ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Адрес: РД. г. Махачкала ул. Аскерханова 13 «А» /; Тел: 8-(988)-784-51-56;
Сайт: www.gpk-college.ru /; E-mail: gpk-college@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПОЧУ «Гуманитарно-
педагогический колледж»
_____ А.С. Аскеров
«30» августа 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному предмету

ОУД.09.Физика

Специальность 39.02.01 Социальная работа
Квалификация выпускника – Специалист по социальной работе

Махачкала 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего общего образования и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности по специальности 39.02.01 Социальная работа

Рассмотрена на заседании Педагогического совета ПОЧУ «ГПК»
Протокол №1 от 29.08.2025 года

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств.....
1.1 Область применения комплекта оценочных средств .....
1.2 Перечень знаний и умений формируемых в процессе изучения дисциплины.....
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....
2.1 Показатели оценки результатов обучения.....
2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....
3. Фонд оценочных средств .....
3.1 Промежуточная аттестация.....
3.2 Текущий контроль----------

1 Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения рабочей программы ОУД. 09 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 09 Физика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 39.02.01 Социальная работа

1.2.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОУД.09 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 39.02.01 Социальная работа

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.3.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношениюк физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОУД.09 «Физика» предполагает решение следующих **задач:**

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных

образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраныТруда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

1.32. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение светаатомом; фотоэффект;
- 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 дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле ;

измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 Показатели оценки результатов обучения

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимисяумения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительнок различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- устный опрос; фронтальныйопрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); оценка тестовыхзаданий; наблюдение за ходом выполнениянидивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; оценка выполнения домашних самостоятельных работ; наблюдение иоценка решения кейс-задач; наблюдение и оценка деловой игры; зачет с оценкой
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работатьв коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.

Оценивание результатов обучения обучающихся по учебному предмету «Физика» осуществляется по регла- менту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ИСОиП (филиале) ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется обучающимися в течение всего семест- ра, после изучения новой темы.

Преподаватель проверяет правильность выполнения работы на практическом занятии обучающимся, контро- лирует знание обучающегося пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Для определения фактических оценок выставляются следующие баллы:

Оценка 5 «отлично» обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной теме; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.

Оценка 4 «хорошо» обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле отве- та.

Оценка 3 «удовлетворительно» обучающийся понимает основное содержание практической работы. Допус- кает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказа- телен и грамотен.

Оценка 2 «неудовлетворительно» обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Обучающимся, проявившим активность во время практических занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 10-15%.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы обучающегося ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
3) обучающимся лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы

3. Комплект оценочных средств

3.1 Промежуточная аттестация

Комплект контрольно-оценочных средств включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных до-стижений основным показателям результатов подготовки.

Экзамен проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины, проводится одновременно для всей учебной группы по билетам. Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он выше 80%.

Перечень вопросов для подготовки к устному опросу

1. Виды механического движения. Скорость и ускорение тела при равноускоренном движении.
2. Законы Ньютона. Их проявления, учёт и использование.
3. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
4. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. К.Э. Циолковский – основоположник теории космических полётов. Успехи нашей страны в освоении космического пространства.
5. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.
6. Свободные и вынужденные колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.
7. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука.
8. Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Скорость распространения волн.
9. Основные положения молекулярно – кинетической теории и их опытное обоснование.
10. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории газов. Температура – мера средней кинетической энергии молекул.
11. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа (Уравнение Менделеева – Клапейрона).
12. Испарение жидкостей. Влажность воздуха. Измерение относительной влажности.
13. Внутренняя энергия и способы её изменения. Первый закон термодинамики.
14. Принцип действия тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Роль тепловых двигателей в народном хозяйстве и проблемы их использования.
15. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.
16. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
17. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
18. Электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.
19. ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Тепловое действие электрического тока.

