

**Приложение №**  
к ООП по профессии  
**19.01.04 Пекарь**

Министерство образования Московской области  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 250-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.06 Физика**

г. о. Электросталь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО  
ПЦК общеобразовательных,  
математических  
и общих естественно-  
научных дисциплин  
Протокол № 9  
«13 » мая 2022 г.  
\_\_\_\_\_ /Федорова И.В. /

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 Физика разработана на основе:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.04 Пекарь, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № №799 от «02» августа 2013г. (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29657).
3. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №3040-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
4. Учебного плана по профессии 19.01.04 Пекарь, утвержденного «16» июня 2022 г. приказ № 250-од.

**Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Электростальский колледж»**

Разработчик: Коваленко Маргарита Юрьевна

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.06 Физика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина БД.06 Физика входит в обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППКРС) место общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика – в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования

Для профессии 19.01.04 Пекарь из перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования выбран естественнонаучный профиль профессионального образования.

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

Программа учебной дисциплины БД.06 Физика ориентирована на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- **воспитание убежденности** в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- **применение естественно-научных знаний** в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

**Освоение содержания учебной дисциплины БД.06 Физика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

***личностных:***

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя знания в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение; использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

***метапредметных:***

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

***предметных:***

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приёмами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки,

сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**В результате освоения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен обладать личностными результатами:**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»</b>	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	<b>ЛР 19</b>
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	<b>ЛР 20</b>
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 27</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	<b>ЛР 29</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 30</b>

**В рамках программы учебной дисциплины «Физика» обучающимися осваиваются умения и знания**

Код Личностных результатов	Умения	Знания
ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грамотно применять естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;</li> <li>• обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;</li> <li>• критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности; делать выводы на основе литературных данных;</li> <li>• извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;</li> <li>• действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;</li> <li>• формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;</li> <li>• объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• роль естествознания в развитии человеческой цивилизации;</li> <li>• естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;</li> <li>• характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественнонаучном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;</li> <li>• правила техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;</li> <li>• собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;</li> <li>• механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя,</li> </ul>



		никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие; <ul style="list-style-type: none"> <li>• стратегию            поведения в бытовых и            чрезвычайных            ситуациях, основываясь            на понимании влияния            на организм человека            физических, химических            и биологических            факторов;</li> </ul>
--	--	--

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

#### Метапредметные результаты

<b>МР1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР4</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### Предметные результаты

<b>ПРБ 1</b>	демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
<b>ПРБ 2</b>	демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
<b>ПРБ 3</b>	устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
<b>ПРБ 4</b>	использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
<b>ПРБ 5</b>	различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности

	методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
<b>ПР6 6</b>	проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
<b>ПР6 7</b>	проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
<b>ПР6 8</b>	использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
<b>ПР6 9</b>	решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
<b>ПР6 10</b>	решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
<b>ПР6 11</b>	учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
<b>ПР6 12</b>	использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
<b>ПР6 13</b>	использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>204</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>136</b>
в том числе:	
теоретические занятия	87
практические занятия	49
контрольные работы <i>(за счёт времени, отведенного на практические занятия)</i>	2
<b>2.Профессионально ориентированное содержание</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>68</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета <i>(за счёт времени, отведенного на практические занятия)</i>	<b>1</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины БД. 06 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды общих компетенций личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b> 2 ч.	<b>Введение</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР 1-12 МР2 МР3 МР 4 ПР6 1 ПР6 2
	1 Инструктаж по ОТ в каб. № 15 Инструкции ИОТ № 006 - 01, 007 - 01, 008 - 01. Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы.	1	
	Практическая работа №1 Вводный контроль для обучающихся I курса.	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему «Роль эксперимента и теории в процессе познания природы» Подготовить сообщение на тему «М.В. Ломоносов»	2	
<b>Раздел 1</b>	<b>Механика</b>	29	
<b>Тема 1. Кинематика</b> 6 ч.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	<i>ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27 МР2 МР3 МР ПР6 9 ПР6 10</i>
	1 Механическое движение. Относительность механического движения	4	
	2 Виды механического движения. Графическое описание движения.		
	3 Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.		
	4 Кинематические уравнения.		

