

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Физика (профильная)

Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Квалификация: Слесарь по ремонту автомобилей
Водитель автомобиля

Форма обучения очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев

Орёл, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Физика (профильная)

разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины, рекомендованной ФИРО для профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Разработчик: Головин И.В., преподаватель физики

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК дисциплин общеобразовательного цикла

Протокол № от «30» августа 2024 г.

Председатель ПЦК _____  Кузнецова Н.В.

Рабочая программа утверждена на заседании НМС БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Протокол №1 от «30» августа 2024 г.

Председатель НМС _____  Дудинова В.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Физика разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины, рекомендованной ФИРО для профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью общеобразовательного цикла

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

• **личностные:**

* 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;

*• **метапредметные:**

- 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;

• **предметные:**

* 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:

Всего по образовательной программе – 211 часов, в том числе:

Учебная нагрузка обучающихся 211 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего по образовательной программе	211
Учебная нагрузка обучающихся	211
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные работы	-
контрольные работы	12
Консультации	
Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ВВЕДЕНИЕ	Содержание учебного материала	4	1
	Физика - фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Моделирование явлений и объектов природы. Физические законы и теории, границы их применимости.		
РАЗДЕЛ 1. «МЕХАНИКА»		39	
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала	14	1
	Механическое движение. Перемещение и путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Равнозамедленное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.		
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала	12	1
	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс тела. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести и вес. Сила в меха		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	11	1
	Законы сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения полной механической энергии. Применение законов сохранения.		
	Контрольная работа №1.	2	3
РАЗДЕЛ 2. «ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКИ»		35	

Тема 2.1. Основы МКТ. Идеальный газ.	Содержание учебного материала	12	1
	Основные положения МКТ. Размеры и масса молекул. Броуновское движение Тепловое движение частиц. Строение газообразных жидких и твёрдых тел. Скорости молекул. Параметры газа. Основное уравнение МКТ газов. Температура и её измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температур. Уравнение состояния идеального газа.		
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала		
	Основные понятия в термодинамике. Внутренняя энергия. Работа и теплота. Теплоёмкость. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. Второе начало термодинамики. Холодильные машины.	9	1
Тема 2.3 Свойства паров	Содержание учебного материала	4	1
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность. Кипение и перегретый пар.		
Тема 2.4 Свойства жидкостей	Содержание учебного материала	3	1
	Характеристики жидкого состояния. Поверхностный слой жидкости. Капиллярные явления.		
Тема 2.5 Свойства твёрдых тел	Содержание учебного материала	5	1
	Характеристики твёрдого состояния. Упругие свойства твёрдых тел. Механические свойства твёрдых тел. Тепловое расширение. Плавление и кристаллизация.		
	Контрольная работа №2	2	3
РАЗДЕЛ 3. «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ»		50	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала		
	Электрические заряды. Закон сохранения заряда и закон Кулона. Электрическое поле и его напряженность. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Конденсатор. Ёмкость и энергия конденсатора. Энергия электрического поля.	16	1
	Содержание учебного материала		

Тема 3.2 Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления цепи. Зависимость сопротивления от температуры. Источник тока, ЭДС и внутреннее сопротивление. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловая мощность резистора.	16	1
Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках	Содержание учебного материала	2	2
	Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.		
Тема 3.3 Магнитное поле	Содержание учебного материала	10	1
	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц.		
Тема 3.4 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	6	1
	Электромагнитная индукция (Закон Фарадея). Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.		
	Контрольная работа №3.	2	3
РАЗДЕЛ «КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ» 4. И		36	
Тема 4.1 Механические колебания	Содержание учебного материала	7	1
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные колебания. Линейные системы. Превращение энергии при колебаниях. Свободные затухающие колебания. Вынужденные колебания.		
Тема 4.2 Упругие волны	Содержание учебного материала	7	2
	Поперечные и продольные волны. Характеристики волн. Уравнение бегущей волны. Интерференция волн. Дифракция волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		
	Содержание учебного материала		
Тема 4.3 Электромагнитные колебания	Свободные ЭМ колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие колебания. Генератор незатухающих колебаний. Вынужденные ЭМ колебания. Переменный ток. Ёмкостное и индуктивное сопротивление. Закон Ома для цепи переменного тока. Работа и	15	2

		мощность переменного тока. Генератор тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Производство и передача электроэнергии.		
Тема 4.4. Электромагнитные волны		Содержание учебного материала	5	1
		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Открытый колебательный контур. Радиосвязь. Свойства и применение электромагнитных волн.		
		Контрольная работа №4.	2	3
РАЗДЕЛ 5. «ОПТИКА»			23	
Тема 5.1 Природа света		Содержание учебного материала	5	1
		Скорость распространения света. Закон отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы, построение изображения в линзе. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		
Тема 5.2 Волновые свойства света		Содержание учебного материала	16	1
		Интерференция света. Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Использование интерференции. Дифракция света. Дифракция на щели. Дифракционная решётка. Понятие о голографии. Поляризация волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания и поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи.		
		Контрольная работа №5.	2	3
РАЗДЕЛ 6. «ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ»			21	
Тема 6.1. Квантовая оптика		Содержание учебного материала	3	1
		Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта.		
Тема 6.2 Физика атома		Содержание учебного материала	5	2

