

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета


**Одп. 13 «ФИЗИКА»
(180 ч.)**

для профессий:

54.01.01. Исполнитель художественно-оформительских работ
23.01.03 Автомеханик
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики
08.01.06 Мастер сухого строительства
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**
15.01.25 Станочник (металлообработка)
15.01.32 Оператор станков с программным управлением
**13.01.05 Электромонтёр по техническому обслуживанию электростанций и
сетей**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 З.Г. Патокова
«27» 08 2021 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании МК естественно-
математического профиля

Протокол № 1

от «27» 08 2021 г.

Председатель МК  Е.В. Лебедева

Майкоп
2021

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебного предмета «Физика» разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки российской Федерации № 413 от 17.05.2012г.) и требованиями, предъявляемыми к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Физика»;
- с учетом Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21. 07. 2015 г.);
- с учетом Рекомендаций 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 г. № 06-259) по профессиям:

54.01.01. Исполнитель художественно-оформительских работ

23.01.03 Автомеханик

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

08.01.06 Мастер сухого строительства

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

15.01.25 Станочник (металлообработка)

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

13.01.05 Электромонтёр по техническому обслуживанию электростанций и сетей

Организация-разработчик: ГБПОУ РА «Майкопский индустриальный техникум»

Разработчики:

Яковлев В.И. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4-7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7-13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14-16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17-19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

1.1. Область применения учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета «Физика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для профессий СПО:

54.01.01. Исполнитель художественно-оформительских работ

23.01.03 Автомеханик

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

08.01.06 Мастер сухого строительства

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

15.01.25 Станочник (металлообработка)

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**13.01.05 Электромонтёр по техническому обслуживанию электростанций и
сетей**

**1.2. Место учебного предмета «Физика» в структуре основной
профессиональной образовательной программы: профильная учебная
дисциплина общеобразовательного цикла.**

**1.3. Цели и задачи учебного предмета «Физика» – требования к
результатам освоения учебного предмета:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых 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** даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё 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 приобретённые 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.

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 её 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 физик 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 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 различных источников.

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

КОД	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста,
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	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 программы учебного предмета «Физика»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 180 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объём учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	180
в том числе:	
лекции	54
лабораторные и практические занятия	126
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	90

Промежуточная аттестация в форме экзамена	
--	--

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «ФИЗИКА»

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторных и практических занятий, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1 курс				
Раздел 1.		Механика	14	
	1,2	Механическое движение. Основные кинематические величины. Решение задач.	2	1-2
	3,4	Масса. Сила. Законы Ньютона. Решение задач.	2	2
	5,6	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.	2	1
	7,8	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Решение задач.	2	1
	9,10	Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Решение задач.	2	2
	11,12	Лабораторная работа №1 «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»	2	2
	13,14	Контрольная работа №1 по разделу «Механика»	2	
		Самостоятельная работа	6	
		Механические колебания и волны. Звуковые явления.	2	
		Решение задач по разделу «Механические колебания и волны»	2	
		Подготовка к лабораторной и контрольной работе	2	
Раздел 2.		Основы молекулярно-кинетической теории (МКТ)	10	
	15,16	Основные положения МКТ. Характеристики молекул. Решение задач.	2	1-2
	17,18	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Температура и её измерение. Решение задач.	2	1-2
	19,20	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Решение задач.	2	1-2
	21,22	Лабораторная работа №2 «Изучение закона Бойля-Мариотта»	2	2
	23,24	Контрольная работа №2 по разделу «Основы МКТ»	2	
		Самостоятельная работа	6	
		Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел.	2	
		Подготовка докладов и рефератов по разделу	2	
		Решение задач по основам МКТ	2	
Раздел 3.		Термодинамика	6	
	25,26	Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Решение задач.	2	1-2
	27,28	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Решение задач.	2	1-2
	29,30	Контрольная работа №3 по разделу «Термодинамика»	2	
		Самостоятельная работа	4	

