

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«УСТЬ-ИЛИМСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ ИО УИТОТ

Т.Т.Лучко

« 31 » мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИКА

Технический профиль

Усть-Илимск
2018

Рассмотрено на заседании
методического объединения
Протокол № 6
от «10» мая 2018 г.
Руководитель МО _____

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), примерной основной профессиональной образовательной программы и базисного учебного плана по профессиям среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.03 Автомеханик, 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** примерной программы, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федерального института развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол № от 26 марта 2015 года.

Разработчики:

Усольцева Т.Н., преподаватель физики

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИКА

1.1. Область применения программы:

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 естественно-научной 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.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

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

Программа учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в учреждениях начального профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студентов – 270 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов – 180 часов;
самостоятельной работы студентов - 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	180
Лабораторные работы	14
Практические работы	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
<i>Выполнение рефератов и сообщений Расчетно - графическая работа Разработка докладов Разработка презентаций</i>	
Итоговая аттестация в форме ПИСЬМЕННОГО ЭКЗАМЕНА	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 курс			
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ФИЗИКИ ЗА ОСНОВНУЮ ШКОЛУ		4	2
Раздел 1.Механика		34	
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала	7	
	5. Механическое движение. Виды движения (поступательное, вращательное). Перемещение. Траектория. Путь. Системы отсчета.	1	2
	6. Относительность движения. Классический закон сложения скоростей. Решение задач.	1	2
	7. Равномерное и равноускоренное движение. Скорость. Ускорение. Уравнение для координаты материальной точки.	2	2
	8. Свободное падение	1	2
	9. Криволинейное движение.		
	10. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.	1	2
	Лабораторные работы:	1	
	11. <i>Измерение ускорения свободного падения.</i>	1	
	Практические занятия:	1	
	12. Решение задач по основам кинематики.	1	2
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала	10	
	13. Основная задача динамики. Сила. Масса. Взаимодействие тел	1	2
	14. Взаимодействие тел. Сила упругости.	1	2
	15. Законы Ньютона. Решение задач.	1	2

	16	Третий закон Ньютона.	1	2
	17.	Закон Всемирного тяготения. Гравитационное поле.	1	2
	18	Решение задач. Законы Ньютона.	1	2
	19.	Сила тяжести. Вес. Невесомость. Решение задач.	1	2
	20.	. Силы трения. Виды сил трения.	1	2
	21	Равновесие тел при отсутствии вращения.	1	2
	22.	Равновесие тел имеющих ось вращения	1	2
	Практические занятия:		2	
	23.	Решение задач по теме: «Основы динамики»	1	2
	24.	Контрольная работа.	1	
Тема 1.3 <u>Законы</u> <u>сохранения в</u> <u>механике</u>	Содержание учебного материала		4	
	25.	Импульс. Закон сохранения импульса в классической и релятивистской механике. Реактивное движение	1	2
	26.	Решение задач. Импульс. Закон сохранения импульса.	1	2
	27.	Работа. Мощность.	1	2
	28	Механическая энергия. Закон сохранения энергии.	1	2
	Практические занятия:		2	
	29.	Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике»	1	2

Тема 1.4 <u>Механические колебания и волны</u>	Содержание учебного материала		4	
	30.	Колебательное движение. Свободные колебания. Основные величины, характеризующие колебательное движение: амплитуда, период, частота	1	2
	31.	Динамика свободных колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс.	1	2
	32.	Волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость волны	1	2
	33.	Звуковые волны. Характеристика звука. Инфра- и ультразвук.	1	2
	34.	<i>Зачет по теме: «Механика».</i>	1	2
	Лабораторные работы:		2	
	35	Лабораторная работа №1 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.	1	2
	36.	Лабораторная работа №2«Изучение колебаний пружинного маятника.	1	2
Раздел 2. Молекулярная физика			26	
Тема 2.1 <u>Основы молекулярно - кинетической теории</u>	Содержание учебного материала		7	
	37.	. Основные положения МКТ и их опытное обоснование.	1	2
	38.	Масса и размеры молекул. Постоянная Авогадро. Решение задач.	1	2
	39.	Идеальный газ. Давление газа в МКТ. Основное уравнение МКТ идеального газа (без вывода).	1	2
	40	Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Абсолютная шкала температур.	1	2
	41.	Температура–мера средней кинетической энергии молекул.	1	2