	5	Графическое описание движения.		
	Практическая работа №2 Нахождение характеристик равноускоренного движения.		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решить задачи на нахождение характеристик равноускоренного движения		2	
<b>Тема 2 Динамика  8 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	<i>ЛР 19, ЛР 20 МР2 МР3 МР4 ПР6 7 ПР6 8 ПР6 9 ПР6 10 ПР6 11</i>
	1	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Закон Ньютона	7	
	2	II и III закон Ньютона		
	3	Закон всемирного тяготения.		
	4	Гравитационное поле.		
	5	Вес тела. Невесомость. Перегрузка»		
	Практическая работа №3 Решение задач "II Закон Ньютона"		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение "Г. Галилей" Подготовить сообщение " И. Ньютон"		2	
<b>Тема 3 Законы сохранения в механике 4 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	<i>ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27 МР1 МР2 МР3 МР 4 ПР6 7 ПР6 8 ПР6 9 ПР6 10 ПР6 11</i>
	1	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	4	
	2	Реактивное движение.		
	3	Этапы освоения космоса		
	4	Механическая работа. Мощность. Кинетическая энергия тела.		
Внеаудиторная самостоятельная работа Решить задачи тематического блока «Законы сохранения в механике» Подготовить реферат "К. Э. Циолковский" Подготовить реферат "С.П. Королев"		4		
<b>Тема 4 Колебания и волны 12 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30</i>
	1	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Амплитуда, и период, частота, фаза колебаний.	9	
	2			
	3	Гармонические колебания. Нахождение характеристик гармонического колебания		
	4			

	5 6	Механические волны. Свойства механических волн. Поперечные и продольные волны.		<i>MP1</i> <i>MP2</i> <i>MP3</i> <i>MP 4 ПР6 7</i> <i>ПР6 8</i> <i>ПР6 9</i> <i>ПР6 10</i> <i>ПР6 11</i>
	7 8	Звуковые волны. Скорость звука. Характеристики звука. Шум. Борьба с шумом		
	9	Инфразвук. Ультразвук.		
	Практическая работа №4,5 Определение ускорения свободного падения при помощи маятника Практическая работа №6 Контрольная работа «Механические колебания и волны»		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решить задачи на нахождение характеристик гармонического колебания Подготовить сообщение "Влияние шума на организм человека" Подготовить доклад на тему "Применение инфразвука" Подготовить доклад на тему "Применение ультразвука"		4	
<b>Раздел II</b>	<b>Молекулярная физика</b>		18	
<b>Тема 5</b> <b>Основные положения</b> <b>молекулярно - кинетической</b> <b>теории</b> <b>8 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	<i>ЛР 1-12;</i> <i>ЛР 19, ЛР 20 MP1</i> <i>MP2</i> <i>MP3</i> <i>MP 4 ПР6 7</i> <i>ПР6 8</i> <i>ПР6 9</i> <i>ПР6 10</i> <i>ПР6 11</i>
	1	Основные положения молекулярно – кинетической теории.	5	
	2	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.		
	3	Идеальный газ.		
	4	Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ (без вывода) Уравнение состояния идеального газа		
	5	Изопроцессы в газах. Газовые законы		
	Практическая работа №7,8 Оценка при помощи необходимых измерений и расчетов массы воздуха в кабинете Практическое занятие №9 Основы молекулярно – кинетической теории		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение «Б. Клапейрон» Подготовить сообщение «Д.И. Менделеев» Решить задачи тематического блока "Уравнение состояния идеального газа"		3	
<b>Тема 6</b> <b>Основы термодинамики</b> <b>4 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	<i>ЛР 1-12;</i> <i>ЛР 19, ЛР 20,</i> <i>ЛР 27, ЛР 29, ЛР</i>
	1	Основные понятия термодинамики.	3	
	2	Внутренняя энергия. Тепловые процессы.		