		Проработка дополнительной литературы, с использованием рекомендаций преподавателя. Подготовка сообщений, конспекта. Выполнение упражнений по теме «Работа в термодинамике»	2	
		Подготовка реферата «Тепловые двигатели». Решение задач по теме «Первый закон термодинамики»	2	
Раздел 4.		Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	8	
	31,32	Пары. Влажность воздуха. Обобщение темы.	2	1
	33,34	Кристаллические и аморфные тела. Плавление и кристаллизация. Обобщение темы.	2	1
	35,36	Модель строения твёрдых тел. Деформации. Механические свойства твёрдых тел. Решение задач.	2	1
	37,38	Лабораторная работа №3 «Измерение модуля упругости резины»	2	2
Глава 5.		Электростатика	8	
	39,40	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля.	2	1
	41,42	Работа электрического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Решение задач.	2	1-2
	43,44	Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Решение задач.	2	1-2
	45,46	Контрольная работа по разделу «Электростатика»	2	
		Самостоятельная работа	4	
		Проработка дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка сообщений, конспекта.	2	
		Вещество в электрическом поле. Решение задач по «Электростатике»	2	
Глава 6.		Законы постоянного тока	10	
	47,48	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Решение задач.	2	1
	49,50	Лабораторная работа №4 «Измерение силы тока и напряжения в цепи»	2	2
	51,52	Соединение проводников. Работа и мощность тока. Решение задач.	2	1-2
	53,54	ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Лабораторная работа №5 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	1-2
	55,56	Повторительно-обобщающее занятие	2	2
		Самостоятельная работа	4	
		Проработка дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка сообщений и докладов. Решение задач на законы постоянного тока. Основы электробезопасности.		

Глава 7.		Электрический ток в различных средах	6	
	57,58	Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры.	2	1-2
	59,60	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Обобщение темы.	2	1-2
	61,62	Электрический ток в электролитах. Закон электролиза. Решение задач.	2	1-2
		Самостоятельная работа	4	
		Электрический ток в газах. Газовые разряды. Плазма. Электрический ток в вакууме. Электровакуумные приборы.		
Глава 8.		Магнитное поле	6	
	63,64	Магнитное поле тока. Магнитная индукция и магнитный поток. Решение задач.	2	1-2
	65,66	Закон Ампера. Сила Лоренца. Решение задач.	2	1-2
	67,68	Контрольная работа №5 по разделу «Законы постоянного тока. Магнитное поле»	2	
		Самостоятельная работа	4	
		Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики. Подготовка к контрольной работе.		
Глава 9.		Электромагнитная индукция	6	
	69,70	Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Решение задач.	2	1-2
	71,72	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Решение задач.	2	1-2
	73,74	Зачётное занятие. Подведение итогов за 1 курс.	2	
		Самостоятельная работа	3	
		Проработка дополнительной литературы. Написание сообщений, докладов по применению электромагнитной индукции в технике.		
2 курс				
Глава 10.		Электромагнитные колебания	14	
	1,2	Механические колебания и их основные параметры.	2	1
	3,4	Электромагнитные колебания в колебательном контуре. Решение задач.	2	1
	5,6	Обобщающее занятие. Решение задач.	2	2
	7,8	Переменный ток. Генерирование переменного тока. Решение задач.	2	1
	9,10	Трансформатор. Производство, передача и распределение электроэнергии.	2	1
	11,12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2	2