	42.	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона)	1	2
	43.	Изопроцессы и их графики.	1	2
Тема 2.2 <u>Основы</u> <u>термодинамики</u>	Содержание учебного материала		7	
	44.	Внутренняя энергия. Изменение внутренней энергии. Работа в термодинамике.	1	2
	45.	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам. Адиабатический процесс.	1	2
	46.	Расчет количества теплоты при теплопередаче, парообразовании, конденсации.	1	2
	47.	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	1	2
	48.	Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей	1	2
	49.	Зачет по теме: «Основы термодинамики».	1	2
	Практические занятия:		1	
50.	Решение задач по теме: «Основы термодинамики».	1	2	
Тема 2.3 <u>Агрегатные</u> <u>состояния</u> <u>вещества и</u> <u>фазовые</u> <u>переходы</u>	Содержание учебного материала		8	
	51.	Строение газообразных, твердых и жидких тел. Понятие фазовых переходов.	1	2
	52.	Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары.	1	2
	53.	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества.	1	2
	54.	Влажность воздуха. Измерение влажности.	1	2

	55.	Смачивание. Капиллярные явления в быту и технике.	1	2
	56.	Строение тверд. тел. Кристаллические и аморфные тела. Типы связей в кристаллах.	1	2
	57.	Упругие и пластичные деформации твердых тел. Механические свойства твердых тел. Закон Гука.	1	2
	58.	Плавление и кристаллизация. Расчет количества теплоты при плавлении и кристаллизации.	1	2
	Лабораторные работы:		2	
	59.	Лабораторная работа №3 «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости».	1	2
	60.	Лабораторная работа №4 «Определение модуля упругости резины».	1	2
	Практические занятия:		1	
	61.	Определение влажности воздуха	1	2
Раздел 3 Электродинамика			23	
Тема 3.1 Электростатическое поле	Содержание учебного материала		6	
	62.	Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	2
	63.	Электрическое поле и его изображение. Напряженность электрического поля	1	2
	64.	Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов.	1	2

	65.	Проводники в электростатическом поле	1	2
	66.	Емкость. Конденсаторы	1	2
	67.	Соединение конденсаторов. Энергия конденсатора.	1	2
	Практические занятия:		4	
	68.	Решение задач по теме: «Закон Кулона»	2	2
	69.	Решение задач по теме «Конденсаторы»	2	2
Тема 3.2 <u>Законы</u> <u>постоянного тока</u>	Содержание учебного материала		6	
	70.	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока	1	2
	71.	Напряжение. Электродвижущая сила.	1	2
	72.	.Сопротивление. Зависимость сопротивления проводника от температуры	1	2
	73.	Закон Ома для участка цепи и полной цепи.	1	2
	74.	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	2
	75.	Решение задач «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	2
	Практические занятия:		2	
	76. 77	Решение задач по теме «Законы Ома»	1	2
	78.	Зачет по теме «Законы постоянного тока»	1	2
	ИТОГО ЗА КУРС		78	

Тема 3.2 Законы постоянного тока		2 КУРС		
		Содержание учебного материала Тема 3.2 Законы постоянного тока(Продолжение)	8	
	1.	Лабораторная работа № 5 «Изучение последовательного соединения проводников»	1	2
	2.	Лабораторная работа № 6 «Изучение последовательного соединения проводников»	1	2
	3	Лабораторная работа № 7 «Определение удельного сопротивления проводника»	1	2
	4	Лабораторная работа № 7 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	2
	5. 6.	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Безопасность в работе с электроприборами.	2	2
	7.	Мощность электрического тока.	1	2
	8.	Стартер, генератор, работа аккумулятора (заряд и разряд), параллельное включение потребителей тока в системе электрического питания	1	2
Тема 3.3 <u>Электрический ток в различных средах</u>	Содержание учебного материала		10	
	9.	Электрический ток в металлах. Электронный газ	1	2
	10.	Работа выхода.	1	2
	11	Электрический ток в электролитах. Законы электролиза (законы Фарадея). Гальванические элементы. Практическая работа «Вычисление массы при электролизе»	1	2
	12	Применение электролиза в технике	1	2
	13	Электрический ток в газах. Газовый разряд и его виды. Ионизация газов.	1	2

