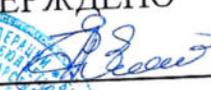


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ - ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО



  
Председатель учебно -  
методической комиссии  
БГМТ - филиала ФГБОУ  
ВО Оренбургский ГАУ  
Евсюков С.А.

«27» марта 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПД.03 ФИЗИКА**

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3года 6 месяцев

Бузулук, 2018 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_  
протокола

\_\_\_\_\_ Пахомова Т.Н, председатель ПЦК

*подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ПД.03 ФИЗИКА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 г., приказ №613 и зарегистрированным в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Физика» относится к общеобразовательному циклу.

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

Предметные результаты освоения базового курса учебной дисциплины отражают:

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) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальная учебная нагрузка на обучающегося 202 час.

В том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка на обучающегося 135 часов;  
объем самостоятельной работы на обучающегося 67 часов.

### **Результаты освоения учебной дисциплины**

Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

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 освоения учебной дисциплины отражают:

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.

Результатом освоения учебной дисциплины являются формирование умений и знаний

<b>Код знаний и умений</b>	<b>Формируемые знания, умения</b>
У1.	Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект
У2.	Отличать гипотезы от научных теорий
У3.	Делать выводы на основе экспериментальных данных
У4.	Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления
У5.	Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров
У6.	Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях
У7.	Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле
У8.	Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей
У9.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды

31.	Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная
32.	Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд
33.	Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта
34.	Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	202	96	106
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>	135	64	71
В том числе:			
аудиторные занятия(лекции)	90	43	47
лабораторные работы	45	21	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	67	32	35
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>			

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД. 03 ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Введение</b>		<b>1</b>		
	<b>Раздел I. Механика с элементами теории относительности</b>	<b>35</b>		
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	Кинематика материальной точки. Путь. Скорость. Ускорение.	2	У1-У9, З1-З4	1,2
	Прямолинейное движение с постоянным ускорением.	2		
	Свободное падение тел.	2		
	Кинематика периодического движения	2		
Лабораторные работы: 1. «Исследование закономерностей движения тел, брошенных под углом к горизонту»	2	У1-У9, З1-З4	2,3	
<b>Тема 1.2. Динамика</b>	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Кинематика» Подготовка реферата по темам «Свободное падение тел», «Кинематика периодического движения»	4	У1-У9, З1-З4	1,2
	Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Гравитационная сила. Сила тяжести. Вес тела.	4		
	Лабораторные работы: 1. «Определение коэффициента трения скольжения»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме «Сила упругости. Сила трения. Гравитационная сила. Сила тяжести. Вес тела» Подготовка презентаций по теме «Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона» Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	4		
		2		1,2

<b>Тема 1.3</b> <b>Законы сохранения в механике</b>	Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения в механике. Динамика периодического движения.	2	У1-У9, 31-34	
	Лабораторные работы: 1. Экспериментальная проверка закона сохранения и механической энергии»	2	У1-5, У7-9, 31-3	2,3
<b>Тема 2.1</b> <b>Основы молекулярно-кинетической теории</b>	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон сохранения импульса», «Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения в механике»	5		
	<b>Раздел II. Молекулярная физика и термодинамика</b>	<b>40</b>		
	Молекулярно-кинетическая теория строения вещества. Масса атомов. Молярная масса вещества.	2	У1-У9, 31-34	1,2
	Агрегатные состояния вещества. Идеальный газ. Зависимость давления газа от температуры. Основное уравнение МКТ газов.	2 2		
	Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.	4	У1-У9, 31-34	2,3
	Лабораторные работы: 1. «Проверка закона Бойля-Мариотта». 2. Проверка закона Гей-Люссака	4		
<b>Тема 2.2</b> <b>Основы термодинамики</b>	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме «Агрегатные состояния вещества.» Решение задач по темам «Зависимость давления газа от температуры. Основное уравнение МКТ газов» «Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.»	6		
	Изменение внутренней энергии при теплообмене. Работа газа при изопроцессах. Первое начало термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели.	4 2	У1-У9, 31-34	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Первый закон термодинамики» Подготовка рефератов и презентаций по теме «Необратимость тепловых	4		

