

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**Саратовской области**  
**«Питерский агропромышленный лицей»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ФИЗИКА»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
для профессии технического профиля

**23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

на базе основного общего образования  
с получением общего среднего образования

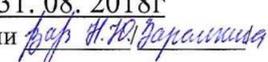
УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ СО «ПАЛ»

  
\_\_\_\_\_/В.В.Волков/  
« 31 » 08 2018 г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г.

ОДОБРЕНО на заседании методической комиссии \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 31.08.2018г  
Председатель комиссии 

Протокол № \_\_, дата « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Составитель: Авдошина О.В. преподаватель физики

Рецензенты:  
Внутренний: Бурлакова Н.Н. заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ СО «ПАЛ»

Внешний: Авдошина И.В. преподаватель физики МОУ «СОШ с.Питерка»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ФИЗИКА»

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Физика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования профиля программы подготовки специалистов среднего звена по профессии, реализуемой на базе основного общего образования с получением общего среднего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; Рекомендациями 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Физика» является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору, из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для всех профессий среднего профессионального образования технического профиля.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость физических знаний для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики, химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого физические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания •и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни)

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с различными приборами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современных физической и химической наук; физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных :

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон физических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения физической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена формируются

**личностные результаты**

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

#### **метапредметные результаты**

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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** освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) сформированность умения решать физические задачи;
- 5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- 7) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 8) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- 9) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 10) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- 11) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

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

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка обучающегося устанавливается в объеме 180 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка обучающегося составляет 180 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
в том числе:	
Лабораторные занятия	30
контрольные работы	3
<b>Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Физика- наука о природе. Естественно- научный метод познания , его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира.	2	2
<b>Раздел 1. Механика</b>			
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	1. Основные характеристики механического движения. Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения. Равномерное, равноускоренное движение и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
	2. Практическая работа: решение задач на нахождение скорости, ускорения, определение средней скорости, пути.	2	
<b>Тема 1.2. Динамика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Законы динамики. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.		
	2. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	6	

	3.	Применение законов сохранения. Практическая работа: решение задач по теме «Динамика»	2	
	<b>Лабораторные работы: № 1.</b> «Исследование движения тела под действием силы трения».		6	
	<b>№ 2</b> «Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».			
	<b>№ 3</b> «Сохранение механической энергии при движении тела».			
	<b>Контрольная работа №1</b>		2	
<b>Тема 1.3. Механические колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс	2	2
	2.	Механические волны. Длина волны. Свойства механических волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.	2	
	3.	Практическая работа: решение задач по теме «Механические колебания и волны»	2	
	<b>Лабораторная работы №4.</b> «Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити».		2	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>				
<b>Тема 2.1. МКТ строения вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Атомно-молекулярное строение вещества История атомистических учений. Наблюдения и опыты подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	2	2
	2.	Абсолютная температура вещества. Тепловое движение молекул. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.	4	2
	3.	Практическая работа: решение задач по теме МКТ строения вещества	2	

<b>Тема 2.2.</b> <b>Агрегатные состояния вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1	Модели строения вещества. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменение агрегатных состояний вещества.		
	2.	Практическая работа: решение задач по теме Агрегатные состояния вещества	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные работы</b> №5 Изучение изопроцессов в газе. № 6 «Измерение влажности воздуха».		<b>4</b>	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Термодинамика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Внутренняя энергия. Работа и теплота. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Первое начало термодинамики.		
	2.	Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.	<b>2</b>	<b>2</b>
	3.	Практическая работа: решение расчетных задач по теме Термодинамика	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Лабораторные работы</b> №7 Измерение удельной теплоемкости вещества		<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>				
<b>Тема 3.1.</b> <b>Электрическое поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.		

	2.	Электрическое поле. Напряженность поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов. Диэлектрики в электрическом поле. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсаторы.	<b>8</b>	<b>2</b>
	3	Практическая работа: решение расчетных задач по теме Электрическое поле	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2. Электрический ток</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>
	1.	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.	<b>2</b>	
	2.	Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля- Ленца. Мощность электрического тока.	<b>5</b>	
	3.	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	
<b>Тема:3.3 Электрический ток в различных средах</b>	1	Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы..	<b>6</b>	
	2.	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Сила Лоренца. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.	<b>6</b>	
	3.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.	<b>6</b>	
	4.	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформаторы. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.	<b>6</b>	
	5.	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующее значение силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Активное сопротивление в цепи переменного	<b>6</b>	

	6	тока. Электрический резонанс. Практическая работа: решение расчетных задач по теме Электрический ток	2	
	<b>Лабораторные работы</b> №8. «Изучение закона Ома для участка цепи №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». №10 «Изучение явления электромагнитной индукции» №11 «Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока» №12 «Измерение индуктивности катушки»		10	
<b>Тема 3.3. Электромагнитные волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1.	Свойства электромагнитных волн Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.	4	
<b>Тема 3.4 Природа света.</b>	1	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света.	6	2
	2	Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практическое применение. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> № 13. «Изучение свойств э/м волн» №14 «Определение показателя преломления стекла» №15 «Изучение интерференции и дифракции света».		6	
<b>Раздел 4. Строение атома и квантовая физика</b>				
<b>Тема 4.1. Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1.	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта..	4	
	2.	Строение атома: планетарная модель и модель Бора.	2	2
	3	Квантовые генераторы	2	

