	Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 1 из 18 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ  
 зам. директора по У и НМР  
 О.А. Евтехова  
 01.09.2016 г.


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 Физика

программы подготовки специалистов среднего звена  
 по специальности

**19.02.10 Технология продукции общественного питания**  
**(углубленная подготовка)**

на базе основного общего образования  
 очная форма обучения

2016 г.

	Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 2 из 18 Экз. контрольный

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчик:**

Серякова Татьяна Михайловна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

### СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии  
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин №2

Протокол № 1  
 от 31.08.2016 г.

Председатель ПЦК: Родичкина Н.Н.


**Эксперт:**

Методист ГПОУ ТО «ДПК» Шаталова Е.Н.



## СОДЕРЖАНИЕ

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	19

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 4 из 18 Экз. контрольный

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физика

Рабочая программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания**, входящей в укрупненную группу **19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл, является профильной.


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

Рабочая 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; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно- научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно- научного содержания; готовности к морально –этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применение знаний при решении задач, возникающих в повседневной профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
  - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;
  - физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при общении с приборами и устройствами;

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: <b>РПОУД.08 19.02.10</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №_</i>	Лист 5 из 18 <b>Экз. контрольный</b>


- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения. Обобщения, систематизации, выявление причинно – следственных связей, поиска аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- **предметных;**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемые в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: <b>РПОУД.08 19.02.10</b>	<i>Редакция № 1 Изменение №_</i>	<b>Лист 6 из 18</b>  <b>Экз. контрольный</b>

- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.


### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 183 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 121 часов;

в том числе лабораторных и практических 60 часов


самостоятельной работы обучающегося 62 час.

	Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 7 из 18 Экз. контрольный

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>183</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>121</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>24</i>
практические занятия	<i>36</i>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>62</i>
в том числе:	
выполнение домашней работы: работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам, учебным пособиям, указанным преподавателем), подготовка к лабораторным, практическим и контрольным работам);	
подготовка докладов, сообщений по темам.	<i>20</i>
<i>Итоговая аттестация в форме: экзамена</i>	

	Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 8 из 18 Экз. контрольный

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		183	
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	
	Науки о природе, их роль в познании окружающего мира и развитии цивилизации. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование явлений и объектов природы. Естественнонаучная картина мира и ее важнейшие составляющие. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Микромир, макромир, мегамир, их пространственно-временные характеристики.		1
<b>Тема 1.1. Механика</b>	Содержание учебного материала	38	
	1 Механическое движение. Перемещение, путь, скорость. Виды движения (равномерное, прямолинейное, равнопеременное прямолинейное движение.) <b>Демонстрации:</b> зависимость траектории от выбора системы отсчета		2
	2 Свободное падение.. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности <b>Демонстрации:</b> зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело.		2
	3 Взаимодействие тел. Законы Ньютона... <b>Демонстрации:</b> Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия.		2
	4 Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тела. Невесомость. <b>Демонстрации:</b> невесомость		2
	5 Силы в механике. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <b>Демонстрации:</b> реактивное движение.		2
	6 Работа силы .Работа потенциальных сил. Мощность, энергия. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения механической энергии. Применение закона сохранения. <b>Демонстрации:</b> переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно		2
	<b>Практические занятия:</b> Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения по графикам зависимости координат и проекций от времени. Представление информации о видах движения в виде таблиц. Проведение сравнительного анализа равномерного и равнопеременного движения. Решение задач на законы Ньютона Расчет взаимодействия гравитационных сил и сил упругости Расчет работы, мощности, энергии. Расчет импульса, кинетической и потенциальной энергии. Решение задач на закон сохранения механической энергии		10
<b>Лабораторные работы:</b> Исследование движения тела под действием постоянной силы. Изучение закона сохранения импульса.		6	





Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тулуской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной  
дисциплины Физика  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение  
№ \_

