
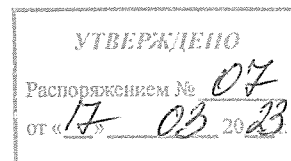


**ОБСУЖДЕНА и  
РЕКОМЕНДОВАНА**  
к утверждению решением  
Педагогического Совета  
Зам. директора по УР  
 О.Д. Лазутина  
Протокол № - 03  
от 21.02.2022г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 06

ФИЗИКА

2022/2023 учебный год

Преподаватель: Лопунова Валентина Михайловна

Курс, группа, специальность:

1 курс, группа № 14 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Общее кол-во часов на дисциплину: 172

Рассмотрена и одобрена методическим советом колледжа  
08 февраля 2022г., протокол № - 05

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 06 Физика разработана *на основе требований*:

— Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;

— Приказа Министерства просвещения РФ № 732 от 12.08.2022 г. "О внесении изменений в ФГОС СОО, утвержденный приказом МОиН РФ от 17.05.2012 г. № 413", с учётом получаемой профессии среднего профессионального образования.

— Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение в соответствии с ФГОС СПО (утвержден приказом Минпросвещения России от 26.08.2022 г. № 778 (зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2022 N 70318);

— Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № - 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы СОО» *с учётом*:

— рекомендаций Министерства просвещения РФ от 01.03.2023 года № 05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

— Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для ПОО, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Организация-разработчик: *ГБПОУ ЛО «ПК»*

Разработчик: - *Лопунова В.М. преподаватель*

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД 06 Физика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательные дисциплины.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• **метапредметных:**

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

• **предметных:**

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

протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере;

- для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебной дисциплины Физика обеспечивает формирование и развитие общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- 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;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- 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.

*знать:*

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;
- 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;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы: - 172 часа

- работа во взаимодействии с преподавателем - 168 часов;

- самостоятельная работа – 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Общий объём образовательной программы</b>	<b>172</b>
<b>работа во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
Теория (лекции)	80
Лабораторные и практические работы	76
Консультации	6
Экзамены	6
Самостоятельная работа	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика» 1 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы / Уровень освоения
1	2	3	4
<b>1-й семестр</b>		<b>68</b>	
<b>Введение</b>	Физика как наука и основа естествознания. Научный метод познания окружающего мира. Физическая теория. Входной контроль	2	ОК 03 /1
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>26</b>	ОК 01 /1
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость.	2	
	<b>Практикум по решению задач по теме «Скорость. Равномерное прямолинейное движение.</b>	2	ОК 04 /2
	<b>Практикум по решению задач по теме «Ускорение. Равнопеременное движение».</b>	2	
<b>Тема 1.2. Кинематика твёрдого тела</b>	Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела. Угловая и линейная скорости вращения.	2	ОК 05 /1
<b>Тема 1.3. Динамика</b>	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.	4	
	Третий закон Ньютона.	2	
<b>Тема 1.4. Силы в природе</b>	Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес.	2	ОК 05 /1

	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и упругости».	2	OK 04 /2
	Практикум по решению задач по теме «Силы в природе»	2	
	Лабораторная работа № 2 « Изучение закона сохранения механической энергии».	2	
	Практикум по решению задач по теме «Законы сохранения в механике».	2	
	Проверочная работа №1: «Кинематика. Динамика».	2	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика.</b>		<b>22</b>	OK 03 /1
<b>Тема 2.1.</b> Основы молекулярно-кинетической теории	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2	
	Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Температура . Энергия теплового движения молекул	Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.	2	OK 03 /1
	<b>Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории. Температура».</b>	2	OK 05 /2
<b>Тема 2.3.</b> Уравнение состояния идеального газа	Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы.	2	OK 05 /1
	<b>Решение задач по теме: «Уравнение Менделеева—Клапейрона».</b>	2	OK 05 /2
	<b>Лабораторная работа №3 « Опытная проверка закона Бойля — Мариотта».</b>	2	
<b>Тема 2.4.</b> Термодинамика	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики.	2	OK 06 /1
	Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей	2	
<b>Тема 2.5.</b> Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела	<b>Лабораторная работа № 4 «Определение относительной влажности воздуха в кабинете физики», «Измерение показателя преломления стекла».</b>	2	OK 04 /2
	<b>Практикум по решению задач по теме: «Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела».</b> <b>Проверочная работа № 2 «Молекулярная физика. Термодинамика»</b>	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>18</b>	OK 03 /1
<b>Тема 3.1.</b> Электростатика	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	4	
	<b>Практикум по решению задач по теме «Закон Кулона. Напряженность электрического поля».</b>	4	OK 04 /2

	Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.	4	2
	Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.	2	
	<b>Проверочная работа № 3: «Электростатика».</b>	<b>2</b>	OK 04 OK 02 /3
<b>Зачёт (за 1-й семестр)</b>		<b>2</b>	
<b>2-й семестр</b>		<b>88</b>	
<b>Раздел 3. Электродинамика (продолжение)</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 3.2.</b> Постоянный электрический ток	Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	4	OK 4 /1
	<b>Практикум по решению задач по теме «закон Ома для участка цепи. Соединение проводников»</b>	2	OK 4/2
	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи (решение задач) <b>Проверочная работа № 4: «Постоянный электрический ток».</b>	2 2	OK 3 /2
<b>Тема 3.3</b> Электрический ток в средах.	Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме.	2	OK 1 /1
	Электрический ток в газах. Плазма.	2	
<b>Тема 3.4.</b> Магнитное поле	Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца.	4	
	<b>Практикум по решению задач по теме «Расчет силы Ампера и силы Лоренца».</b>	4	OK 1 /2
<b>Тема 3.5.</b> Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.	2	OK 4 /1
	<b>Практикум по решению задач по теме «Магнитный поток. Закон ЭМИ».</b>	2	OK 4 /2
	<b>Практикум по решению задач по теме: «Энергия магнитного поля тока».</b>	2	
	<b>Проверочная работа № 5 по теме: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».</b>	2	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>14</b>	OK 3 /1
<b>Тема 4.1.</b> Электрические колебания	Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток.	2	
	<b>Практикум по решению задач по теме «свободные и вынужденные колебания».</b>	2	OK 4 /2
<b>Тема 4.2.</b> Производство, передача и потребление электроэнергии	Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.	4	
	<b>Практикум по решению задач по теме: «Трансформатор»</b>	4	
<b>Тема 4.3.</b> Электромагнитные волны	<b>Проверочная работа № 6 «Колебания и волны».</b>	2	OK 4 /3
<b>Раздел 5. Квантовая физика.</b>		<b>16</b>	OK 6



<b>Тема 5.1.</b> Световые кванты	Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.	2	OK 04 /1
<b>Тема 5.2.</b> Атомная физика.	Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	2	
<b>Тема 5.3.</b> Физика атомного ядра	<b>Лабораторная работа: №5: «Изучение треков заряженных части.»</b>	<b>2</b>	OK 04 /2
	<b>Практикум по решению задач по теме «Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.»</b>	<b>2</b>	
	Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций.	2	OK 04 /1
	<b>Практикум по решению задач по теме «Состав атомного ядра. Энергетический выход реакции.»</b>	<b>2</b>	OK 04 /2
	<b>Решение задач по теме «Физика атомного ядра.»</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 6. Эволюция Вселенной.</b>		<b>18</b>	
Строение и развитие Вселенной	Наша звездная система – Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной.	4	OK 02- OK04 /2
	Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной.	4	
	Строение и происхождение галактик.	4	
Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы	Термоядерный синтез. Проблемы термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд.	4	
	Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы. Заключительная лекция по Эволюции Вселенной.	2	
<b>Лабораторные работы (электромагнитные явления)</b>		<b>10</b>	OK 02- OK04 /2
<b>№ 1</b>	Сборка электрической цепи	2	
<b>№ 2</b>	Изучение работы амперметра и измерение силы тока на различных участках цепи.	2	
<b>№ 3</b>	Изучение работы вольтметра и измерение напряжения на различных участках цепи.	2	
<b>№ 4</b>	Изучение законов Ома	2	
<b>№ 5</b>	Изучение последовательного и параллельного соединения проводников	2	
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>172</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала:

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины Физика предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета.

#### 3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Физика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (1);
- плакаты (40);
- модели (2);
- учебно-методический комплект «Электротехника и электроника», «Физика».

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики должны удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02), и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины Физика, входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины 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 физическими энциклопедиями, атласами, словарями и хрестоматией по физике, справочниками по физике и технике, научной и научно-популярной литературой естественнонаучного содержания.

В процессе освоения программы учебной дисциплины Физика студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике.

