

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»
*Волгоградский филиал***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКА»**

по специальности 150415 Сварочное производство

ВОЛГОГРАД-2013

Рабочая программа учебной дисциплины ««ФИЗИКА» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности 150415 Сварочное производство

Организация-разработчик: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»**

Волгоградский филиал

Разработчик: 
Родионова Маргарита Геннадьевна

Рецензенты:



(ф.и.о. должность)

Рассмотрена на заседании методической комиссии специальных дисциплин

Протокол № 2 от «2» Октября 2013 г.

Председатель методической комиссии 

Заключение методического совета № 2

от «4» сентября 2013 г.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины **«Физика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для обеспечения учебного процесса по специальности 150415 «Сварочное производство» среднего профессионального образования.

Данная программа включает паспорт рабочей программы; структуру и содержание; условия реализации; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Программа курса является целостной системой, для которой характерно: соединение теории с практическими занятиями, организация обучения на основе делового, творческого отношения обучаемых к занятиям, использования в учебном процессе иллюстрированного материала, проведение экскурсий.

Количество часов, отводимых на изучение дисциплины, соответствует бюджетному времени и составляет 80 аудиторных часов. Тематика практических занятий спланирована в объеме 40 часов, тематика внеаудиторной самостоятельной работы составляет 40 часов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины **«Физика»** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающими контрольных работ, индивидуальных заданий.

Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям, предъявляемым к составлению программ по специальностям среднего специального образования, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта и может быть использована при обучении в Волгоградском филиале **«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»**

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки:

150415 Сварочное производство

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
11618	Газорезчик
11620	Газосварщик
14985	Наладчик сварочного и газопламенного оборудования
19756	Электрогазосварщик
19906	Электросварщик ручной сварки

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

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;
- 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- проводить опыты, иллюстрирующие проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

- применять физические знания в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

знать:

- законы равновесия и перемещения тел;
- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, электромагнитной индукции;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов

по РУП;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов по РУП;

добавлено из вариативной части с целью расширения и углубления знаний:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - часов;

самостоятельной работы обучающегося - часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Физика»

и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол- во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	-
контрольные работы	5
практические работы	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	40
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».
Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал, плакаты по курсу.

Технические средства обучения: мультимедийный компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, принтер лазерный, интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

Наименование Кол-во шт.)

