

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»  
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Кыштымского  
филиала  
\_\_\_\_\_ М.Л.Еремина  
«\_27\_» \_июня\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУДУ.03 ФИЗИКА**

для профессий  
среднего

профессионального образования

**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

профиль профессионального образования технологический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по профилю профессионального образования технологический

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. С уточнениями Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО». Протокол №3 от 25 мая 2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК»

Разработчики:

Искандярова А.Р., преподаватель первой категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК ООД

Протокол № 11 от «23» июня 2022г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУДУ.03 ФИЗИКА**

**1.1.** Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее учебной дисциплины) является частью рабочей программы частью образовательной программы (далее - ОП) по специальности/профессии среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования  
по профилю технологический

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП на базе основного общего образования**

Дисциплина принадлежит к ОУДУ.03 «Физика» (общие и по выбору)  
углубленные

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДУ.03 «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 и 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 и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 259 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 177 часов;  
практическая подготовка 64 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	259
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	177
в том числе:	
лабораторные занятия	26
практические занятия	-
практическая подготовка	64
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	82
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
работа над материалом учебника, конспектом лекций;	27
работа со справочным материалом;	5
решение задач;	19
выполнение экспериментальных заданий;	3
индивидуального проекта с использованием информационных технологий;	3
работа с дополнительной учебной и научной литературой; (подготовка сообщений по темам, докладов)	25
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы		2	1
<b>Раздел 1. Механика</b>			<b>56</b>	
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	Содержание учебного материала		12	
	1	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость		2
	2	Равномерное прямолинейное движение		2
	3	Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение		2
	4	Движение тела, брошенного под углом к горизонту		2
	5	Равномерное движение по окружности		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
<b>Тема 1.2. Законы механики Ньютона</b>	Содержание учебного материала		20	
	1	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс		2
	2	Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики		2
	3	Третий закон Ньютона Закон. Всемирного тяготения		2
	4	Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес		2
	5	Способы измерения массы тел. Силы в механике		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом		6	
<b>Тема 1.3. Законы сохранения</b>	Содержание учебного материала		12	
	1	Закон сохранения импульса.		2

<b>в механике</b>	2	Реактивное движение		1
	3	Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность		2
	4	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия		2
	5	Закон сохранения механической энергии		2
	6	Применение законов сохранения		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	-	
		Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом	4	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика</b>			<b>65</b>	
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно – кинетической теории. Идеальный газ</b>		Содержание учебного материала	12	
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов.		2
	2	Броуновское движение. Диффузия. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры		2
	3	Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная		1
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	-	
		Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; выполнение домашнего экспериментального задания	4	
<b>Тема 2.2. Основы термодинамики</b>		Содержание учебного материала	12	
	1	Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Принцип действия тепловой машины.		2
	2	Теплоемкость. Адиабатный процесс.		2
	3	КПД теплового двигателя.		1
	4	Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур		1
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	



	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	4	
<b>Тема 2.3. Свойства паров, жидкостей, твердых тел</b>	Содержание учебного материала	13	
	1 Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства		2
	2 Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости		2
	3 Характеристика твердого состояния вещества		2
	4 Упругие свойства твердых тел. Закон Гука		2
	Лабораторные работы	10	
	Измерение поверхностного натяжения жидкости		
	Измерение влажности воздуха		
	Изучение теплового расширения твердых тел		
	Изучение особенностей теплового расширения воды		
	Наблюдение процесса кристаллизации		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	21	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение домашнего экспериментального задания; индивидуального проекта с использованием информационных технологий «Применение жидких кристаллов в промышленности»	10	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>75</b>	
<b>Тема 3.1. Электрическое поле</b>	Содержание учебного материала	8	
	1 Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона		2
	2 Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		2
	3 Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля		2
	4 Потенциал. Разность потенциалов		2
	5 Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков		2
	6 Проводники в электрическом поле		2
	7 Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля		2
	8 Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	8	

	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом	10	
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	8	
	1   Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС		2
	2   Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника		2
	3   Электродвижущая сила источника тока		2
	4   Закон Ома для полной цепи		2
	5   Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею		2
	6   Закон Джоуля—Ленца		2
	7   Работа и мощность электрического тока		2
	8   Тепловое действие тока		2
	Лабораторные работы	8	
	Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников		
	Изучение закона Ома для полной цепи		
	Определение температуры нити лампы накаливания.		
	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения		
	Определение коэффициента полезного действия электрического чайника		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	16	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	10	
<b>Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках</b>	Содержание учебного материала	6	
	1   Собственная проводимость полупроводников		2
	2   Полупроводниковые приборы		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	6	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	4	
<b>Тема 3.4.</b>	Содержание учебного материала	6	

