

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДП.03 ФИЗИКА

по специальности
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Майкоп
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.03 «Физика» разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №693 от 23 июня 2010 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №464 от 14.06.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

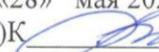
Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Составитель: Вернигорова И.Ю. преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Тхагова Ф.Р., к.п.н., зав. кафедрой педагогики, психологии и управления образования ГБУ ДПО РА «АРИПК»

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин

Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель научно-методического совета  /Духу З.З./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.03 «ФИЗИКА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.03. Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №486. от 12 мая 2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения».

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОДП.03. Физика входит в общеобразовательный цикл (профессиональный уровень).

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

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.
- 9) освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- 10) овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, а также для решения физических задач;
- 11) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- 12) воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- 13) применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к **личностным** результатам освоения базового курса физики должны отражать:

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

Требование к **метапредметным** результатам освоения базового курса физики должны отражать:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- 5) умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- 6) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Требование к **предметным** результатам освоения базового курса физики должны отражать:

- 1) 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;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - 4) умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - 5) сформировать умение решать физические задачи;
 - 6) сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - 7) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **252** ч., в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168** ч., самостоятельной работы обучающегося **84** ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 2	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
OK 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
OK 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
OK 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
OK 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
OK 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
OK 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	267
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	178
в том числе:	
лекции	52
лабораторные и практические занятия, включая семинары	126
Самостоятельная работа	89
Итоговая аттестация в форме экзамена – 2 семестр	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.03 «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары, и самостоятельная работа	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные и практические, вкл. семинары	
1	2	3	4	5	6
Введение.	Содержание учебного материала:	6			
	<i>Лекции:</i>				
	Введение.		2		
	Понятие о физической картине.		2		
	<i>Самостоятельная работа:</i>				
	Подготовка сообщений «Связь физики с другими науками».				2
Раздел 1. Механика.		53	10	27	16
	Содержание учебного материала:				
	<i>Лекции:</i>				
	Механическое движение.		2		
	Основные понятия кинематики.		2		
	Системы отсчета. Относительность движения.		2		
	Прямолинейное равномерное движение.		2		
	Равноускоренное движение.		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	Графическое представление движения. Криволинейное движение.				3
	Равномерное движение тела по окружности. Решение задач.				
	Контрольная работа №1.			2	

	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Силы в механике. Гравитационные силы. Закон Всемирного тяготения.			3	
	Движение под действием нескольких сил. Движение тела в вертикальном и горизонтальном направлении. Движение тела по наклонной плоскости. Движение тела под действием силы тяжести. Свободное падение.			3	
	Движение с постоянным ускорением свободного падения. Движение тела, брошенного горизонтально. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Решение задач.			3	
	Контрольная работа №2.			2	
	Движение по окружности. Вес тела. Невесомость. Решение задач.			3	
	Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Механическая энергия. Закон сохранения энергии			3	
	Работа. Мощность. КПД. Решение задач.			3	
	Контрольная работа №4.			2	
	Самостоятельная работа:				
	1.Подготовка доклада «Г.Галилей», 2.Подготовка доклада «Древняя физика», 3. Выполнение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение», 4. Выполнение задач по теме «Равноускоренное движение», 5. Выполнение задач по теме «Криволинейное движение». 6. Подготовка доклада «Великие открытия И.Ньютона», 7. Подготовка сообщения «Сила трения в быту и технике», 8.Выполнение задач по теме «Движение тела под действием нескольких сил», 9. Выполнение задач по теме «Вес тела.Невесомость», 10. Подготовка презентации «Движение тела под действием нескольких сил», 11. Сообщение «ИСЗ», 12. Выполнение задач по теме «Законы Ньютона», 13. Выполнение задач по теме «Свободное падение» 14.Выполнение задач по теме «Импульс тела»,			16	

	15. Выполнение задач по теме «Работа.Мощность», 16. Подготовка презентации «Механическая энергия»				
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.		31	4	20	7
	Содержание учебного материала:				
	Лекции:				
	Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Силы межмолекулярного взаимодействия.		2		
	Скорости движения молекул. Масса и размер молекул		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары:				
	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Изопроцессы и их графики.			2	
	Уравнение состояния идеального газа. Внутренняя энергия системы			2	
	Работа. Количество теплоты. Теплоемкость. Уравнение теплового баланса.			2	
	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.			2	
	Тепловые двигатели. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.			2	
	Влажность воздуха. Кипение. Перегретый пар. Сжижение газов Понятие об атмосферном давлении			2	
	Жидкое состояние вещества. Поверхностное натяжение. Смачивание.			2	
	Капиллярные явления. Твердое тело. Типы кристаллических решеток.			2	
	Упругие свойства твердых тел и жидкостей. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.			2	
	Контрольная работа			2	
	Самостоятельная работа:				
	1. Сообщение «Великий русский ученый М.Ю.Ломоносов», 2. Сообщение «Броуновское движение», 3. Доклад «Великие открытия И.Менделеева», 4.Выполнение упражнений по теме «Основное уравнение МКТ», 5. Выполнение упражнений по теме «Изопроцессы», 6. Выполнение упражнений по теме «Термодинамическая шкала температур»				7