	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах. Ядерная модель атома. Модель атома водорода по Бору. Квантовые генераторы.		
Тема 6.3 Физика атомного ядра	Содержание учебного материала	12	1
	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения заряженных частиц. Эффект Вавилова-Черенкова. Строение атомного ядра. Ядерные реакции. Деление тяжёлых ядер. Ядерный реактор. Получение изотопов. Биологическое действие радиации. Элементарные частицы.		
	Контрольная работа №6.	2	3
Всего		211	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся - 32;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

1. оборудование для демонстрационных опытов, лабораторных работ и работ физического практикума

- Линзы вогнутые
- Линзы выпуклые
- Зеркала
- Зеркала на подставке
- Набор оптического стекла
- Объектив с оборотной призмой
- Набор линз и зеркал
- Прибор по интерференции и дифракции
- Пластины стеклянные
- Экран со щелью
- Прибор для сложения цветов спектра
- Радиометр
- Спектроскоп
- Призмы прямого зрения
- Набор по флюоресценции
- Призма Фринеля
- Призма с параллельными гранями
- Счетчик Гейгера
- Камера следов альфа частиц лабораторная
- Спектральные трубки
- Генератор высоковольтный «Спектр – 1»
- Лампа люминесцентная демонстрационная
- Комплект по фотоэффекту
- Прибор «Космический фотон»
- Источник тока фотоэлектрический (фотоэлемент кремневый)
- Лабораторный счетчик ионизирующих частиц
- Прибор по фотометрии
- Подсветка
- Солнечная батарея
- Лампочка на подставке
- Фотоэлемент
- Фильтры для инфракрасных лучей
- Термометры
- Автоклав
- Плитки электрические
- Спиртовки
- Ведерко Архимеда
- Прибор для демонстрации деформаций тел
- Модель броуновского движения

- Весы лабораторные
- Набор гирь
- Весы чувствительные
- Весы демонстрационные
- Дифракционная решетка
- Прибор для определения длины световой волны
- Диск вращающий
- Прибор для демонстрации свойств электромагнитных волн
- Демонстрационный реохорд
- Реохорд
- Реостат лабораторный
- Амперметр лабораторный для измерения перемен. тока
- Вольтметр лабораторный для измерения перемен. тока
- Кнопочный ключ
- Спираль сопротивления (1,2,4Ом)
- Лампочки на подставке
- Реостат демонстрационный
- Магнит полосовой
- Магнит дугообразный
- Магнитная стрелка
- Прибор для демонстрации правила Ленца
- Электроннолучевая трубка
- Вольтметр – термометр учебный
- Прибор для демонстр. спектров электромагн. поля
- Прибор для демонстрации магнитных полей токов
- Прибор для вращения рамки с током в магн. поле
- Индикатор индукции магнитного поля
- Термостолбик
- Амперметр лабораторный
- Ключ лабораторный
- Вольтметр лабораторный
- ЛИП – 42-4
- Миллиамперметры
- Выпрямители 220-4В
- Ключи 2-х и 4-х полюсные
- ЛЭТИ – 60М
- Калькулятор
- Электродвигатель
- Модель электродвигателя разборная
- Трубка газоразрядная
- Усилитель постоянного тока
- Трубка с двумя электродами
- Комплект для электромонтажников
- Прибор для демонстрации свойств электронного пучка
- Трансформатор разборный
- Трансформатор ТР-1
- Катушка дроссельная
- Магнитоэлектрическая машина
- Трансформатор универсальный
- Трансформатор ТБ
- Трансформатор универсальный
- Генератор переменного тока

- Конденсатор разборный
- Ваттметр демонстрационный
- Вольтметр демонстрационный
- Амперметр демонстрационный
- Лампа дуговая
- Электроника –2
- Приемники
- Электромметр
- Миллиамперметр демонстрационный
- Амперметр демонстрационный техн.
- Вольтметр демонстрационный техн.
- Ваттметр демонстрационный техн
- М45м
- Миллиамперметры на 50,100,5
- Омметр переносной
- Омметры
- АВО –63
- Магазин сопротивлений
- Батарея конденсаторов
- Конденсатор переменной емкости
- Набор конденсаторов
- Реле времени программное
- Термокатоды
- Аноды
- Полупроводниковые диоды
- Транзистор
- Прибор для демонстрации программного управления
- Модель звукового генератора на панели
- Телефонный аппарат
- УНЧ
- Детекторный приемник
- Установка ультразвуковая демонстрационная
- Телеграфный ключ
- ПСМТ
- Полупроводниковый диод на колодке
- Сетка по электростатике
- Набор полупроводниковых приборов
- Радионабор на полупроводниках
- Трубка с двумя электродами
- Султан электростатический
- Палочка эбонитовая
- Палочка стеклянная
- Прибор для измерения термического сопротив. провод.
- Электрофорная машина
- Магазин сопротивлений
- ВУП 2М
- ВСШ -6
- Генератор нч лабораторный
- Генератор звуковой
- Регулятор напряжения
- Набор для физического практикума
- Прибор для демонстрации обтекания тел \