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. .Взаимодействие токов. Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца.
2. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
3. Свободные электрические колебания в контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний контура.
4. Электромагнитное поле и его материальность. Электромагнитные волны, их свойства.
5. Принцип радиотелефонной связи. Амплитудная модуляция и детектирование. Простейший радиоприёмник. Изобретение радио А.С.Поповым.
6. Законы отражения и преломления света.
7. Интерференция света. Применение интерференции.
8. Дифракция света. Дифракционная решётка.
9. Фотоэлектрический эффект и его законы. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Кванты света. Применение фотоэффекта в технике.
10. Развитие представлений о строении атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.
11. Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.
12. Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи.
13. Цепная реакция деления ядер урана. Ядерный реактор.
14. Термоядерная реакция. Перспективы и проблемы развития ядерной энергетики в России.

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет

	главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

3.2 Текущий контроль.

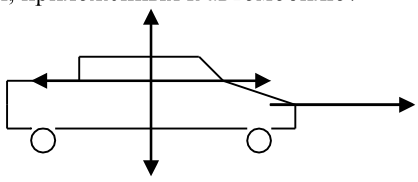
Типовые контрольные задания (демоверсии) и критерии оценивания:

Контрольная работа №1

Контрольная работа по теме: « Механика и молекулярная физика»

Вариант 1

1. Какие из перечисленных ниже величин являются векторными величинами?
 а) Путь. б) Перемещение. в) Время. г) Скорость. д) Масса.
2. Найдите среднюю квадратичную скорость и среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекулы водорода при температуре газа 300 К.
3. Вечером на берегу озера при температуре t = 18оС относительная влажность воздуха φ = 75%. При каком понижении температуры к утру можно ожидать появление тумана?
4. Из чашки за 5 суток испаряется вода. Считая среднюю скорость испарения равной 7·1018 частиц в секунду, определите массу воды, находившейся в чашке.
5. Автомобиль движется равномерно и прямолинейно со скоростью υ. Какое направление имеет равнодействующая всех сил, приложенных к автомобилю?



а) 1. б) 2. в) 3. г) 4.

3. Как будет двигаться тело массой 3 кг под действием постоянной силы 6 Н?
 а) Равномерно со скоростью 2 м/с. б) Равномерно со скоростью 0,5 м/с.
 в) Равноускоренно с ускорением 2 м/с2. г) Равноускоренно с ускорением 0,5 м/с2. д) Среди перечисленных ответов нет верного.

Вариант 2

Средняя квадратичная скорость хаотического движения молекулы равна:

С уменьшением относительной влажности воздуха разность показаний термометров психрометра:

А. Увеличится; Б. Уменьшится; В. Не изменится;

Г. Становится равной нулю.

Какую массу имеют 2·1023 молекул азота?

При какой температуре Т средняя квадратичная скорость молекул криптона равна 830 м/с?

При температуре 15оС относительная влажность воздуха 96%. Определите относительную влажность воздуха при температуре 25оС, если количество водяного пара в воздухе увеличится вдвое.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: _____45_____мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки балл (отметка) вербальный аналог
90 ÷ 100	«5»-отлично
80 ÷ 89	«4»- хорошо
70 ÷ 79	«3»- удовлетворительно
менее 70	«2»- неудовлетворительно

Контрольная работа №2

Строение атома. Квантовая физика.

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. Подготовка доклада

Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.

Понятие о квантовых генераторах. Применение лазеров. Понятие о квантовой механике. Открытие протона и нейтрона. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.

Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.

2. Подготовка реферата

Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.

Тепловое излучение и его характеристики. Люминесценция. Химическое действие света.
Управляемая ядерная реакция. Ядерный реактор.

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____45_____мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, глобальной сетью

Шкала оценки образовательных достижений:
Критерии :
- умение сформулировать цель работы;
- умение подобрать научную литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- самостоятельность мышления;
- стилистическая грамотность изложения;
- корректность выводов;
- правильность оформления работы.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все вышеперечисленные требования к изложению, оформлению, и представлению работы
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в оформлении и представлении работы.
- оценка «удовлетворительно «выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в содержании, оформлении и представлении работы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представленная работа не соответствует требованиям.