	3	Тепловые двигатели.		30 ПР6 7 ПР6 8 ПР6 9 ПР6 10 ПР6 11
		Практическая работа №10 Уравнения теплового баланса	1	
		Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить видеоматериал «Работа газовых турбин» Решить задачи тематического блока "Уравнение теплового баланса" Подготовить доклад на тему "Тепловые двигатели" Большая советская энциклопедия. <a href="http://bse.sci-lib.com">http://bse.sci-lib.com</a> Подготовить презентацию «Виды тепловых двигателей», Подготовить презентацию «Ожоги паром», подготовить сообщение «Процесс кипения»	5	
<b>Тема 7</b> <b>Свойства газов и жидкостей,</b> <b>их взаимные превращения</b> <b>2 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<i>ЛР 1-12;</i> <i>ЛР 19, ЛР 20,</i> <i>ЛР 27, ЛР 29, ЛР</i> <i>30 МР2</i> <i>МР3</i> <i>МР 4</i> <i>ПР6 12</i> <i>ПР6 13</i>
	1	Испарение. Насыщенный пар. Конденсация. Влажность воздуха.	1	
		Практическая работа №11 Измерение влажности воздуха	1	
		Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить презентацию "Физика за чашкой чая"	3	
<b>Тема 8</b> <b>Строение и свойства твердых</b> <b>тел</b> <b>4 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	<i>ЛР 1-12;</i> <i>ЛР 19, ЛР 20,</i> <i>ЛР 27, ЛР 29, ЛР</i> <i>30 МР1</i> <i>МР2</i> <i>МР3 ПР6 12</i>
	1	Деформация тел. Виды деформаций	2	
	2	Механическое напряжение		
		Практическая работа №12,13 Определение модуля упругости резины	2	
		Внеаудиторная самостоятельная работа Вырастить поликристалл из медного купороса	1	
<b>Раздел III</b>	<b>Электродинамика</b>		55	
<b>Тема 9</b> <b>Электростатика</b> <b>6 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	<i>ЛР 1-12;</i> <i>ЛР 19, ЛР 20,</i> <i>ЛР 27, ЛР 29, ЛР</i> <i>30 МР1</i> <i>МР2</i> <i>МР3</i>
	1	Электрический заряд. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле.	3	
	2	Закон Кулона		
	3	Электрическое поле. Силовая характеристика электрического поля.		
	Практическая работа №14		3	

	Решение задач "Закон Кулона" Практическая работа №15, 16 Проводники в электрическом поле		<i>MP 4 ПР6 7 ПР6 8 ПР6 9 ПР6 10 ПР6 11 ПР6 12</i>	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач тематического блока "Закон Кулона" Дмитриева В.Ф "Сборник задач" Решить задачи тематического блока "Конденсаторы" Дмитриева В.Ф "Сборник задач" Подготовить презентацию «Проводники и диэлектрики»	5		
<b>Тема 10 Законы постоянного тока 14 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 12 ПР6 13</i>	
	1 2	Электрический ток. Величины, характеризующие режим работы электрической цепи Закон Ома для участка. Сопротивление проводника		4
	3 4	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
		Практическая работа №17, 18 Знакомство с характеристиками электроизмерительных приборов Практическая работа №19,20 Изучение последовательного соединения проводников Практическая работа №21,22 Изучение параллельного соединения проводников Практическая работа №23, 24 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока Практическая работа №25, 26 Работа и мощность электрического тока		8
		Внеаудиторная самостоятельная работа Решить задачи тематического блока "Последовательное и параллельное соединения проводников" Решить задачи тематического блока "ЭДС. Закон Ома для полной электрической цепи" Рассчитать стоимость электроэнергии, потребленной семьей за месяц		4
<b>Тема 12 Магнитное поле 3 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2</i>	
	1	Магнитное поле. Магнитная индукция. Правило буравчика.		1



	Практическая работа №27, 28 Наблюдения действия магнитного поля.	2	<i>MP3 MP 4 ПР6 12</i>	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение "История создания электрического двигателя"	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Практическое занятие №29 <b>Дифференцированный зачет</b>	1		
<b>2 курс</b>				
<b>Тема 12 Электромагнитная индукция 12 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 MP2 MP3 MP 4 ПР6 12</i>
	1	Открытие электромагнитной индукции.	8	
	2	Магнитный поток		
	3	Направление индукционного тока. Правило Ленца		
	4	Закон электромагнитной индукции		
	5	Принцип действия электрогенератора.		
	6	Самоиндукция.		
	7	Индуктивность		
	8	Энергия магнитного поля. Энергия электромагнитного поля.		
		Практическая работа № 30,31 Изучение явления электромагнитной индукции Практическая работа №32 Решение задач "Закон электромагнитной индукции" Практическая работа № 33 Электромагнитная индукция	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить презентацию на электронном носителе "Электромагнитная индукция" Подготовить доклад «Э.Х.Ленц» Решение задач тематического блока «Электромагнитная индукция» Подготовить видеоматериал «Электрические генераторы»	5		
<b>Тема 13 Электромагнитные колебания 8 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29 MP2 MP3 MP 4 ПР6 13</i>
	1	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.	5	
	2			
	3	Период электромагнитных колебаний.		
	4	Переменный электрический ток		
	5	Характеристики переменного тока		