	14	Электрический ток в вакууме. Электронные пучки и их свойства. Электронно -лучевая трубка	1	2
	15	Понятие о плазме.	1	2
	16	Электрический ток в полупроводниках.	1	2
	17	Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод.	1	2
	18	Полупроводниковые приборы.	1	2
<p style="text-align: center;">Тема 3.4 <u>Магнитное поле</u> <u>Электромагнитная индукция</u></p>	Содержание учебного материала		11	2
	19	Магнитное поле.	1	2
	20, 21	Постоянные магниты и магнитное поле тока.	1	2
	22,23	Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя.	1	2
	24,25	Сила Лоренца.	1	2
	26	Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц. Практическая работа «Решение задач на вычисление силы Ампера. Графические задачи»	1	2
		Содержание учебного материала «Электромагнитная индукция»	3	
	27,28	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	2
	29,30	Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца	1	2
	31	Самоиндукция. Энергия магнитного поля		
	Лабораторные работы:		1	
32.	Лабораторная работа № 10 «Изучение электромагнитной индукции».	1	3	

	Практические занятия:		2	2
	33	Решение задач по определению ЭДС индукции.	1	2
	34.35	Решение задач по определению ЭДС самоиндукции, индуктивности, энергии магнитного поля.	1	2
	36	Контрольная работа	1	2
		Самостоятельная работа: 1. Создать реферат, доклад, презентацию на темы «Возникновение электрического поля в системе зажигания. Конденсатор в системе зажигания, конденсатор на корпусе распределителя. Роль электризации и меры предосторожности» 2. Исследовательская работа «Изучение устройства «Диодный мост» 3. Исследовательская работа, реферат «Короткое замыкание как причина возгорания автомобиля»	20	
Раздел 4. Колебания и волны				
Тема 4.1 <u>Механические колебания</u> Тема 4.2 <u>Упругие волны</u>	Содержание учебного материала		22	
	Содержание учебного материала «Механические колебания»		3	2
	37	Механические колебания. Амплитуды, период, частота, фазы колебания.	1	2
	38	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Резонанс.	1	2
	39	Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания	1	2
	Содержание учебного материала Упругие волны.		5	2
	40	Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.	1	2
	41	Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн.	1	2

	42	Понятие о дифракции волн.	1	2
	43	Звуковые волны. механизмов. Работа со стетоскопом – прослушивание работы механизмов. Меры борьбы с шумом	1	2
	44	Ультразвук и его использование в технике.	1	2
Тема 4.3 <u>Электромагнитные колебания</u>	Содержание учебного материала:		7	
	45	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания Превращение энергии в колебательном контуре. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	1	2
	46	Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения.	1	2
	47	Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.	1	2
	48	Практические занятия: Решение задач по определению параметров электромагнитных колебаний.	1	2
	48	Принцип действия электрогенератора. Генераторные установки, элементы генераторных установок	1	2
	50	Практические занятия: Трансформатор. Решение задач по определению параметров трансформатора	1	2
	51	Получение, передача и распределение электроэнергии	1	2
Тема 4.4 <u>Электромагнитные волны</u>	Содержание учебного материала		7	
	52	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.	1	2
	53	Принципы радиосвязи. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым	1	2
	54	Применение электромагнитных волн	1	2

	Лабораторные работы:		1	2
	55	Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).	1	2
	56,57	Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока	2	2
	58	Контрольная работа «Электромагнитные колебания»	1	2
		Самостоятельная работа: 1. Исследовательская работа «Генератор и электродвигатель автомобиля» 2. Исследовательская работа «Получение, передача и распределение электроэнергии в автомобиле» 3. Презентации, рефераты по темам раздела	15	2
5. Оптика		Содержание учебного материала «5. Оптика»	12	
Тема 5.2		Содержание учебного материала Природа света	4	
Природа света	59	Свет как электромагнитная волна. Скорость распространения света	1	2
	60	Законы отражения и преломления света. Полное отражение	1	2
	61	Практические занятия: Линзы. Построение изображения в линзах. Уравнение тонкой линзы	1	2
	62	Глаз как оптическая система Оптические приборы.	1	2
Раздел 5. Квантовая и атомная физика				
<u>Тема 5.2</u>		Содержание учебного материала	7	