	13,14	Контрольная работа №1 по разделу «Электромагнитные колебания»	2	
		Самостоятельная работа	6	
		Устройство, принцип работы и типы генераторов переменного тока. Производство, передача и распределение электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.		
Глава 11.		Электромагнитные волны	26	
	15,16	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и их свойства.	2	1
	17,18	Принцип радиосвязи. Простейший радиоприёмник. Обобщение темы.	2	1
	19,20	Семинарское занятие .	2	2
	21,22	Законы отражения. Применение законов отражения в технике. Решение задач.	2	1
	23,24	Обобщающий урок. Решение задач.		2
	25,26	Законы преломления. Полное внутреннее отражение. Решение задач.	2	1
	27,28	Лабораторная работа №1 «Определение показателя преломления стекла»	2	2
	29,30	Решение задач. Обобщение темы «Геометрическая оптика».	2	2
	31,32	Контрольная работа №2 по разделу «Геометрическая оптика»	2	
	33,34	Дисперсия света. Спектроскоп. Обобщающий урок по теме.	2	1-2
	35,36	Волновые свойства света. Дифракционная решётка. Решение задач.	2	1
	37,38	Лабораторная работа №2 «Измерение длины световой волны дифракционной решёткой»	2	2
	39,40	Шкала электромагнитных излучений. Обобщающее занятие по разделу «Электромагнитные волны»	2	1-2
		Самостоятельная работа	10	
		Проработка дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка сообщений.	2	
		Реферат «Современная мобильная связь»	2	
		Проблемы электромагнитного «загрязнения» окружающей среды.	2	
		Выполнение упражнений по теме «Дифракционная решётка».	2	
		Подготовка к лабораторной работе.		
		Виды излучений и их практическое использование. Волоконно-оптические системы.	2	
Глава 12.		Световые кванты	12	
	41,42	Гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Решение задач.	2	1
	43,44	Фотон. Применение фотоэффекта в технике. Решение задач.	2	1

	45,46	Обобщающее занятие. Решение задач.	2	2
	47,48	Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм. Обобщение темы.	2	1
	49,50	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2	2
	51,52	Контрольная работа №3 по разделу «Световые кванты»	2	
		Самостоятельная работа	4	
		Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм. Химическое действие света.	2	
		Подготовка сообщений и докладов.	2	
Глава 13.		Атом и атомное ядро	24	
	53,54	Строение атома. Планетарная модель атома и модель Бора.	2	1
	55,56	Поглощение и испускание света атомом. Спектры и спектральный анализ. Обобщение темы.	2	1
	57,58	Семинарское занятие по темам «Строение атома. Спектры и спектральный анализ».	2	2
	59,60	Естественная радиоактивность. Биологическое действие и защита от радиации.	2	1
	61,62	Состав ядра атома. Изотопы. Получение изотопов и их применение. Решение задач.	2	1-2
	63,64	Правило смещение. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Решение задач.	2	1
	65,66	Обобщающий урок. Решение задач.	2	2
	67,68	Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика и вопросы экологии в России. Решение задач.	2	1
	69,70	Термоядерные реакции. Обобщающий урок.	2	1-2
	71,72	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2	2
	73,74	Контрольная работа №4 «Атом и атомное ядро»	2	
	75,76	Повторение и обобщение темы «Атом и атомное ядро»	2	2
		Самостоятельная работа	6	
		Проработка дополнительной литературы с использованием рекомендаций преподавателя. Реферат «История развития теорий на строение атома». Конспект «Биологическое действие радиации». Сообщение по теме «Применение лазеров»		
Глава 14		Повторение	6	
.	77,78	Основы кинематики (повторение)	2	
	79,80	Основы динамики (повторение)	2	
	81,82	Механические колебания и волны (повторение)	2	

		Самостоятельная работа	10	
		Равномерное прямолинейно движение. Графическое представление движения. Равномерное вращательное движение. Применение и проявление законов Ньютона на практике. Гармонические колебания.		
Глава 15.		Обобщающее повторение	22	
	83,84	Решение задач по основам кинематики	2	2
	85,86	Решение задач по основам динамики	2	2
	87,88	Решение задач по теме: «Механические колебания и волны»	2	2
	89.90	Основы молекулярно-кинетической теории (повторение и обобщение)	2	2
	91.92	Основы термодинамики (повторение и обобщение)	2	2
	93,94	Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (повторение и обобщение)	2	2
	95.96	Основы электростатики (повторение и обобщение)	2	2
	97,98	Законы постоянного тока (повторение и обобщение)	2	2
	99,100	Магнитное поле (повторение и обобщение)	2	2
	101,102	Электромагнитная индукция (повторение и обобщение)	2	2
	103.104	Электромагнитные колебания и волны (повторение и обобщение)	2	2
		Самостоятельная работа	15	
		Оптика. Шкала электромагнитных волн. Квантовая физика. Решение экзаменационных задач.		
Глава 15.		Итоговое занятие	2	
	105,106	Подведение итогов обучения физике.	2	
		Итоговая аттестация: экзамен		
		Всего:	180(+90)	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета физики и лаборатории «Физика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК;
- видеопроектор;
- проекционный экран.

