

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.10 Физика**

**по профессии  
08.01.07 Мастер общестроительных работ**

**2020 г.**


Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с 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).

**Рассмотрена**

На заседании цикловой  
комиссии преподавателей  
естественнонаучных дисциплин  
Протокол № 1  
от 08 сентября 2020 г.

ПЦК  Г.М. Габидинова

**Утверждаю**

Заместитель директора  
по учебной работе  
 Е.А. Закиуллина  
08 сентября 2020 г.

**Согласована**

Начальник учебно-методического  
отдела  
 Г.М. Габидинова  
08 сентября 2020 г.

**Разработчик:** преподаватель Галимуллина Р.К.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по дисциплине «Физика». Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным дисциплинам.

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

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивается 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 повышению 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен показать формирование **общих компетенций**:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ФГОС спо - 06
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

учебной нагрузки обучающегося -222 часа, в том числе

-во взаимодействии с преподавателем -222 часа

## 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>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>222</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>222</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	146
лабораторные работы	16
практические занятия	48
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	6
промежуточная аттестация (экзамен)	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>-</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
рефераты, доклады, презентации	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Физика — фундаментальная наука о природе.</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. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Механика</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 1.1</b> <i>Кинематика</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1   Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	8	
	2   Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
	3   Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение.		
	4   Свободное падение. Баллистическое движение. Движение по окружности.		
	<b>Практическая работа № 1</b> Решение задач и примеров на РПД и РУД	2	
	<b>Практическая работа № 2</b> Решение задач на свободное падение тел, на движение тел, брошенных под углом к горизонту, движение по окружности.	2	
<b>Тема 1.2.</b> <i>Законы механики Ньютона.</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1   Первый закон Ньютона. Сила. Масса.	8	
	2   Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики.		
	3   Третий закон Ньютона		
	4   Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел.		
	<b>Практическая работа № 3</b> Решение задач и примеров, вычисление: сил трения, тяжести, ускорения свободного падения	2	

	<b>Практическая работа № 4</b> Решение задач на применение законов Ньютона	2	
<b>Тема 1.3.</b> <i>Законы сохранения в механике</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение	6	
	2. Работа и мощность.		
	3. Механическая энергия и ее виды Закон сохранения энергии. Применение законов сохранения		
	<b>Практическая работа № 5</b> Решение задач и примеров, вычисление: вычисление импульса тела, работы силы	2	
	<b>Практическая работа № 6</b> Решение задач на определение энергии тела.	2	
	<b>Практическая работа № 7</b> Применение законов сохранения, вычисление КПД.	2	
<b>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 2.1</b> <i>Основы молекулярно-кинетической теории</i> <i>Идеальный газ</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Масса и размеры молекул. Броуновское движение. Диффузия.	8	
	2. Идеальный газ. Давление газа, основное уравнение м.к.т		
	3. Температура. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы		
	4. Изопроцессы в газах		
	<b>Лабораторная работа № 1</b> Экспериментальное подтверждение закона Бойля-Мариотта;	2	
	<b>Практическая работа № 8</b> Решение задач на основное уравнение мкт, уравнение состояния идеального газа	2	
	<b>Практическая работа № 9</b> Решение задач на применение законов изопроцессов.	2	
<b>Тема 2.2</b> <i>Основы термодинамики</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия. Изменение внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершения работы.		
	2. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	6	
	3. Второе начало термодинамики, тепловые машины, КПД теплового двигателя, охрана природы		
	<b>Практическая работа № 10</b>	2	



	Решение задач на 1 закон термодинамики		
	<b>Практическая работа № 11</b> Решение задач на вычисление КПД тепловых двигателей. на 2-ой закон термодинамики	2	
<b>Тема 2.3.</b> <i>Свойства паров, жидкостей, твердых тел</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	2
	1   Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства	2	
	2   Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы	2	
	3   Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике	2	
	4   Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя.	2	
	5   Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления	2	
	6   Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел.	2	
	7   Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	2	
	<b>Лабораторная работа № 2</b> Определение влажности воздуха.	2	
	<b>Лабораторная работа № 3</b> Определение модуля упругости материала.	2	
<b>Практическая работа № 12</b> Решение задач и примеров на: влажность воздуха, закон Гука, виды деформации	2		
<b>Раздел 3. Электродинамика.</b>		<b>62</b>	
<b>Тема 3. 1.</b> <i>Электрическое поле</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	2
	1.   Электрический заряд, закон сохранения заряда, взаимодействие точечных зарядов, закон Кулона.	2	
	2.   Электрическое поле и его напряженность; 3   принцип суперпозиции полей, графическое изображение полей точечных зарядов.	4	
	4,   Работа по перемещению заряда. Потенциал и разность потенциалов, связь между 5.   напряженностью и разностью потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	4	
	6,   Электроемкость, конденсаторы и их соединения	2	
	7.   Энергия электрического поля .Дифференцированный зачет	2	

