рефераты. 1.Образование планетных систем. 2. Другие Галактики. 3. Виды звезд. 4.Кеплер. .	6 2 1 2 1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, экран, программное обеспечение по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.
Физика. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение, 2008
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.
Физика. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение, 2008.
3. Рымкевич А.П., Сборник задач по физике. – М: Просвещение, 1990, 1992
4. Ю.А. Сауров. Физика в 10 кл.: Модели уроков: Кн. для учителя. - М.: Просвещение 2005.
5. Ю.А. Сауров. Физика в 11 кл.: Модели уроков: Кн. для учителя. - М.: Просвещение 2005.
6. Марон. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. 10 кл.(к уч. Мякишева). «Просвещение» 2008.
7. Марон. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. 11 кл.(к уч. Мякишева). «Просвещение» 2008.
8. Заботин. Физика. 10-11 кл. Контроль знаний, умений и навыков учащихся. (к уч. Мякишева). «Просвещение» 2008.
9. П.И.Самойленко, А.В.Сергеев «Физика» (для нетехнических специальностей): учебник для студ. Образоват. Учреждений средн. Проф. Образования – 8 е изд., - М. «Академия», 2009.
10. Самолейко П.И., Сергеев А.В. «Контрольные и проверочные работы по физике 10 – 11 класс. Москва «Оникс», «Мир образования» 2005.

Для преподавателей

1. Белов К.П., Бочкарев Н.Т. Магнетизм на Земле и в Космосе. – М: Наука, 1983

2. Боровой А.А., Финхельштейн Э.Б., Хирувимов А.Н. Законы электромагнетизма. – М: Наука, 1970
 3. Бронштейн М.П. Атомы и электроны. – М: Наука, 1980
 4. Бутырский Г.А., Сауров Ю.А.. Экспериментальные задачи по физике. – М: Просвещение, 1998
 5. Буров В.А., Никифорова Г.Г. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждениях. – М: Просвещение. Учебная литература, 1996
 6. Глозунов А.Т. Техника в курсе физики средней школы. – М: Просвещение, 1977
 7. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знания учащихся по физике. – М: Просвещение, 1995
 8. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневый дидактический материал. – М. – Х.: Илекса. Гимназия, 1999
 9. Козлова Н.Д. Я иду на урок физики. – М: Первое сентября, 2002
 10. Коровин В.А. Программно-дидактические материалы. Физика. – М: Дрофа, 2001
 11. Монастырский Л.М., Богатин А.С. Тесты по физике. – М: Ростов-на-Дону: Март, 2003
 12. Проценко А. Энергия будущего. – М: Молодая гвардия, 1980
 13. Пайнес В.Г., Ерюткин Е.С., Ерюткина С.Г. Дидактический материал по физике. – М: АРКТИ, 2001
 14. Н.Н. Небукин Сборник уровневых задач по физике 7-11 класс. М., 2007г
 15. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Физика 10-11 класс. Дидактические материалы, М. Дрофа 2007г.
 16. С.Г. Хорошавина. Экспресс-курс физики, Феникс 2008г.
- Интернет-ресурсы
1. <http://vschool.km.ru> - Виртуальный репетитор по физике.
 2. <http://archive.1september.ru> - Газета “1 сентября”: материалы по физике. Подборка публикаций по преподаванию физики в школе. Архив с 1997 г.
 3. <http://experiment.edu.ru> - Физика: коллекция опытов
 4. <http://www.spin.nw.ru> - Тесты и задачи по термодинамике.
 5. <http://www.gomulina.org.ru> - Физика и астрономия: виртуальный методический кабинет.
- Олимпиады и конкурсы
1. <http://www.simora.ru> - Конкурс-олимпиада по физике «Зубренок»
 2. <http://www.minobr.org.ru> - Всероссийские олимпиады по физике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
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;	Устный опрос, подготовка сообщений
делать выводы на основе экспериментальных данных;	Лабораторная работа
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;	Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
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;	Практическая работа, самостоятельная работа
внеаудиторная самостоятельная работа, доклады	Устный опрос, подготовка сообщений
применять полученные знания для решения физических задач;	Устный опрос, подготовка сообщений
определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады
Измерять ряд физических величин,	внеаудиторная самостоятельная

представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;	работа, доклады
Знания:	
смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;	Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
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;	Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;	Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;	Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие общекультурных компетенций

<p>Результаты (формирование общекультурных компетенций)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- владение навыками самостоятельной работы при составлении терминологического словаря, опорных конспектов подготовки к семинарам.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельные работы, презентации,</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- умение находить необходимую информацию в печатных источниках и интернет</p>	<p>Практические занятия, выполнение самостоятельных работ, подготовка докладов и творческих работ</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Владение навыками оформления и представления информации посредством ИКТ</p>	<p>Подготовка презентаций и творческих работ</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- умение работать в команде; - выстраивание коммуникативных отношений в коллективе. -проявление толерантности.</p>	<p>Работа в малых группах, деловые и ролевые игры, выстраивание диалога.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат</p>	<p>- умение организовывать работу в малых группах, выполнять ролевые</p>	<p>Работа в малых группах, деловые и ролевые игры, выстраивание диалога.</p>

выполнения заданий.	функции.	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- формирование потребности в самообразовании.</p>	<p>Подготовка докладов, презентаций.</p>