Магнитное поле	1	Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током.			2
	2	Закон Ампера. Взаимодействие токов			2
	3	Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле			2
	4	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда			2
	Лабораторные работы			-	
	Практические занятия			-	
	Контрольные работы			-	
	Практическая подготовка			6	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение домашнего экспериментального задания; решение задач по образцу			4	
	Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала			7
1		Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле		2	
2		Самоиндукция. Энергия магнитного поля		2	
Лабораторные работы			-		
Практические занятия			-		
Контрольные работы			-		
Практическая подготовка			7		
Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение индивидуальных экспериментальных заданий; решение задач по образцу			4		
Раздел 4. Колебания и волны			28		
Тема 4.1. Механические колебания	Содержание учебного материала			4	
	1	Колебательное движение. Гармонические колебания.			2
	2	Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания			2
	Лабораторные работы : Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)			2	
	Практические занятия			-	
	Контрольные работы			-	

	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		4	
<b>Тема 4.2. Упругие волны</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.		2
	2	Звуковые волны. Ультразвук и его применение		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		2	
<b>Тема 4.3. Электромагнитные колебания</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока		2
	2	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
<b>Тема 4.4. Электромагнитные волны</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур		2
	2	Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	

	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций		2	
<b>Раздел 5. Оптика</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 5.1. Природа света</b>	Содержание учебного материала		2	2
	1	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		2	
<b>Тема 5.2. Волновая оптика</b>	Содержание учебного материала		4	2
	1	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона		
	2	Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Дисперсия света. Виды спектров.		2
	Лабораторные работы		6	
	Изучение изображения предметов в тонкой линзе			
	Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий			
	Изучение интерференции и дифракции света			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
<b>Раздел 6. Элементы квантовой физики</b>			<b>17</b>	
<b>6.1. Квантовая оптика</b>	Содержание учебного материала		2	2
	1	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

	Контрольные работы		-		
	Практическая подготовка		-		
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой;		2		
Тема 6.2. Физика атома	Содержание учебного материала		4		
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода			1
	2	Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые генераторы			2
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		-		
	Контрольные работы		-		
	Практическая подготовка		-		
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника		2		
	Тема 6.3. Физика атомного ядра	Содержание учебного материала		5	
1		Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	2		
2		Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2		
Лабораторные работы		-			
Практические занятия		-			
Контрольные работы		-			
Практическая подготовка		-			
Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; индивидуального проекта с использованием информационных технологий «Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта»		2			
Тематика индивидуального проекта: «Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта», «Применение жидких кристаллов в промышленности»					
Всего:			259		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, мастерских не требует; лабораторий физики.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, наглядные пособия (учебники, плакаты, стенды, макеты, модели, карточки, набор кодограмм.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук, экран, кодоскоп.

Учебно-методическое обеспечение: 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.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: динамометры поверхностного натяжения, калориметры, термометры, психрометр, приборы для определения линейного расширения твердых тел, амперметры; вольтметры; реостаты, реохорды, микроамперметры, гальванометр, трансформатор, дифракционные решётки, стеклянные призмы, штативы, секундомер, плоскопараллельные пластины, весы с разновесами.

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

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

Основные источники:

1. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — Санкт-Петербург: Лань, 2018.-256с. - ISBN 978-5-4468-4138-7
2. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2018.-256с. - ISBN 978-5-4468-0131-2
3. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. —М.:Академия, 2019.-256с. - ISBN 978-5-4468-8088-1.

Дополнительные источники:

1. **Фирсов, А. В.** Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., Академия, 2019 — 352с. — ISBN 978-5-4468-7892-5.
2. **Фирсов, А. В.** Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач: учебн. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., Академия, 2019 — 288с. — ISBN 978-5-7695-6932-6.

Интернет источники:

1. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
2. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
3. [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
4. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
5. [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
6. [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
7. [www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).



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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>• личностных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li> <li>– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> <li>– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li> </ul> <p><b>• метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</li> <li>– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, 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;</li> <li>– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентация индивидуальных и групповых домашних экспериментальных заданий.</li> <li>- Оценивание отчетов по выполнению лабораторных работ.</li> <li>- Решение качественных и количественных задач.</li> <li>- Индивидуальный опрос.</li> <li>- Сообщение по теме.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос.</li> <li>- Тестирование по теме.</li> <li>- Презентация учебных проектов.</li> <li>- Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий.</li> <li>- Контрольная работа.</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экзамен</li> </ul>

<p>достоверность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</li> </ul> <p>• <b>предметных :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>– сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>	
--	--