<u>Волновые свойства света</u>	63	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках	1	2
	64	Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка	1	2
	65	Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды	1	2
	66	Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения	1	2
	67	Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.	1	2
	Лабораторные работы			2
	68	«Измерение длины световой волны».	1	2
	69	«Исследование собирающей линзы»	1	2
	70	Контрольная работа «Оптика»	1	2
		Самостоятельная работа: 1. Исследовательская работа «Гигиена и сохранение зрения при работе»	5	
<u>Тема 6 Основы специальной теории относительности</u>	Содержание учебного материала		6	
	71	Инвариантность модуля скорости света в вакууме	1	2
	72	Постулаты Эйнштейна	1	2
	73	Пространство и время специальной теории относительности	1	2
	74	Практические занятия: Связь массы и энергии свободной частицы.	1	2
	75	Практические занятия: Связь массы и энергии свободной частицы. Решение задач на вычисление массы, энергии.	1	
	76	Энергия покоя	1	2

Тема 7. Элементы квантовой физики	Содержание учебного материала 7.Элементы квантовой физики		14	2	
	Содержание учебного материала Квантовая оптика		4		
	Квантовая оптика	77	Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света.	1	2
		78	Внешний и внутренний фотоэффект. Фотореле. Система сигнализации трактора. Типы фотоэлементов	1	2
		79	Практические занятия: Уравнение Эйнштейна. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект Решение задач на фотоэффект	1	2
		80	Давление света, химическое действие света.	1	2
	Физика атома.	Содержание учебного материала Физика атома.		3	2
		81	Развитие взглядов на строение вещества. опыты Резерфорда. Модель атома: ядерная, модель Бора.	1	2
		82	Поглощение и испускание света атомом. Закономерности в атомных спектрах водорода	1	2
		83	Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей. Квантование энергии. Квантовые генераторы	1	2
Физика атомного ядра.	Содержание учебного материала Физика атомного ядра		7	2	
		84	Строение атомного ядра. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	1	2
		85	Энергия расщепления ядра и ядерная энергетика.	1	2
		86	Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	1	2
		87	Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.	1	2
		88	Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция.	1	2

	89	Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение.	1	2
	90	Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частиц	1	2
		Самостоятельная работа: 1.Рефераты, презентации по предложенным темам 2.Исследовательская работа «Защита от радиоактивного воздействия в условиях работы»	11	
	Лабораторные работы:		2	
	91	Лабораторная работа №13 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.	1	2,3
	92	Лабораторная работа № 14 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1	2,3
Раздел 8. Эволюция Вселенной			5	
	Содержание учебного материала			
	93	Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик.	1	2
	94	Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Модель горячей Вселенной.	1	2
	95	Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики.	1	2
	96	Темная материя и темная энергия	1	2
	97	Образование планетных систем. Солнечная система. Происхождение Солнечной системы. Изучение Луны	1	2
	98	Повторение материала первого курса	2	2
	99			
	100 101	Повторение, подготовка к контрольной работе	2	2

	102	Годовая контрольная работа	1	2,3
Всего за 2 курс			Обязательное аудиторное	максимальное
			102 часа	153 часа
Всего:			180 часов	270 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется учебный кабинет физики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся;
- компьютер;
- проектор

• 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для студентов:

1. В.Ф.Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева – 4-е изд., стер.- М.:Академия», 2015
2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2014г.

Дополнительные источники:

1. Янчевская О.В. Физика в таблицах и схемах- СПб: Изд. Дом «Литера»,2013.-96с.:ил.-(Школьная библиотека)
2. Трофимова Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач: учебное пособие.- М.: КНОРУС,20130.-280с.
3. Уроки физики.10.,11класс. DVD.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия
4. Мякишев Г.Я. Физика 10,11 кл.+диски. 2013г.
5. Лабораторные работы по физике 10 кл. CD. Доступ в компьютерные классы с 14ч. до 17 ч.
6. Физика. Пособие. CD. Доступ в компьютерные классы с 14ч. до 17 ч.
7. Физика. Энциклопедия. CD. Доступ в компьютерные классы с 14ч. до 17 ч.