Выпрямитель В-15 1

Комплект электроснабжения универсальный КЭС КЭС 1

Микромультиметр 1

Насос вакуумный Комовского НВ 1

Термометр демонстрационный 1

Штатив универсальный ШУН 1

Механика 1

Динамометр демонстрационный ДД 1

Магнит для демонстрации ускорения свободного падения 1

Манометр открытый демонстрационный МО 1

Трубка Ньютона 1

Механические колебания и волны 1

Машина волновая 1

Прибор для демонстрации зависимости сопротивления от температуры 1

Электричество 1

Амперметр с гальванометром цифровой демонстрационный 1

Вольтметр с гальванометром цифровой демонстрационный 1

Выключатель однополюсной демонстрационный ВОД 1

Катушка-моток демонстрационная 1

Катушка-моток дроссельная 1

Комплект приборов для наблюдения спектров магнитных полей 1

Комплект приборов для наблюдения спектров электрических полей 1

Конденсатор переменной емкости КПЕ 1

Конструктор электронный "Электроник" 1

Магазин резисторов на панели 1

Магнит U-образный демонстрационный 1

Магнит полосовой демонстрационный (пара) 1

Машина электрофорная малая МЭМ 1

Набор оборудования "Магнитное поле Земли" 1

Набор палочек по электростатике 1

Набор по передаче электроэнергии НПЭ 1

Набор по электролизу 1

Палочка из стекла ПС(физика) 1

Палочка из эбонита 1

Патрон для лампочки учебной 1

Переключатель 2-х полюсный ПР-2 1

Переключатель однополюсный ПР-1 1

Прибор для демонстрации правила Ленца 1

Реостат ползунковый РПШ- 0,6 1

Реостат ползунковый РПШ- 2 1

Реостат ползунковый РПШ- 5 1

Султан электрический СЭ 1

Трансформатор универсальный ТрЭ 1

Штатив изолирующий ШТИз-1 1

Электромагнит разборный демонстрационный ЭМРД 1
Электрометры с принадлежностями 1
Амперметр лабораторный АЛ-2,5 И 1
Вольтметр лабораторный ВЛ-2,5 И 1
Выключатель однополюсный лабораторный 1
Катушка-моток КММ лабораторная лабораторная 1
Компас школьный КШ 1
Комплект для лабораторных работ по электродинамике 1
Комплект соединительных проводов 1
Магнит U-образный лабораторный 1
Миллиамперметр лабораторный МЛ-2,5 1

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета.
Виды механического движения.
Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело.
Сложение сил.
Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия.
Зависимость силы упругости от деформации.
Силы трения.

Взаимодействие заряженных тел.
Проводники в электрическом поле.
Диэлектрики в электрическом поле.
Конденсаторы.
Тепловое действие электрического тока.
Полупроводниковый диод.
Транзистор.
Взаимодействие проводников с токами.
Электродвигатель.
Электроизмерительные приборы.
Электромагнитная индукция.
Работа электрогенератора.
Трансформатор.
Конденсатор в цепи переменного тока.
Катушка в цепи переменного тока.
Резонанс в последовательной цепи переменного тока.

Физический практикум

Исследование смешанного соединения проводников
Изучение закона Ома для полной цепи
Изучение закона Ома для участка цепи.
Изучение явления электромагнитной индукции
Определение индуктивности катушки
Изучение устройства и работы трансформатора
Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока.
Исследование движения тела под действием постоянной силы.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет - ресурсы

Основные источники:

- Мякишев Г.Я. и др. Физика. Механика 10 кл. — М., Дрофа, 2002
Мякишев Г.Я. и др. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика 10 кл. - М., Дрофа, 2002
Мякишев Г.Я. и др. Физика. Электродинамика. 10-11 кл. - М., Дрофа, 2002
Мякишев Г.Я. и др. Физика. Колебания и волны. 11 кл. - М., Дрофа, 2002
Мякишев Г.Я. и др. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 кл. - М., Дрофа, 2002
Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 9 - 11 кл. - М., Дрофа, 1998

Дополнительные источники:

1. Анциферов Л.И. Физика 10 кл. - М., Мнемозина, 2003
2. Анциферов Л.И. Физика 11 кл. - М., Мнемозина, 2003
3. Громов С.В., Шаронова Н.В. Физика 10 кл. - М., Просвещение, 2005
4. Громов С.В., Шаронова Н.В. Физика 11 кл. - М., Просвещение, 2005
5. Касьянов В.А. Физика 10 кл. - М., Дрофа, 2003
6. Касьянов В.А. Физика 10 кл. - М., Дрофа, 2005
7. Касьянов В.А. Физика 11 кл. - М., Дрофа, 2003
8. Малинин А.Н. Сборник вопросов и задач по физике. 10-11 кл. - М., Просвещение, 1998

Интернет – ресурсы

1. ru.wikipedia.org/wiki/
2. www.fizika.ru
3. fizzzika.narod.ru
4. www.fieldphysics.ru
5. www.abitura.com
6. www.alleng.ru/edu/phys.htm
7. irodov.nm.ru
8. physics.nad.ru
9. class-fizika.narod.ru
10. physica-vsem.narod.ru
11. www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_po=22
12. [fiz. 1 september.r](http://fiz.1september.r)

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

по направлению подготовки: 150415 Сварочное производство

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «ФИЗИКА» 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
1	2
Уметь: -расчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
- отличать гипотезы от научных теорий;	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
- делать выводы на основе экспериментальных данных;	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
-приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
-проводить опыты, иллюстрирующие проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа
- применять физические знания в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа

<p>Знать: -законы равновесия и перемещения тел;</p>	<p>Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>-смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна;</p>	<p>Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>-смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, электромагнитной индукции;</p>	<p>Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p>	<p>Контрольные работы Практические занятия Самостоятельная работа</p>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»
по специальности 150415 Сварочное производство**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема. Введение. Основные понятия в механике	Содержание учебного материала Механика. Механическое движение. Кинематика. Материальная точка. Положение точки в пространстве. Способы описания движения: координатный, векторный способ. Тело отсчета. Система отсчета. Относительность движения. Параметры механического движения: траектория, перемещение, пройденный путь, скорость. Равномерное прямолинейное движение. Уравнение этого движения. Графическое представление равномерного движения. Сложение перемещений и скоростей.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие Решение задач на равномерное движение	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Кинематика поступательного движения	Содержание учебного материала Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Единица ускорения Скорость прямолинейного равноускоренного движения. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Графическое представление равноускоренного движения. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Формула разности квадратов скоростей (связывает путь, скорость, ускорение).	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие Решение задач на равноускоренное движение	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Свободное падение тел	Содержание учебного материала Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Движение тела брошенного горизонтально. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие Решение задач на движение с постоянным ускорением свободного падения	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Вращательное движение	Содержание учебного материала Особенность криволинейного движения. Равномерное движение точки по окружности. Параметры вращательного движения: частота, период, угловая и линейная скорости вращения, центростремительное ускорение. Связь между линейной и угловой скоростями. Связь линейной скорости с периодом и частотой.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие Решение задач на равномерное движение материальной точки по окружности	-	
	Контрольная работа на кинематику поступательного движения	2	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Динамика поступательного движения	Содержание учебного материала Основная задача динамики. Сила и масса тела - основные понятия законов взаимодействия тел. Инерция. Инертность. Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Механический принцип относительности. Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила. Единицы массы и силы. Понятие о системе единиц. Третий закон Ньютона. Взаимодействие тел. Сила взаимодействия двух тел.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Сила тяжести и вес тела	Содержание учебного материала Сила в природе: гравитационные силы, электромагнитные силы, ядерные силы и слабые взаимодействия. Гравитационные силы: силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Силы упругости	Содержание учебного материала Деформация и силы упругости. Закон Гука. Коэффициент упругости.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Силы трения	Содержание учебного материала Трение покоя. Коэффициент трения покоя. Трение скольжения. Движение тела под действием силы трения.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа на законы динамики	2	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Законы сохранения импульса.	Содержание учебного материала Импульс. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Закон сохранения энергии.	Содержание учебного материала Механическая работа. Единица работы. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Мощность. Единица мощности. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменения. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Коэффициент полезного действия	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа контрольная работа на законы сохранения в механике.	2	
	Самостоятельная работа студента	2	
	Тема. Статика	Содержание учебного материала Равновесие. Условия равновесия. Центр масс. Центр тяжести. Виды равновесия. Правило моментов. Момент силы .Плечо силы. Второе условие равновесия (правило моментов).Суперпозиция сил. Простые механизмы.	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Основы электродинамики. Электростатика	Содержание учебного материала Электрический заряд. Заряженные тела. Электризация частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Единица электрического заряда. Электрическое поле. Свойства электрических полей и их силовые характеристики. Напряженность электрического поля. Энергетическая характеристика электрического поля. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Формула плоского конденсатора.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа на законы постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Диэлектрики. Электрический ток в полупроводниках. Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей. Электрический ток через контакт полупроводников р- и n- типов. Транзисторы. Диоды. Применение транзисторов. Электрический ток в вакууме. Электролитическая диссоциация. Ионная проводимость. Электрический ток в жидкостях. Электролиз. Применение электролиза. Закон Фарадея для электролиза. Электрический ток в газах. Ионизация газов. Газовый разряд. Проводимость газов. Рекомбинация. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Закон Ампера. Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Магнитный поток. Единицы магнитного потока, магнитной индукции и напряженности магнитного поля Действие магнитного поля на ток. Применение этого явления. Сила Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Применение этого явления. Сила Лоренца. Магнитная проницаемость среды. Напряженность магнитного поля. Амперметр. Вольтметр. Определение единицы силы тока как одной из основных единиц системы СИ. Определение единицы электрического заряда как производной единицы в системе СИ. Электромагнитная индукция. Величина электродвижущей силы индукции. Закон Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Единица индуктивности. Электродинамический микрофон. Электромагнитное поле. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества, магнитная проницаемость, ферромагнетизм.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Механические колебания	Содержание учебного материала Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. Математический маятник. Динамика колебательного движения. Гармонические колебания. Параметры гармонических колебаний: фаза колебаний, смещение, амплитуда, начальная фаза колебаний, частота периодических колебаний, период колебаний, круговая частота. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа на механические и электромагнитные колебания	2	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Зависимость периода колебаний в контуре от индуктивности и емкости. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Переменный электрический ток	Содержание учебного материала Переменный электрический ток. Период и частота переменного тока. Активное сопротивление. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе. Автоколебания Индуктивное сопротивление. Емкостное сопротивление. Полное сопротивление цепи переменного тока	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала Волновые явления. Распространение механических волн. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Уравнение гармонической бегущей волны. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Производство, передача и использование электрической энергии	Содержание учебного материала Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Производство и использование электрической энергии. Передача электроэнергии. Эффективное использование электроэнергии.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	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)