	процессов. Второе начало термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели.»			
<b>Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.</b>	Понятие фазы вещества. Насыщенный пар и его свойства. Испарение. Парообразование. Конденсация. Кипение. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность.	2 4	У1-У9, 31-34	1,2
	Плавление и кристаллизация твердых тел. Свойства твердых тел.			
	Лабораторные работы: 1 «Определение относительной влажности воздуха» 2. «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	4	У1-У9, 31-34	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов и презентаций по теме «Испарение. Парообразование. Конденсация. Кипение. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность» Решение задач по темам: « Плавление и кристаллизация твердых тел.», «Свойства твердых тел.»	4		
	<b>Раздел III. Основы электродинамики.</b>	<b>67</b>		
<b>Тема 3.1 Электрическое поле.</b>	Электризация тел. Закон Кулона.	2	У1-У9, 31-34	1,2
	Электрическое поле. Напряженность. Потенциал.	2 2 2		
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Электроёмкость. Конденсаторы и их соединение.	2 2		
	Лабораторные работы: 1.«Исследование электрического поля» 2. «Изучение движения заряженной частицы в электрическом поле» 3. Исследование электрических цепей с конденсаторами	4	У1-У9, 31-34	2,3
		3		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность. Потенциал», «Емкость. Конденсаторы и их соединение.»</p>	6		
<p><b>Тема 3.2</b> <b>Законы постоянного тока</b></p>	<p>Электрический ток. Сила и плотность тока. Закон Ома. Сопротивление. Соединение сопротивлений. Зависимость R от Г. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.</p>	2 2	У1-У9, 31-34	1,2
	<p>Лабораторные работы 1.«Определение Э.Д.С. и внутреннего сопротивления источника тока» 2. «Определение удельного сопротивления проводника» 3. Исследование электрических цепей с резисторами</p>	2 2	У1-У9, 31-34	2,3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач по темам: «Закон Ома. Сопротивление. Соединение сопротивлений», «Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.»</p>	4		
	<p>Электрический ток в металлах и электролитах. Электролиз. Электрический ток в газах и вакууме. Электрический ток в полупроводниках.</p>	2 2 1	У1-У9, 31-34	1,2
<p><b>Тема 3.3</b> <b>Электрический ток в различных средах.</b></p>	<p><b>Лабораторные работы</b> 1.«Определение электрохимического эквивалента меди» <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка конспектов по темам: «Электрический ток в металлах и электролитах.» «Электрический ток в газах и вакууме.» «Электрический ток в полупроводниках.» Подготовка презентаций по теме «Электролиз.»</p>	2 4	У1-У9, 31-34	

<p><b>Тема 3.4</b> <b>Магнитное поле.</b> <b>Электромагнетизм.</b></p>	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Сила Лоренца.</p>	2	У1-У9, 31-34	
	<p>Постоянные и переменные магнитные поля.</p>	2		
	<p>Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.</p>	2		
	<p>Энергия магнитного поля. Индуктивность.</p>	1		
	<p>Лабораторные работы: 1.«Изучение явления электромагнитной индукции».</p>	2	У1-У9, 31-34	2,3
<p><b>Тема 4.1</b> <b>Механические колебания и волны</b></p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам:«Закон Ампера. Сила Лоренца.», «Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.», « Энергия магнитного поля. Индуктивность.»»</p>	4		
	<p>Подготовка рефератов и презентаций по теме « Постоянные и переменные магнитные поля.»»</p>			
	<b>Раздел 4. Колебания и волны.</b>			
	<p>Гармонические колебания.</p>	36		
	<p>Свободные, затухающие и вынужденные колебания. Механический резонанс.</p>	2	У1-У9, 31-34	1,2
	<p>Понятие волны и ее характеристики.</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Гармонические колебания.»»</p>	6		
	<p>Подготовка сообщения по теме: «Свободные, затухающие и вынужденные колебания. Механический резонанс»</p>			
	<p>Электромагнитные колебания.</p>	2	У1-У9, 31-34	1,2
	<p>Открытый колебательный контур. Электромагнитные волны и скорость их распространения.</p>	2		
<p><b>Тема 4.2</b> <b>Электромагнитные колебания и волны</b></p>	<p>Радиосвязь.</p>	2		
	<p>Переменный ток.</p>	2		
	<p>Трансформатор.</p>	2		
	<p>Лабораторная работа</p>	2	У1-У9, 31-34	2,3
	<p>1«Устройство и работа трансформатора»</p>			
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по теме «Радиосвязь.»»</p>	5			