	<b>Практическая работа № 13</b> Законы сохранения заряда, Кулона, соединения конденсаторов	2	
<b>Тема 3.2.</b> <i>Законы постоянного тока</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	1, Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи	2	
	2 Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры.	2	
	3 Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	
	4 Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею	2	
	5 Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	<b>Лабораторная работа № 4</b> Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока, Определение удельного сопротивления проводника	2	
<b>Практическая работа № 14</b> применение законов Ома, параллельное и последовательное соединение проводников	2		
<b>Тема 3.3.</b> <i>Электрический ток в различных средах</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Электрический ток в металлах. Электронный газ. Работа выхода.	2	
	2 Электрический ток в электролитах. Электролиз. Законы Фарадея. Применение электролиза в технике	2	
	3 Электрический ток в газах и вакууме. Ионизация газа. Виды газовых разрядов. Понятие о плазме. Свойства и применение электрических пучков.	2	
	Электрический ток в полупроводниках Собственная проводимость полупроводников.	2	
	Полупроводниковые приборы	2	
<b>Тема 3.4.</b> <i>Магнитное поле</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	1. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током.	2	
	2 Закон Ампера, Магнитный поток. Магнитные свойства веществ Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	2	
	3 Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	2	

	<b>Практическая работа № 16</b> Решение задач, составление графиков.	2	
<b>Тема 3.5.</b> <i>Электромагнитная индукция</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	1. Электромагнитная индукция, опыт Фарадея. Практические применения электромагнитной индукции.	2	
	2. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	2	
	3. Индуктивность. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2	
	4. Переменный электрический ток, активное, индуктивное, емкостные сопротивления. Закон Ома для переменного тока.	2	
	<b>Практическая работа № 17</b> решение задач, составление графиков.	2	
	<b>Практическая работа № 18</b> Решение задач на законы Ома для переменного тока	2	
<b>Лабораторная работа № 5</b> Изучение явления электромагнитной индукции.	2		
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <i>Механические колебания и волны</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные и вынужденные колебания.	10	
	2. Превращение энергии при колебательном движении. Математический и физический маятники. Резонанс.		
	3. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.		
	4. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.		
	5. Звуковые волны, ультразвук.		
<b>Практическая работа № 19</b> Решение задач на определение периода и частоты колебаний.	2		
<b>Тема 4.2.</b> <i>Электромагнитные колебания и волны</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца		
	2. Открытый колебательный контур. Открытие электромагнитных волн, Излучение электромагнитных волн, свойства.		
	3. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		

	<b>Лабораторная работа № 6</b> Сборка простейшего детекторного радиоприемника	2	
	<b>Практическая работа № 20</b> Решение задач и примеров на применение формулы Томсона	2	
<b>Раздел 5 Оптика</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 5.1</b> <i>Природа света.</i> <i>Волновые свойства света</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Скорость распространения света ,законы отражения и преломления света, полное отражение. Ход лучей через призму.		
	2. Линзы, построение изображении в линзах .формула линзы, оптические приборы.		
	3. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.		
	4. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды.		
	5. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения.		
	6. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства		
	<b>Практическая работа № 21</b> Решение задач, построение хода лучей через призму, построение хода лучей через линзы.	2	
<b>Лабораторная работа № 7</b> Определение показателя преломления стекла,.	2		
<b>Лабораторная работа № 8</b> Определение фокусного расстояния собирающей линзы.	2		
<b>Раздел 6 Основы специальной теории относительности</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Постулаты теории относительности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна.		
	2. Пространство и время специальной теории относительности.		
	3. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.		
<b>Раздел 7. Элементы квантовой физики</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1. Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны		