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. - N 4. - Ст. 445.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 N 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1578 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г .№ 413»
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з).
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования – М.: 2014
7. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: 2013 Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. – М.: 2014
8. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, А.В.Коржуев, О.В.Муртазина. – М.: 2015
9. Янчевская О.В. Физика в таблицах и схемах- СПб: Изд. Дом «Литера»,2013.-96с.:ил.-(Школьная библиотека)

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: методическое пособие/В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. – М.: 2010
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования (Электронное приложение). – М.: 2015

Интернет ресурсы:

1. "Открытая физика" <http://www.physics.ru/>
2. "Физика.ru" <http://www.fizika.ru/>
3. «Только в Физике соль» <http://fisika.home.nov.ru/>
4. «Занимательная физика в вопросах и ответах» <http://elkin52.narod.ru/>
5. «Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии» <http://www.gomulina.orc.ru/>
6. Сеть творческих учителей. Сообщество учителей физики http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5500&tmpl=com
7. Сайт “Физика в анимациях” <http://physics.nad.ru/physics.htm>
8. Астро-физический портал <http://www.afportal.ru/teacher>
9. Педагогический марафон учебных предметов (физика) <http://marathon.1september.ru/2008-04-03>
10. Информационные технологии в преподавании физики (мастер-класс) <http://ifilip.narod.ru/index.html>
11. Мастер-класс «Живая физика» <http://www.int-edu.ru/page.php?id=931>
12. Школьный физкабинет (сайт учителя физики) <http://cm001.narod.ru/index.html>
13. <http://www.ivipk.ru/rcdo/depository-item.aspx?pid=18&id=81&vid=81>
14. <http://teach-shzz.narod.ru/index.htm>
15. Мы и образование (Образовательные ресурсы Интернет)
16. Центр ДО «ЭЙДОС» (Эвристические олимпиады по физике) <http://www.eidos.ru/olymp/physics/2009/index.htm>
17. Цифровая лаборатория «Архимед» (Лабораторные работы по физике) http://www.9151394.ru/projects/arhimed/arhim1/cituo/lab_raboty_f.htm
18. Цифровая лаборатория «Архимед» <http://ifilip.narod.ru/arch/index.html>
19. Виртуальные лаборатории (интерактивные модели различных процессов) <http://metodist.lbz.ru/iumk/physics/e-r.php> Электронные ресурсы по физике

- 20.«Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии»
<http://www.gomulina.orc.ru/>
- 21.Виртуальные лаборатории (интерактивные модели различных процессов)
<http://metodist.lbz.ru/iumk/physics/e-r.php> Электронные ресурсы по физике

Методическое обеспечение

1. Задания в тестовой форме
2. Контрольные тексты
3. Таблицы
4. Презентации уроков

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, а также выполнения обучающимися контрольных и самостоятельных работ.

Результаты	Содержание	Общие компетенции
личностные	<ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборам и устройствами; -готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; -умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; -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, 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –устный опрос; –контрольная работа(тест); –домашние задания; –практические задания; –реферат, доклад. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. –традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу,на основе которых выставляется итоговая отметка. <p>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> –отбирать и оценивать факты, процессы, явления; –выполнять условия задания; –делать осознанный выбор способов

	<p>проводить самооценку уровня собственного интеллектуального</p>	<p>действий из ранее известных; –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; –работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию Методы оценки результатов обучения: –формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе результатов текущего контроля.</p>
<p>метапредметные</p>	<p>использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности; -использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми</p>	<p>Формы контроля обучения: –устный опрос; –контрольная работа(тест); –домашние задания; –практические задания; –реферат, доклад. Формы оценки результативности обучения: –накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. –традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. Методы контроля направлены на</p>

	<p>возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; -использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность; -анализировать и представлять информацию в различных видах; -публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации. 	<p>проверку умения обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> –отбирать и оценивать факты, процессы, явления; –выполнять условия задания; –делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; –работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию. Методы оценки результатов обучения аттестации по дисциплине на основе результатов текущего контроля.
предметные	<ul style="list-style-type: none"> -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; -владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –устный опрос; –контрольная работа(тест); –домашние задания; –практические задания; –реферат, доклад. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая

	<p>теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>-владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;</p> <p>-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>-сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>-сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>отметка.</p> <p>–традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</p> <p>–отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</p> <p>–выполнять условия задания;</p> <p>–делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>–осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>–работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию.</p> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <p>–формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе результатов текущего контроля.</p>
--	---	--