	Подготовка презентаций и сообщений по темам: «Радиоактивность.», «Деление тяжелых ядер.», «Ядерные реакции.»			
<b>Тема 5.3 Термоядерный синтез</b>	Сущность термоядерного синтеза.	2	У1-У9, 31-34	1,2
	Самостоятельная работа: Подготовка презентаций и реферата по теме «Сущность термоядерного синтеза.»	2		
	<b>Раздел 6. Современная научная картина мира</b>	<b>1</b>		
<b>Тема 6.1 Современная картина мира</b>	Современная научная картина мира	1	У У1-У9, 31-34	
	<b>Всего:</b>	<b>202</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики:

- посадочные места (по количеству обучающихся)- 15 парт;
- стол учительский – 1 шт.;
- стул учительский – 1 шт;
- компьютер -1 шт;
- мультимедийная установка;
- набор физических тел и химической посуды;
- приборы для определения линейного расширения;
- прибор для демонстрации;
- термостолбик;
- набор капиллярных сосудов;
- трубка для демонстрации опыта с парами;
- уровень;
- часы песочные;
- штангенциркуль;
- калориметр;
- гигрометр;
- прибор по теплоемкости;
- гальванометр;
- лампа дуговая;
- модель электромашини обратимой (генератор, электродвигатель);
- насос Камовского;
- реостат ползунковый;
- выпрямитель В-24;
- электрометр,
- конденсатор раздвижной;
- набор полупроводников;
- переключатели однополюсный и двухполюсный;
- сетка Кольбе;
- динамометр;
- лабораторный амперметр;
- лабораторный вольтметр;
- измеритель сопротивлений;
- электромагнитное реле;
- радиометр,
- термопара,
- микроамперметр,
- катушка магнитного поля,

- магнит дугообразный,
- магнитная стрелка,
- камертон,
- осциллограф,
- камера  $\alpha$  – частиц,
- набор по поляризации света,
- набор по дифракции света,
- набор по фосфорисценции,
- прибор по фотометрии, призма прямого зрения, спектроскоп, светофильтры, фотометр, призма Френеля, дифракционная решетка
- комплект приборов для изучения принципов радиосвязи;
- наборы: «Гидростатика, плавание тел», «Кристаллизация», «Магнетизм», «Механика, простые механизмы», «Электричество»;
- зеркало выпуклое, вогнутое;
- источники питания;
- лабораторный набор «Изопроцессы в газах»;
- лабораторный набор «Исследование изопроцессов»;
- модель перископа;
- прибор для изучения газовых законов ПГЗ-1.

Кабинет информатики:

- компьютерные столы 12 шт.;
- компьютерные стулья – 12 шт.;
- стол учительский – 1 шт.;
- стул учительский – 1 шт.;
- компьютеры- 10 шт.;
- ноутбук -2 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Касперский Endpoint Security 10;

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Операционная система - Linux (Ubuntu)

Open Office;

7-Zip;

Adobe Acrobat Reader;

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература**

1.Калашников Н.П. Физика. В 2ч.Часть 1[Текст]: учебник и практикум для СПО/ Н.П. Калашников.- М.: Издательство Юрайт , 2017.- 313с.- Серия: Профессиональное образование.

2.Калашников Н.П. Физика. В 2ч.Часть 2[Текст]: учебник и практикум для СПО/ Н.П. Калашников.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 293с.- Серия: Профессиональное образование.

### **Дополнительная литература**

1. Трофимова Т.И. Физика: теория, решение задач, лексикон (СПО) [электронный курс]: [Текст]: учебник/ Т.И. Трофимова.- М.: КноРус, 2015. - 315с. (электронный ресурс) <https://www.book.ru/book/908489/view2/1>

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

Результаты обучения (освоение умений, усвоение знаний)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знания:</b>	
<p>– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>– смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>– смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>– вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p>	<p>Текущий контроль: устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, тестирование, выполнение экспериментальных заданий и исследований.</p>
<b>Умения:</b>	
<p>– описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом;</p>	<p>Текущий контроль: устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, тестирование.</p>

фотоэффект;

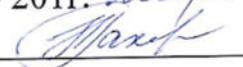
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; для обеспечения безопасности жизнедеятельности в

<p>процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.</p>	<p>экзамен</p>
--	----------------

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 г., приказ № 613 и зарегистрированный в Минюст России 26.07. 2017 г. № 47532.

Разработал:  Трегубов В.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплин

протокол № 5 от «16» 201г. марта 2018г.  
Председатель ПЦК  Пахомова Т.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

протокол № 7 от «27» марта 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии  Евсюков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист

 Леонтьева Е.Р.

Заведующая библиотекой

 Дмитриева Н.М.