	Практическая работа №34 Расчет периода электромагнитных колебаний Практическая работа №35 Расчет характеристик переменного тока Практическая работа № 36 Электромагнитные колебания	3		
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач тематического блока «Период электромагнитных колебаний» Подготовить доклад на тему: "Техника безопасности при эксплуатации электрического тока" Решение задач тематического блока «Переменный ток» Подготовить презентацию на электронном носителе "Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока"	5		
<b>Тема 14</b>  <b>Производство, передача и использование электрической энергии</b> <b>4 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ЛР 1-12;          ЛР 19, ЛР 20,          ЛР 27, ЛР 29,</i>	
	1	Производство и передача электрической энергии		3
	2	Понятие о принципе работы трансформатора.		
	3	Устройство трансформатора		
	Практическая работа №37 КПД трансформатора			1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение "П.Н. Яблочков" Решение задач тематического блока «Трансформаторы»			2
<b>Тема 15</b>  <b>Электромагнитные волны</b> <b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>ЛР 1-12;          ЛР 19, ЛР 20,          ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30          МР2          МР3          МР 4 ПР6 13</i>	
	1	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн.		
	2	Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн.		
	3	Изобретение радио А.С. Поповым		
	4	Принципы современной радиосвязи.		
	5	Особенности распространения радиоволн		
	6	Применение радиоволн		
	Практическая работа №38 Блок - схема радиосвязи Практическая работа №39 Классификация электромагнитных волн.			2

	Внеаудиторная самостоятельная работа Составить таблицу "Шкала электромагнитных излучений" Подготовить доклад на тему: «Генрих Герц» Подготовить доклад на тему: «А.С. Попов»	3	
<b>Раздел IV</b>	<b>Природа света</b>	16	
<b>Тема 16 Природа света 4 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 13</i>
	1 Свет как электромагнитная волна.	2	
	2 Законы отражения и преломления света.		
	Практическая работа № 40,41 Определение показателя преломления стекла	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение «Оптические телескопы» Подготовить сообщение «Особенности зрения человека»	2	
<b>Тема 17 Волновая оптика 12 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 12</i>
	1 Дисперсия света.	7	
	2 Интерференция света. Применение интерференции		
	3		
	4 Спектральный анализ		
	5 Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.		
	6 Рентгеновское излучение		
	7 Рентгеновская трубка		
	Практическая работа №42 Дисперсия света. Спектроскоп Практическая работа №43, 44 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки Практическая работа №45 Применение спектрального анализа Практическая работа №46 Шкала электромагнитных излучений	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6	

	Подготовить сообщение «Применение спектрального анализа» Подготовить видеоматериал «Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение» Подготовить видеоматериал «Рентгеновское излучение» Подготовить сообщение В.К. Рентген			
<b>Раздел V</b>	<b>Строение атома и квантовая физика</b>	15		
<b>Тема 18 Квантовая физика 6 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 12</i>	
	1	Гипотеза Планка о квантах.		5
	2	Фотоэффект. Внешний и внутренний электрический эффект		
	3	Законы фотоэффекта		
	4	Объяснение фотоэффекта		
	5	Использование фотоэффекта в технике		
	Практическая работа №47 Решение задач "Фотоэффект"			1
Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение М. Планк Подготовить сообщение "Фотоэффект и его применение" Решить задачи тематического блока "Внешний и внутренний электрический эффект"		3		
<b>Тема 19 Атомная физика 2 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 13</i>	
	1	Развитие представлений о строении атома		1
	2	Строение атома.		
Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить видеоматериал на электронном носителе "Развитие представлений о строении атома"		1		
<b>Тема 20 Физика атомного ядра 7 ч.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	<i>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 МР2 МР3 МР 4 ПР6 13</i>	
	1	Радиоактивность.		6
	2	Открытие радиоактивности		
	3	Радиоактивные превращения		
	4	Строение атомного ядра. Изотопы. Применение изотопов		
	5	Механизм деления ядер урана.		