2. Средства обучения:

1. Кодоскоп
2. Диапроектор
3. Фильмоскоп
4. ЛЭТИ_60М
5. Эпидиаскоп
6. Калькуляторы
7. Телевизор

3. Раздаточный материал по физике:

1. Комплект тестовых проверочных работ по курсу физики.
2. Комплект инструкций к лабораторным работам.
3. Комплект графических диктантов по курсу физики
4. Комплект самостоятельных работ по курсу физики
5. Комплект контрольных работ по курсу физики
6. Раздаточный дидактический материал по курсу физики
7. Учебно-методические комплексы по темам
8. Наглядный раздаточный материал
9. Комплект инструкций к практическим работам физического практикума

3. 1. Плакаты по разделам

1. Основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Основы электродинамики
4. Колебания и волны
5. Квантовая физика

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Официальные издания

1.1. Нормативно-правовые документы

1. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» от 7 ноября 2018 года N 190/1512. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/542637893>(дата обращения: 15.02.2020) (неограниченный доступ)

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 21 декабря 2018 г. — <https://duma.consultant.ru/page.aspx?1646176>(дата обращения: 15.02.2020) (открытый доступ)

Официальные издания

1.1. Нормативно-правовые документы

1. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» от 7 ноября 2018 года N 190/1512. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/542637893>(дата обращения: 15.08.2020) (неограниченный доступ)

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 21 декабря 2018 г. — <https://duma.consultant.ru/page.aspx?1646176>(дата обращения: 15.08.2020) (открытый доступ)

Для обучающихся:

Основные источники:

- 1) Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для учреждений сред проф. образования / В.Ф. Дмитриева. - М.: Издательский центр «Академия», 2016- 448 с. Текст : печатный.
- 2) Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач : учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. - 256 с. Текст: печатный.
- 3) Зотеев, А. В. Физика: механика. Электричество и магнетизм : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зотеев, А. А. Склянкин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11970-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453638> (дата обращения: 27.08.2020).

Дополнительные источники:

- 1) Горлач, В. В. Физика: квантовая физика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 114 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10138-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449116> (дата обращения: 27.09.2020).
- 2) Давыдков, В. В. Физика: механика, электричество и магнетизм : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Давыдков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05014-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454400> (дата обращения: 27.08.2020).
- 3) Прошкин, С. С. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Прошкин,

В. А. Самолетов, Н. В. Нименский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04774-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454013> (дата обращения: 27.08.2020).

Для преподавателя:

Основные источники:

- 4) Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09574-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454456> (дата обращения: 27.08.2020).
- 5) Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09572-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454457> (дата обращения: 27.08.2020).
- 6) Зотеев, А. В. Физика: механика. Электричество и магнетизм : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зотеев, А. А. Склянкин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11970-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453638> (дата обращения: 27.08.2020).
- 7) Склярова, Е. А. Физика. Механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Склярова, С. И. Кузнецов, Е. С. Кулюкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06863-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455348> (дата обращения: 27.08.2020).

Дополнительные источники:

- 4) Горлач, В. В. Физика: квантовая физика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 114 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10138-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449116> (дата обращения: 27.09.2020).
- 5) Давыдков, В. В. Физика: механика, электричество и магнетизм : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Давыдков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05014-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454400> (дата обращения: 27.08.2020).
- 6) Зотеев, А. В. Физика. Лабораторные задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09570-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453637> (дата обращения: 27.08.2020).
- 7) Прошкин, С. С. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н. В. Нименский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04774-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454013> (дата обращения: 27.08.2020).

Интернет-ресурсы:

- 1) <http://fipi.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (дата обращения 29.08.2020)

- 2) <https://phys-ege.sdangia.ru/> Сдам ГИА : Решу ЕГЭ Образовательный портал для подготовки к экзаменам (дата обращения 29.08.2020)
- 3) <http://www.edu.delfa.net/> Кабинет физики Санкт-Петербургской Академии постдипломного педагогического образования (дата обращения 29.08.2020)
- 4) <http://physicomp.lipetsk.ru/> Физикомп - в помощь начинающему физику (дата обращения 29.08.2020)

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Личностных:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;	<p>Лабораторные и практические работы Практикумы по решению задач Контрольные и самостоятельные работы</p>

<p>Метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Выполнение тестовых заданий, графических диктантов. Устный ответ Семинары, конференции Зачет Экзамен</p>
---	---

<p>Предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> * сформировать 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; * сформировать умения решать физические задачи; * сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; * сформировать собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. 	<p>Выполнение тестовых заданий, графических диктантов. Устный ответ Семинары, конференции Зачет Экзамен</p>
---	---