Лист 8 из 18  
Экз.  
контрольный

	Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил упругости. Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела. Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника. Изучение особенностей силы трения (скольжения)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам; выполнение домашних заданий: расчетных заданий, подготовка к лабораторным, практическим и контрольным работам, работа с конспектами, учебной и специальной литературой ( по главам и параграфам, указанным преподавателем)	12	
<b>Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики</b>	Содержание учебного материала		27
	1	Основные положения молекулярно – кинетической теории. масса и размеры молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел Скорости движения молекул и их измерение. <b>Демонстрации:</b> Движение броуновских частиц. Кристаллические, аморфные тела	2
	2	Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. <b>Демонстрации:</b> изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.	2
	3	Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температур. Термодинамическая шкала температур. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Работа и теплота как форма передачи энергии. <b>Демонстрации:</b> температурная шкала. Изотермический и изобарный процесс.	2
	4	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как форма передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Тепловые машины. Их применение. Адиабатный процесс <b>Демонстрации:</b> изменение внутренней энергии тел при совершении работы.	2
	5	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Тепловые машины. Их применение.. Принцип действия тепловых машин. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. <b>Демонстрации: модель теплового двигателя</b>	2
	6	Свойства паров. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Перегретый пар и его использование в технике. Свойства жидкости. Характеристика . Поверхностного слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления <b>Демонстрации:</b> психрометр, гигрометр .Явление поверхностного натяжения и смачивания.	2
	7	Свойства жидкости. Характеристика . Поверхностного слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления.	2
	8	Свойства твердых тел. Характеристика. Упругие свойства. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Плавление и кристаллизация.	2
	<b>Практические занятия:</b> Определение размера молекул. Скорости движения молекул и их измерение. Решение задач : расчет измерения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики. Изучение особенностей теплового расширения воды.		4



**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тулуской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины Физика**  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение № \_

Лист 8 из 18  
Экз. контрольный

	<b>Лабораторная работы:</b> Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости. Наблюдение процесса кристаллизации .Изучение деформации растяжения. Изучение теплового расширения твердых тел. Изучение особенностей теплового расширения воды.		6	
	<b>Контрольная работа по теме «Молекулярная физика, Термодинамика.»</b>		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам; выполнение домашних заданий: расчетных заданий, подготовка к лабораторным, практическим и контрольным работам, работа с конспектами, учебной и специальной литературой ( по главам и параграфам, указанным преподавателем		8	
<b>Тема 1.3 Электродинамика</b>	Содержание учебного материала		40	
	1	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. <b>Демонстрации:</b> электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.		2
	2	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники и изоляторы в электрическом поле. <b>Демонстрации:</b> проводники и изоляторы.		2
	3	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.		1
	4	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.		2
	5	Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. <b>Демонстрации:</b> виды конденсаторов		1
	6	Постоянный электрический ток .Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. <b>Демонстрации:</b> приборы: амперметр , вольтметр.		2
	7	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры		1
	8	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. <b>Демонстрации:</b> приборы: амперметр, вольтметр		2
	9	Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. <b>Демонстрации:</b> последовательное соединение проводников		2
	10	Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. <b>Демонстрации:</b> полупроводниковый диод		1
.11	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие		2	



**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тулской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины Физика**  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение № \_

Лист 8 из 18  
Экз.  
контрольный

		магнитного поля на движущийся заряд. <b>Демонстрации:</b> Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с токами.		
	.12	Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд <b>Демонстрации:</b> действие магнитного поля на проводник с током. взаимодействие проводников с токами		2
	13	Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц. <b>Демонстрации:</b>		1
	14	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. <b>Демонстрации:</b> электромагнитная индукция.		2
		<b>Практические занятия:</b> Решение задач на закон Кулона Решение задач: линии напряженности как средство описания электрического поля Решение задач на законы постоянного тока Расчет сопротивления, длины и сечения проводника. Решение задач на закон Ома Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников Решение задач на закон Ома для полной цепи Решение задач на закон Джоуля – Ленца Решение задач на тему магнитный поток, индуктивность, самоиндукция	10	
		<b>Лабораторные работы:</b> Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. Изучение закона Ома для полной цепи. Изучение явления электромагнитной индукции.. Определение коэффициента полезного действия электрического чайника Определение температуры нити лампы накаливания. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения.	8	
		<b>Контрольная работа по теме:» Электродинамика»</b>	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам; выполнение домашних заданий: расчетных заданий, подготовка к лабораторным, практическим и контрольным работам, работа с конспектами, учебной и специальной литературой ( по главам и параграфам, указанным преподавателем	10	
<b>Тема 1.4 Колебания и волны.</b>		Содержание учебного материала	24	
	1	Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные колебания. <b>Демонстрации:</b> свободные и вынужденные механические колебания.		2
	2	Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристика волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.		2