#### 3.2. Информационное обеспечение.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

**Основные источники:**

**Для обучающихся**

1. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, / В.Ф. Дмитриева – М.: 2014 – 450с.
2. Дмитриева В.Ф., Физика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, / В.Ф. Дмитриева – М.: 2012 – 135с.
3. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования – М.: 2014 – 450с.
4. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования – М.: 2013 – 320с.
5. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – М.: 2014 – 235с.
6. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. – М.: 2015 – 120с.
7. Касьянов В.А., Иллюстрированный Атлас по физике: 10 класс, / В.А. Касьянов – М.: 2010 – 45с.
8. Касьянов В.А., Иллюстрированный Атлас по физике: 11 класс, / В.А. Касьянов – М.: 2010 – 57с.

#### **Для преподавателей**

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования – М.: 2014 – 340с.
2. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: 2013 – 110с.
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – М.: 2014 – 78с.
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. – М.: 2015 – 98с.
5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: методическое пособие / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – М.: 2010
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования (Электронное приложение). – М.: 2015 – 450с.
7. Касьянов В.А., Физика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник / В.А. Касьянов – М.: 2014 – 340с.
8. Касьянов В.А. Физика. 11 кл. Углубленный уровень: учебник. – М.: 2014

#### **Интернет- ресурсы**

1. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%2000/mi/4.17/p/page.html> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
2. [dic.academic.ru](http://dic.academic.ru) - Академик. Словари и энциклопедии.
3. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) - Books Gid. Электронная библиотека.
4. [globalteka.ru/index.html](http://globalteka.ru/index.html) - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
5. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
6. [st-books.ru](http://st-books.ru) - Лучшая учебная литература.

7. [www.school.edu.ru/default.asp](http://www.school.edu.ru/default.asp) - Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
8. [ru/book](http://ru/book) - Электронная библиотечная система.
9. <http://www.alleng.ru/edu/phys.htm> - Образовательные ресурсы Интернета – Физика.
10. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
11. <http://fiz.1september.ru/> - Учебно-методическая газета «Физика».
12. [dic.academic.ru](http://dic.academic.ru) - Академик. Словари и энциклопедии.
13. <http://n-t.ru/nl/fz/> - Нобелевские лауреаты по физике.
14. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/> - Ядерная физика в интернете.
15. <http://college.ru/fizika/> - Подготовка к ЕГЭ
16. <http://kvant.mccme.ru/> - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».
17. <http://yos.ru/natural-sciences/scategory/18-phisic.htm>
18. Естественнонаучный журнал для молодежи «Путь в науку»

#### **Дополнительные источники**

6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. - N 4. - Ст. 445.
7. Об образовании в Российской Федерации: федер. 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).
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 N 24480.
9. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
10. 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
11. Об охране окружающей среды : федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. – 2002. - № 2. – Ст. 133.
12. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2015

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>описывать и объяснять физические явления и свойства тел:</b> 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;</li> <li>• <b>отличать гипотезы от научных теорий;</b></li> <li>• <b>делать выводы</b> на основе экспериментальных данных;</li> <li>• <b>приводить примеры, показывающие, что:</b> 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;</li> <li>• <b>приводить примеры практического использования физических знаний:</b> законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</li> <li>• <b>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</b> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</li> <li>• <b>применять полученные знания для решения физических задач;</b></li> <li>• <b>определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</b></li> <li>• <b>измерять ряд физических величин,</b> представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;</li> <li><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</b></li> <li>• для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе</li> </ul>	<p>ОК -1, ОК -2, ОК – 3 ОК – 4, ОК – 6, ОК – 7, ОК - 9</p> <p><b>Общеучебные компетенции:</b> Самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения лабораторных и практических работ, самостоятельной работы, экзамен</p>

<p>использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</li> <li>• рационального природопользования и защиты окружающей среды.</li> </ul>		
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>смысл понятий:</b> физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная ;</li> <li>• <b>смысл физических величин:</b> скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд ;</li> <li>• <b>смысл физических законов</b> классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>• <b>вклад российских и зарубежных ученых</b>, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</li> </ul>	<p>ОК -1, ОК -2, ОК – 3 ОК – 4, ОК – 6, ОК – 7, ОК - 9</p> <p><b>Общеучебные компетенции:</b> Самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения лабораторных и практических работ, экзамен</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597432

Владелец Ложников Александр Николаевич

Действителен с 20.02.2023 по 20.02.2024