		Цепная реакция.		
	6	Ядерный реактор.		
		Практическая работа №48 Радиоактивные превращения	1	
		Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщение А. Беккерель Подготовить сообщение М. Склодовская – Кюри Решить задачи тематического блока «Ядерные реакции» Подготовить сообщение "Применение радиоактивных изотопов" Подготовить сообщение «Советские физики – ядерщики»	5	
<b>Промежуточная аттестация</b>		Практическое занятие №49 <b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>			<b>136</b>	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>			<b>68</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>			<b>204</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БД.06 ФИЗИКА**

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет физики.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, обеспечивающие освоение интегрированной учебной дисциплины БД.06 Физика рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Физика применяются электронно – образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн- курсов, ЭУМК и т.п.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Для обучающихся:

В.Ф. Дмитриева Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений нач. и сред. Проф.образования. М.: Издательский центр «Академия», 2018

П. И. Самойленко Физика Учебник для профессий и специальностей социально – экономического и гуманитарного профилей. М.: Издательский центр «Академия», 2018

В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е. О. Фадеева "Общая биология", М.: Издательский центр «Академия», 2018

В.Ф. Дмитриева Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений нач. и сред. Проф.образования. М.: Издательский центр «Академия», 2018

Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач М.: ОИЦ «Академия», 2018

Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач М.: ОИЦ «Академия», 2018

Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач М.: ОИЦ «Академия», 2018

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей М.: ОИЦ «Академия», 2018

А.П. Рымкевич Физика. Задачник 10-11 М.: Дрофа, 2018

**Для преподавателей**

Г.Я Мякишев, М.А.Петрова Физика 10 класс базовый уровень, М.: Дрофа, 2017

С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский, Физика – 10 (базовый и профильные уровни). М.: «Мнемозина» 2018

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. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный 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) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

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”».

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».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

### **Интернет- ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

[www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).

[www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).

[www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

[www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

[www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).

[www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

[www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).

[www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).

[www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).

[www.kvant.msscme.ru](http://www.kvant.msscme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

[www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку »).



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

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

Результаты обучения: освоенные умения, усвоенные знания	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Уметь:</b>		
1. самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;	результативность информационного поиска;	Защита лабораторных работ. Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения лабораторной работы преподавателем.
1. самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;	правильность выбора способов решения задач;	Защита лабораторных работ. Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения лабораторной работы и практического занятия преподавателем.
2. решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;	умение проводить оценку информации;	Выполнение тестовых заданий. Контрольная работа. Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения практического занятия преподавателем.
3. объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;	умение формулировать и объяснять основные законы, правила;	Экспертная оценка на практических занятиях.
4. выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;	обобщение и систематизирование знаний об основных законах физики, явлениях;	Создание презентаций и видеороликов на электронных носителях.
5. формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;		Экспертная оценка выполнения исследовательского проекта.
<b>Знать:</b>		

1. роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;	умение формулировать и объяснять основные законы, правила;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Создание презентаций. Выполнение и защита исследовательских проектов.
2. взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;	обобщение и систематизирование знаний об основных законах физики, явлениях	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Создание презентаций. Защита рефератов. Выполнение и защита исследовательских проектов.
3. системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;	умение формулировать и объяснять основные законы, правила;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Создание презентаций. Выполнение и защита исследовательских проектов.
4. целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;	обобщение и систематизирование знаний об основных законах физики, явлениях	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий.
5. приемы построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;	умение формулировать и объяснять основные законы, правила;	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете. Создание презентаций. Контрольная работа

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка решения ситуационных задач. Экспертное наблюдение и оценка практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных	Рефлексивный анализ деятельности

руководителем.	Формализованное наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка группового обсуждения на практических занятиях.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	

<i>Личностные результаты</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность выбора способов решения задач;</li> <li>- результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации;</li> <li>- умение формулировать и объяснять основные законы, правила;</li> <li>- обобщение и систематизирование знаний об основных законах физики, явлениях;</li> <li>- умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы;</li> <li>- развивать творческие способности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение самостоятельных и контрольных работ;</li> <li>-выполнение упражнений, домашних заданий;</li> <li>-подготовка презентаций, докладов, рефератов;</li> <li>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- проведение тестирования.</li> </ul>