**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тулуской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины Физика**  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение № \_

Лист 8 из 18

**Экз.  
контрольный**

		<b>Демонстрации:</b> образование и распространение упругих волн.		
	3	Звуковые волны. Ультразвук и его применение. Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.. <b>Демонстрации:</b> частота колебания и высота тона звука. Свободные электромагнитные колебания.		2
	4	Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. <b>Демонстрации :</b> осциллограмма переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока.		2
	5	Трансформатор. Токи высокой частоты. Получение , передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны .Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. <b>Демонстрации:</b> излучение и прием электромагнитных волн.		2
	6	Изобретение радио А.С.Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн. <b>Демонстрации:</b> радиосвязь		2
		<b>Лабораторные работы:</b> Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного ) маятника от длины нити (или массы груза) Индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока.	2	
		<b>Практические работы:</b> Решение задач на механические колебания Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от его массы и жесткости пружины. Проведение классических колебаний. Решение задач на электромагнитные колебания Решение задач по теме: колебательный контур	3	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам; выполнение домашних заданий: расчетных заданий, подготовка к лабораторным, практическим и контрольным работам, работа с конспектами, учебной и специальной литературой ( по главам и параграфам, указанным преподавателем	10	
<b>Тема 1.5 Оптика</b>		Содержание учебного материала	22	
	1	Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение света. <b>Демонстрации:</b> преломление и отражение света		1
	2	Волновые свойства света. Интерференция света. Интерференция в тонких пленках .Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. <b>Демонстрации:</b>		1



**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тулуской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины Физика**  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение № \_

Лист 8 из 18  
Экз. контрольный

	Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляриды <b>Демонстрации:</b>		1	
	Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. <b>Демонстрации:</b> получение спектра с помощью призмы., с помощью дифракционной решетки		2	
	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. <b>Демонстрации:</b>		2	
	<b>Лабораторные работы:</b> Изучение изображения предметов в тонкой линзе. Изучение интерференции и дифракции света.	2		
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач по волновой теории света Решение задач по теме световые волны	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание докладов, рефератов, сообщений по отдельным темам, выполнение домашних заданий :расчетных заданий, подготовка к лабораторным занятиям, практическим и контрольным работам, работа с конспектами, учебной литературой	8		
<b>Тема 1.6 Элементы квантовой физики</b>	Содержание учебного материала	18		
	1	Квантовая физика. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны		1
	2	Фотоэффект. Внешний и внутренний фотоэффект. <b>Демонстрации:</b> фотоэффект		2
	3	Физика атома. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.		1
	4	Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер .Ядерные реакции		1
	5	Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая ядерная реакция.		1
	6	Ядерный реактор .Получение радиоактивных изотопов, их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы. <b>Демонстрации:</b> счетчик ионизирующих излучений.		1
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме световые волны.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам, выполнение домашних заданий: расчетных заданий, работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по главам и параграфам, указанным преподавателем)	10			



Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа учебной  
дисциплины Физика**  
Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10