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины
«Физика» для специальности 150415 Сварочное производство
преподавателя Волгоградского филиала МГГЭИ М.Г. Родионовой

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 150415 Сварочное производство (базовой подготовки) утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 23 ноября 2009г. № 654.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе: обязательная аудиторная – 80 часов; самостоятельная работа обучающегося – 40 часов.

Рабочая программа состоит из 4 разделов:

- паспорта рабочей программы учебной дисциплины;
- структуры и содержания учебной дисциплины;
- условий реализации учебной дисциплины;
- контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план, в котором отражено содержание учебного материала, объем часов, уровень освоения по каждой теме.

В рабочей программе представлены условия реализации учебной дисциплины; требования к минимальному материально-техническому оснащению, в том числе информационно-коммуникационному. Список литературы содержит информацию о печатных и электронных изданиях основной и дополнительной учебной литературе.

В целом рабочая программа учебной дисциплины «Физика» соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 150415 Сварочное производство (базовой подготовки) и может быть рекомендована для планирования работы в филиале по данной специальности.

Рецензент

М.Г. Родионова

М.Г. Родионова
(Занимаемая должность)

МП

(подпись)

М.Г. Родионова
24.01

(инициалы, фамилия)

М.Г. Родионова
2014

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для обеспечения учебного процесса по специальности 150415 «Сварочное производство» среднего профессионального образования.

Данная программа включает паспорт рабочей программы; структуру и содержание; условия реализации; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Программа курса является целостной системой, для которой характерно: соединение теории с практическими занятиями, организация обучения на основе делового, творческого отношения обучаемых к занятиям, использования в учебном процессе иллюстрированного материала, проведение экскурсий.

Количество часов, отводимых на изучение дисциплины, соответствует бюджетному времени и составляет 80 аудиторных часов. Тематика практических занятий спланирована в объеме 40 часов, тематика внеаудиторной самостоятельной работы составляет 40 часов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Физика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающими контрольных работ, индивидуальных заданий.

Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям, предъявляемым к составлению программ по специальностям среднего специального образования, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта и может быть использована при обучении в Волгоградском филиале «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»

Рецензент:

Зав. учебно-производст.
мастерские ВФ МЭИ



А.П. Рядишин.