Лабораторное оборудование учебного кабинета:

- учебный набор гирь
- барометр БР-52
- манометр открытый демонстрационный
- прибор для демонстрации законов механики
- генератор звуковой
- груз наборный на 1 кг
- трубка для демонстрации конвекции жидкости
- шар с кольцом
- набор «Тепловые явления»
- миллиамперметр лабораторный
- трансформатор универсальный
- источник питания для фронтальных работ
- электрометр с принадлежностями
- штатив изолирующий
- маятник электростатический
- султан электрический
- электромагнит разборный с деталями
- прибор Ленца
- катушка дроссельная
- набор конденсаторов
- набор полупроводников
- магнит полосовой демонстрационный
- магнит полосовой лабораторный
- магнит U лабораторный
- набор «Демонстрационная оптика»
- лабораторный набор «Геометрическая оптика»

- прибор для измерения длины световой волны
- карты звёздного неба
- портреты физиков

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- набор лабораторный «Оптика»
- набор лабораторный «Электричество»
- лабораторный набор «Изучение закона Бойля-Мариотта»
- штатив для фронтальных работ
- реостат лабораторный
- комплекты для изучения полупроводников (диоды, транзисторы)
- набор пружин с различной жёсткостью
- набор резисторов для практикума
- набор конденсаторов для практикума
- стакан отливной лабораторный
- термометр лабораторный
- набор резины полосовой
- секундомер
- модель радиоприёмника (сборная)
- генератор звуковой функциональный (школьный)
- прибор для измерения длины звуковой волны
- генератор низкочастотный
- блок питания высоковольтный
- набор химической посуды и принадлежностей для кабинета физики
- стакан отливной лабораторный
- электроплитка 300 Вт
- прибор для измерения длины световой волны с помощью дифракционной решётки
 - стеклянная пластинка со скошенными краями
- штангенциркуль
- лента измерительная 1,5 м
- бюретка с краном ёмкостью 25 мл
- гигрометр волосной
- реохорд с двойным ключом
- весы технические ВТ2-200
- гигрометр металлический (гигрометр Ламбрехта)
- пипетка глазная

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Мякишев Г.Я. и др. Физика. Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2018.

Дополнительные источники:

Рымкевич А.М. Сборник задач по физике для 10-11 кл. М., 2018.

Цифровые образовательные ресурсы (библиотека электронных наглядных пособий):

- Уроки физики (8 класс, 10 класс, 11 класс) – три диска CD-ROM for Windows; виртуальная школа «Кирилл и Мефодий». Разработаны в соответствии с Государственным стандартом РФ;
- Лабораторный практикум нового поколения. Предмет «Физика». Соответствует Государственному стандарту образования РФ;
- Теоретический материал и подготовка к ЕГЭ;
- «История изобретений» (Большая детская энциклопедия);
- «Астрономия» (Большая детская энциклопедия);
- «Тайны и загадки» (Большая детская энциклопедия);
- «НЛО» (Большая детская энциклопедия).

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-ресурсы (festival. 1 september.ru)
2. Презентации уроков – механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, колебания и волны, оптика, астрономия.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.

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

Результаты освоения учебного предмета	Формы, методы контроля и оценки результатов освоения
<p>личностные:</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>метапредметные:</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;	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу физики: выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации, буклета, информационное сообщение).</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;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать её 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 физик 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

<p>физические задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения применять полученные знания для 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 различных источников. 	<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
---	---