Редакция № 1  
Изменение  
№\_


Лист 8 из 18  
Экз.  
контрольный

<b>Тема 1.7 Эволюция Вселенной.</b>	Содержание учебного материала		12	
	1	Строение и развитие Вселенной. Наша звездная система – Галактика. Другие Галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Демонстрации: солнечная система (модель)		1
	2	Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной .Строение и происхождение Галактик. Демонстрации: карта Луны и планет		1
	3	Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики.		2
	4	Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. происхождение Солнечной системы. Демонстрации: фотографии планет. Строения и эволюции Вселенной		2
	<b>Практические занятия.</b> Изучение карты Луны и планет		1	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: написание рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам, выполнение домашних заданий: расчетных заданий, работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по главам и параграфам, указанным преподавателем)		2	

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)

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тулской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 15 из 18 Экз. контрольный

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Физика» требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета физики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- демонстрационные приборы, необходимое лабораторное оборудование;
- комплект учебно-методической литературы;
- комплект учебно-методических материалов (инструкции, пособия, руководство для выполнения лабораторных и практических работ, плакаты, таблицы, схемы, дидактический материал, тесты, карточки-задания, инструкции по технике безопасности).

Технические средства обучения в кабинете:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**


**Литература.**

1. Громов С. В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений/ С. В. Громов; Под ред. Н. В. Шароновой.- М.: Просвещение, 2008.
2. Мякишев Г. Я. Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. – М.: Просвещение, 2007.
3. Мякишев Г. Я. Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев. – М.: Просвещение, 2007.
4. Рымкевич А. П. Сборник задач по физике для 10-11 классов, пособие для общеобразовательных учебных заведений.-М.: Дрофа. 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений и шк. с углубл. изучением физики: профил. уровень/ [О. Ф. Кабардин, В.А. Орлов, Э. Е. Эвенчик и др.; под ред. А. А. Пинского, О.Ф. Кабардина; Рос. акад. наук, Рос. акад образования, изд-во «Просвещение».-М.: Просвещение, 2009.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9-11 класс; учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2001.
3. Кабардин О. Ф. Физика: Справ. Материалы. Учебное пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 2001.



	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: <b>РПОУД.08 19.02.10</b>	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 16 из 18 Экз. контрольный


### Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ.-2009-т.№4.-Ст.445
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ ( в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №т99-иФЗ, 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) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480)
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17. 05.2012 № 413 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17. 03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.»

### Интернет-ресурсы:

1. Аруцев, А. А. Концепции современного естествознания: учеб. Пособие /А.А. Аруцев, Б. В. Ермолаев, И. О Кутателадзе, М. С.Слущкий [Электронный ресурс]/URL: <http://nrc.edu.ru/est/sod.html>
2. Сайт о фундаментальной науке [Электронный ресурс]/URL: <http://elementy.ru/>
3. Естественно-научный образовательный портал. [Электронный ресурс]/URL: <http://en.edu.ru/>
4. Портал естественных наук [Электронный ресурс]/URL: <http://e-science.ru/>
5. Сайт образовательного проекта физика [Электронный ресурс]/URL: <http://www.nscience.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]/URL: <http://window.edu.ru/>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/URL: <http://fcior.edu.ru/> VirtuLab Виртуальная образовательная лаборатория [Электронный ресурс]/URL: <http://www.virtulab.net/>




	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: РПОУД.08 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №_	Лист 17 из 18  Экз. контрольный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных и самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Освоения содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Личностных:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при общении с приборами и устройствами;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li> </ul>	устный опрос, оценка выполнения лабораторных и практических работ, оценка контрольной работы
<b>Метапредметных:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</li> <li>- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения. Обобщения, систематизации, выявление причинно – следственных связей, поиска аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> <li>- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</li> <li>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</li> </ul>	устный опрос, оценка работы на практических занятиях, оценка подготовки рефератов, докладов
<b>Предметных:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> </ul>	устный опрос, оценка выполнения лабораторных и практических работ, самостоятельной работы, текущий

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной дисциплины Физика</b> Условное обозначение: <b>РПОУД.08 19.02.10</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №_</i>	<b>Лист 18 из 18</b>  <b>Экз. контрольный</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>-владение основными методами научного познания, используемые в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>-сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>-сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>	тестовый контроль
---	-------------------