<b>Квантовая оптика</b>	2.	Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект Типы фотоэлементов		
	3	Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света		
	<b>Практическая работа № 22</b> Решение задач на массы, импульса фотона.		2	
	<b>Практическая работа № 23</b> Решение задач на уравнение фотоэффекта, на определение красной границы фотоэффекта		2	
<b>Консультация</b>		2		
<b>Тема 7. 2. Физика атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Гипотеза де Бройля.	8	2
	2.	Соотношение неопределенностей Гейзенберга Квантовые генераторы.		
	3	Радиоактивность, закон радиоактивного распада.		
	4	Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Влияние радиоактивности на живые организмы		
<b>Практическая работа № 24</b> построение планетарной модели атома, вычисление энергии связи ядра, определение нуклонного состава ядра		2		
<b>Консультации</b>		4		
Промежуточная аттестация		6		
<b>ИТОГО</b>		<b>222</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы оформления лабораторных работ;
- раздаточный материал: карточки, тесты;
- приборы
- портреты ученых-физиков.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

1. Физика 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 416 с.: ил. – (классический курс)
2. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 432 с.: (4) л. ил. – (классический курс).

**Дополнительные источники:**

1. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пуршевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102411-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/559355>
2. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1012153>

**Интернет-ресурсы:**

- [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
- [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
- [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
- [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
- [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
- [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
- [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
- [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
- [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
- [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
- [www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).

#### 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.

Результаты (личностные, метапредметные, предметные результаты)	Элементы компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные:</b>		
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.	<p><b>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет российскую гражданскую идентичность, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов;</li> <li>- осознает свои конституционные права и обязанности;</li> <li>- уважает закон и правопорядок;</li> </ul> <p><b>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает правила охраны труда и техники безопасности при выполнении практических и производственных работ.</li> </ul>	Оценка знаний техники безопасности. Оценка выполнения практических работ Оценка выполнения лабораторных работ
Готовность к продолжению образования и повышения квалификации избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом.	<p><b>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находит необходимую книгу или статью, пользуясь библиографическими списками, каталогами, открытым доступом к книжным полкам;</li> <li>- осуществляет поиск информации в сети Интернет;</li> </ul>	Оценка выполнения практических работ

<p>Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.</p>	<p>- проводит обработку и интерпретацию полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ.</p> <p><b>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие:</b></p> <p>-критически высказывается о результатах собственной учебной деятельности;</p> <p>-целенаправленно анализирует различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение;</p> <p>-осознает свои способности, понимает свои возможности и ограничения в учебной деятельности.</p>	<p>Реферирование</p>
<p>Умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации.</p>	<p><b>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <p>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.).</p>	<p>Оценка выполнения лабораторных работ</p>
<p>Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач.</p>	<p><b>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:</b></p> <p>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</p> <p>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</p> <p>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</p> <p>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения лабораторных работ</p>



<p>Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.</p>	<p><b>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие:</b>          -критически высказывается о результатах собственной учебной деятельности;          -целенаправленно анализирует различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение;          -осознает свои способности, понимает свои возможности и ограничения в учебной деятельности.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p>
<p><b>Метапредметные:</b></p>		
<p>Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности.</p>	<p><b>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:</b>          - делает доклад, взаимодействует в различных организационных формах диалога и полилога.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ          Оценка выполнения практических работ</p>
<p>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.</p>	<p><b>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</b>          - находит необходимую книгу или статью, пользуясь библиографическими списками, каталогами, открытым доступом к книжным полкам;          - осуществляет поиск информации в сети Интернет;          - проводит обработку и интерпретацию полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ.</p>	

Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.		
Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность.	<b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста:</b> - владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, рефератов и др.	Оценка выполнения практических работ Разработка проектной работы.
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.	<b>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:</b> - умеет регулировать свое эмоциональное состояние; - умеет работать с любым партнером; - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся; - проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности; - организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания; - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.	Оценка выполнения практических работ Реферирование
<b>Предметные:</b>		
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.	<b>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</b> - работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами; - составляет план учебного текста, конспект текста; - выделяет значимое в блоке учебной информации.	Оценка выполнения практических работ

<p>Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики.</p>	<p><b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста:</b> -владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, рефератов и др.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p>
<p>Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом.</p> <p>Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.</p>	<p><b>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</b> - работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами; - составляет план учебного текста, конспект текста; - выделяет значимое в блоке учебной информации.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ Оценка выполнения лабораторных работ</p>
<p>Сформированность умения решать физические задачи.</p>	<p><b>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности:</b> -самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.).</p>	<p>Оценка выполнения практических работ).</p>
<p>Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в</p>	<p><b>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:</b> - соблюдает правила охраны труда и техники безопасности при выполнении</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p>

<p>повседневной жизни. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>практических и производственных работ. <b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b> - умеет применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и производственной деятельности.</p>	<p>Оценка выполнения лабораторных работ</p>
--	---	---