<b>Тема 4.2. Физика атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>
	<b>1</b>	Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использования лазера.	<b>2</b>	
	<b>2</b>	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	<b>8</b>	
	<b>3</b>	Практическая работа: решение расчетных задач по теме Физика атома	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Эволюция Вселенной</b>				
<b>Тема 5.1. Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной.	<b>2</b>	
	<b>2</b>	Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система	<b>1</b>	
	<b>Контрольная работа №3</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Всего:</b>			<b>180</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины «Физика» имеется учебный кабинет и лаборатория физики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- стенд «\_Электрические схемы »;
- стенд «Условные обозначения в электрических схемах »;
- стенд «Физические постоянные »;

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций;

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- лабораторная посуда;
- лабораторное оборудование;
- спиртовки;
- коллекции образцов твердых тел, жидкостей
- методические пособия по проведению лабораторных работ.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### **Перечень учебных изданий**

##### **Основные источники:**

1. Физика для профессий и специальностей технического профиля, В.Ф. Дмитриева, «Академия», 2014. – 448с.
2. Физика. Сборник задач для профессий и специальностей технического профиля, В.Ф. Дмитриева, «Академия», 2014. – 204с
3. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы, «Академия», 2016. – 112с

##### **Дополнительные источники:**

1. Физика 10 класс, базовый уровень В.А.Касьянов, Дрофа,2014г.-286с.
2. Физика 11 класс, базовый уровень В.А.Касьянов, Дрофа,2014г. -288с.
3. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика: дидактические материалы 11кл./Дрофа, Москва 2016г

##### **Интернет-ресурсы -**

- 1.Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена  
<http://ege.edu.ru>
- 2.Естественнонаучный образовательный портал.  
<http://www.en.edu.ru>
- 3.Мир физики: физический эксперимент  
<http://demo.home.nov.ru>
4. <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/physics/> - Все образование в Интернете.  
Учебные материалы по физике. Каталог ссылок.

5. <http://virlib.eunnet.net/mif/> - Виртуальная библиотека. Журнал по математике, информатике и физике для обучающихся.

### **3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: практико-ориентированные технологии (лабораторные работы), информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий ( групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, контрольная работа, доклады), а также просмотр и оценка отчётных работ по лабораторным занятиям.

Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.



<p>представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</li> <li>- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</li> <li>- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в устной или письменной форме;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- просмотр и оценка отчётов по лабораторным работам</li> </ul>
	<p>Итоговый контроль –экзамен</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные результаты</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность диалектического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта использования физических знаний в практической деятельности;</li> <li>- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление гражданственности, патриотизма;</li> <li>- знание истории развития физики своей страны;</li> <li>- демонстрация умений и навыков выявлять причинно-следственные связи в природе</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление активной жизненной позиции;</li> <li>- проявление уважения к национальным достижениям в области физики;</li> <li>- демонстрация готовности внедрять в производство и сельскохозяйственные отрасли современные технологии</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на понимании физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимания роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация сформированности научного мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</li> <li>- проявление общественного сознания;</li> <li>- воспитанность и тактичность;</li> <li>- демонстрация готовности самостоятельно применять на практике физические знания</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</li> <li>- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>- сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности</li> </ul>	<p>Успешное прохождение учебной практики. Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация желания учиться;</li> <li>- сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение ценить прекрасное;</li> </ul>	<p>Творческие и исследовательские проекты Дизайн-проекты по благоустройству</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</li> <li>- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность вести здоровый образ жизни;</li> <li>- занятия в спортивных секциях;</li> <li>- отказ от курения, употребления алкоголя;</li> <li>- забота о своём здоровье и здоровье окружающих;</li> <li>- оказание первой помощи</li> </ul>	<p>Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты</p>

общенациональных проблем;		
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	- экологическое мировоззрение; - знание основ рационального природопользования и охраны природы	Мероприятия по озеленению территории. Экологические проекты
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	- уважение к семейным ценностям; - ответственное отношение к созданию семьи	Внеклассные мероприятия, посвящённые институту семьи. Мероприятия, проводимые «Молодёжь+»
<b>метапредметные результаты</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;	- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	- демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио
- 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;	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады

<p>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>- использование различных источников информации, включая электронные;</p> <p>- демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p> <p>- соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.</p> <p>Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p>
<p>- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<p>- сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. д.)</p>	<p>Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>
<p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>- 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.</p>	<p>- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

## Перечень основных и дополнительных источников, интернет-ресурсов

1. Физика 10 класс, базовый уровень В.А.Касьянов, Дрофа,20014г.-286с.
2. Физика 11 класс, базовый уровень В.А.Касьянов, Дрофа,20014г. -288с.
3. Физика для профессий и специальностей технического профиля, В.Ф. Дмитриева, «Академия», 2014. – 448с.
4. Физика. Сборник задач для профессий и специальностей технического профиля, В.Ф. Дмитриева, «Академия», 2014. – 204с.
5. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика: дидактические материалы 11кл./Дрофа, Москва 20015г.
6. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников: Физика 10 кл., Физика 11 кл. при изучении физики на базовом и профильном уровне / Дрофа, Москва 2014г.
7. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации, «Академия», 2017. – 176с
8. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы, «Академия», 2016. – 112с
9. Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена  
<http://ege.edu.ru>
- 10.Естественнонаучный образовательный портал  
<http://www.en.edu.ru>
11. Мир физики: физический эксперимент  
<http://demo.home.nov.ru>
12. <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/physics/> - Все образование в Интернете. Учебные материалы по физике. Каталог ссылок.
13. <http://virlib.eunnet.net/mif/> - Виртуальная библиотека. Журнал по математике, информатике и физике для обучающихся.