	7. Подготовка сообщения «Первый закон термодинамики для изопроцессов», 8. Выполнение упражнений по теме «Работа.Количество теплоты», 9. Сообщение «Тепловые двигатели и окружающая среда», 10. Выполнение упражнений по теме «Первый закон термодинамики», 11. Выполнение упражнений по теме «Второй закон термодинамики». 12. Подготовка сообщений по теме «Капиллярные явления в быту, природе и технике», 13. Подготовка сообщений по теме «Значение теплового расширения тел в природе и технике», 14. Презентации «Плавление. Кристаллизация», 15.Презентация «Кипение жидкости. Перегретая жидкость», 16. Подготовка сообщений по теме «Водяной пар в атмосфере Земли», 17. Презентация «Внутреннее строение Земли», 18. Подготовка сообщений по теме «Растворы и сплавы. Охлаждающие смеси», 19. Подготовка сообщений по теме «Типы кристаллических решеток»				
Раздел 3. Электродинамика.	Содержание учебного материала:	43	10	23	10
	Лекции:				
	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		2		
	Принцип суперпозиции полей. Работа электрического поля. Потенциал. Разность потенциалов		2		
	Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Электроемкость. Конденсаторы и их соединения.		2		
	Контрольная работа.		2		
	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Решение задач.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары:				
	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Закон Джоуля – Ленца.			2	
	Работа и мощность электрического тока ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи. Решение задач.			2	

	Контрольная работа.			2	
	Электрический ток в полупроводниках Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля			2	
	Модуль вектора магнитной индукции Закон Ампера. Напряженность магнитного поля. Решение задач.			2	
	Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на движущийся заряд Магнитные свойства вещества			2	
	Электромагнитная индукция Индуктивность Энергия магнитного поля.			2	
	Вычисление энергии магнитного поля. Электромагнитное поле.			2	
	Устройство электродвигателя. Устройство генератора электрического тока.			2	
	Решение задач. Устройство масс-спектрографа.			3	
	Контрольная работа.			2	
	<i>Самостоятельная работа:</i>				
	1. Подготовка доклада «Открытия Ш.Кулона » 2. Подготовка доклада «Великий физик Д.Максвелл», 3. Выполнение упражнений по теме «Закон Кулона», 4. Выполнение упражнений по теме «Напряженность электрического поля», 5.Подготовка сообщения «Диэлектрики »,., 6.Подготовка сообщения «Различные типы конденсаторов». 7. Доклад «Немецкий физик Г.Ом»., 8. Выполнение упражнений по теме «Закон Ома», 9. Выполнение упражнений по теме «Электрические цепи», 10. Выполнение упражнений по теме «Работа и мощность электрического тока», 11. Сообщение «Электрический ток в газах,Жидкостях, металлах», 12.Сообщение « Применение транзисторов», 13. Выполнение упражнений по теме «Определение ЭДС», 14. Презентация «Самостоятельные и несамостоятельные разряды», 15. Выполнение упражнений по теме «Закон электролиза», 16. Выполнение упражнений по теме «Внутреннее сопротивление проводников». 17.Подготовка доклада «Майкл Фарадей», 18. Выполнение упражнений по теме «Магнитный поток», 19.Сообщение «Вихревое электрическое поле»,			10	

	20. Выполнение упражнений по теме «Самоиндукция. Индукция» 21. Презентация «Вихревое электрическое поле», 22. Презентация «Магнитные свойства вещества»				
Раздел 4. Колебания и волны.	Содержание учебного материала: Лекции: Колебательное движение. Свободные механические колебания. Вынужденные колебания. Гармонические колебания. Фаза колебаний. Затухающие колебания. Решение задач Волновые явления. Поперечные и продольные волны Характеристики волн Решение задач. Лабораторные и практические занятия, включая семинары: Линейная и сферическая волны Звуковые волны. Электромагнитные колебания. Решение задач Свободные электромагнитные колебания Вынужденные электромагнитные колебания Энергия в колебательном контуре Решение задач Активное и индуктивное сопротивление. Емкостное сопротивление Преобразование переменного тока. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Решение задач. Физические основы радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Решение задач. Контрольная работа. Самостоятельная работа: 1.Подготовка сообщения «Аналогия между Механическими и электромагнитными колебаниями», 2. Сообщение «Развитие средств связи», 3. Сообщение «Устройство и работа трансформатора», 4. Выполнение упражнений по теме «Электромагнитные колебания», 5. Выполнение упражнений по теме «Активное, емкостное и индуктивное сопротивление»	56	10	24	22
Раздел 5.	Содержание учебного материала:	34	6	16	12

Оптика.	Лекции:				
	Электромагнитная природа света. Световой поток. Освещенность. Решение задач		2		
	Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Решение задач.		2		
	Дифракция света. Решение задач.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары:			2	
	Дисперсия света. Когерентность.			2	
	Решение задач.			2	
	Поперечность световых волн.			2	
	Поляризация света.			2	
	Виды спектров. Спектральный анализ			2	
	Различные виды электромагнитных излучений. Решение задач.			2	
	Контрольная работа			2	
	Самостоятельная работа:				
	1. Выполнение упражнений по теме «Законы отражения, преломления света», 2. Доклад «Явление Поляризации света», 3. Сообщение «Кольца Ньютона», 4. Сообщение «Виды спектров», 5. Выполнение упражнений по теме «Спектральный анализ»				12
Раздел 6. Элементы квантовой физики.	Содержание учебного материала:	25	4	8	13
	Лекции:				
	Виды излучений. Тепловое излучение. Характеристики теплового излучения. Фотоэффект.		2		
	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Типы фотоэлементов. Давление света. Химическое действие света. Развитие взглядов на строение вещества. Ядерная модель атома.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары:				
	Естественная радиоактивность. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Решение задач.			4	

	Строение атомного ядра. Сведения об элементарных частицах. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Термоядерный синтез. Решение задач. <i>Самостоятельная работа:</i> 1. Доклад : «Великий немецкий физик Планк Макс», 2. Доклад : «Русский физик А.Г.Столетов», 3. Сообщение «Применение Фотоэффекта»			4	
	<i>Содержание учебного материала:</i>	19	4	8	7
	<i>Лекции:</i> Развитие взглядов на строение вещества. Ядерная модель атома. Естественная радиоактивность. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i> Строение атомного ядра. Сведения об элементарных частицах. Деление тяжелых ядер.			3	
	Получение радиоактивных изотопов и их применение. Термоядерный синтез. Решение задач.			3	
	Контрольная работа			2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> 1. Доклад : «Английский физик Э.Резерфорд», 2. Доклад «Применение ядерной энергетики», 3. Доклад «Открытие элементарных частиц», 4. Презентация «Термоядерный синтез»				7
	ВСЕГО	267	52	126	89

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 21.02.05 Земельно–имущественные отношения

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места по количеству слушателей;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал, таблицы; комплект учебников;

Технические средства обучения:

мультимедийное оборудование,

компьютер,

принтер.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 10 класс. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.-М.Просвещение,2019
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 11класс. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.-М.Просвещение,2019

Дополнительные источники:

- 1 Рымкевич, А.П. Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 2013 г.

4.3 Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейского педагогического колледжа им.Х.Андрюхаева»)
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций)
3. Мессенджер WhatsApp, Telegram
4. Электронная почта
5. Инфоурок – образовательный портал (<https://infourok.ru/site/upload>)
6. Единый урок РФ – образовательный портал (<https://xn--d1abkefqip0a2f.xn--p1ai/>)
7. Я-класс образовательный портал (<https://www.yaklass.ru/>)
8. Социальные сети

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе изучения дисциплины, проведения проверочных и контрольных работ, лабораторных работ, тестирования, а также выполнение индивидуальных заданий. Итоговая аттестация проводится в виде экзамена.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>В результате изучения учебной дисциплины ОП «Физика» обучающийся должен</p> <p>Уметь:</p> <p>1)-описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока; взаимодействия токов, действия магнитного поля на движущийся заряд, электромагнитную индукцию, механические колебания и волны, резонанс, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление, дисперсию, интерференцию, дифракцию света;</p>	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>
<p>2)-использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;</p>	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>

3)-представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи; периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>
4)-выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>
5)-приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>
6)-решать задачи на применение изученных физических законов; 7)-осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>
8)-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: 9)-обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;	<p>1.Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>2.Анализ самостоятельной работы;</p> <p>3.Оценка проверочных и самостоятельных работ;</p> <p>4.Оценка контрольных работ.</p>

10)-контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; 11)-рационального применения простых механизмов; 12)-оценки безопасности радиационного фона.	
Знать:	
1)-смысл понятий: взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, электрический ток;	
2)-смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока; физическое явление, физический закон, самоиндукция, фотоэффект, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;	
3)-смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка и полной электрической цепи, Джоуля-Ленца, Кулона, Фарадея, Ампера, Лоренца, электромагнитной индукции, Гюйгенса, Эйнштейна, Столетова, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.	
	Экзамен

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Содержание изменения	ФИО лица, внесшего изменение	Подпись