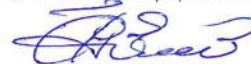


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО



Председатель учебно-
методической комиссии
БМТ-филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Евсюков С.А.

 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПв.10 ФИЗИКА (у)

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3года 6 месяцев

Бузулук, 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПв.10 ФИЗИКА(у)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 приказ №413(ред.от 12.2020г.)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: предмет «Физика» относится к общеобразовательному циклу.

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

Предметные результаты освоения базового курса учебного предмета отражают:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

Метапредметные результаты освоения учебного предмета отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

7) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

8) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Регулятивные УУД:

-самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определять, что цель достигнута;

-оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

-оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

-сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью

Познавательные УУД:

-искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

-использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

-находить и проводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

-выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

-менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия , а не личных симпатий;

-при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

-распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Код	Наименование результата обучения
ПР 1	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ПР2	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой
ПР3	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
ПР4	сформированность умения решать физические задачи
ПР5	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни
ПР6	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников
МПР1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МПР2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МПР3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МПР4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МПР5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МПР6	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МПР7	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МПР8	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

максимальная учебная нагрузка на обучающегося 186 часов.

В том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка на обучающегося 124 часа;

объем самостоятельной работы на обучающегося 62 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186	186	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	124	124	
В том числе:			
аудиторные занятия(лекции)	96	96	
лабораторные работы	28	28	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62	62	
Промежуточная аттестация		экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета УПВ.10 ФИЗИКА(у)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Введение		1		
Раздел I. Механика с элементами теории относительности		32		
Тема 1.1. Кинематика	Кинематика материальной точки. Путь. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика периодического движения	2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1. «Исследование закономерностей движения тел, брошенных под углом к горизонту»	2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Кинематика» Подготовка реферата по темам «Свободное падение тел», «Кинематика периодического движения»	4		
Тема 1.2. Динамика	Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Гравитационная сила. Сила тяжести. Вес тела.	3	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1. «Определение коэффициента трения скольжения»	2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме «Сила упругости. Сила трения. Гравитационная сила. Сила тяжести. Вес тела» Подготовка презентаций по теме «Принцип относительности Галилея.	4		

	Законы Ньютона»			
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения в механике. Динамика периодического движения.	2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1. Экспериментальная проверка закона сохранения и механической энергии»	2	У1-5, У7-9., 31-3 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон сохранения импульса.», «Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения в механике»	5		
	Раздел II. Молекулярная физика и термодинамика	40		
Тема 2.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Молекулярно-кинетическая теория строения вещества. Масса атомов. Молярная масса вещества. Агрегатные состояния вещества. Идеальный газ. Зависимость давления газа от температуры. Основное уравнение МКТ газов. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.	2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1. «Проверка закона Бойля-Мариотта». 2. Проверка закона Гей-Люссака	4	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта по теме «Агрегатные состояния вещества.» Решение задач по темам «Зависимость давления газа от температуры. Основное уравнение МКТ газов» «Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.»	6		
Тема 2.2 Основы термодинамики	Изменение внутренней энергии при теплообмене. Работа газа при изопроцессах. Первое начало термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики. Адиабатный процесс.	4 2	У1-У9, 31-34 ЛР	1,2

	Тепловые двигатели.		4,5,7,9,14	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Первый закон термодинамики» Подготовка рефератов и презентаций по теме «Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели.»	4		
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.	Понятие фазы вещества. Насыщенный пар и его свойства. Испарение. Парообразование. Конденсация. Кипение. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность. Плавление и кристаллизация твердых тел. Свойства твердых тел.	2 4	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1 «Определение относительной влажности воздуха» 2. «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	4	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов и презентаций по теме «Испарение. Парообразование. Конденсация. Кипение. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность» Решение задач по темам: « Плавление и кристаллизация твердых тел.», «Свойства твердых тел.»	4		
	Раздел III. Основы электродинамики.		60	
Тема 3.1 Электрическое поле.	Электризация тел. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность. Потенциал. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы и их соединение.	2 2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы: 1. Движение заряженной частицы в электрическом поле 2. Исследование электрических цепей с конденсаторами	2 4	У1-У9, 31-34 ЛР	2,3

			4,5,7,9,14	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность. Потенциал», «Емкость. Конденсаторы и их соединение.»	6		
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Электрический ток. Сила и плотность тока. Закон Ома. Сопротивление. Соединение сопротивлений. Зависимость R от T. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.	2 2 2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Лабораторные работы 1. Исследование электрических цепей с резисторами	2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон Ома. Сопротивление. Соединение сопротивлений», «Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.»	4		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах.	Электрический ток в металлах и электролитах. Электролиз. Электрический ток в газах и вакууме. Электрический ток в полупроводниках.	2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспектов по темам: «Электрический ток в металлах и электролитах.» «Электрический ток в газах и вакууме.» «Электрический ток в полупроводниках.»	5		

	Подготовка презентаций по теме «Электролиз.»			
Тема 3.4 Магнитное поле. Электромагнетизм.	Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Сила Лоренца. Постоянные и переменные магнитные поля. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Энергия магнитного поля. Индуктивность.	2 2 2 2 1	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по темам: «Закон Ампера. Сила Лоренца.», «Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.» , « Энергия магнитного поля. Индуктивность.» Подготовка рефератов и презентаций по теме « Постоянные и переменные магнитные поля.»	4		
Раздел 4. Колебания и волны.		30		
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Гармонические колебания. Свободные, затухающие и вынужденные колебания. Механический резонанс. Понятие волны и ее характеристики.	2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме «Гармонические колебания.» Подготовка сообщения по теме: «Свободные, затухающие и вынужденные колебания. Механический резонанс»	4		
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Электромагнитные колебания. Открытый колебательный контур. Электромагнитные волны и скорость их распространения. Радиосвязь. Переменный ток. Трансформатор.	2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по теме «Радиосвязь.» Подготовка презентаций по теме «Открытый колебательный контур. Электромагнитные волны и скорость их распространения.» Решение задач по темам : «Переменный ток.», «Трансформатор»	4		
Тема 4.3 Волновая оптика	Электромагнитная природа света. Законы отражения и преломления.	2 2	У1-У9, ЛР	1,2

	Интерференция и дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Виды спектров. Спектральный анализ. Линзы. Построение изображений в линзах.	2 2	4,5,7,9,14 31-34	
	Лабораторные работы: 1. «Определение показателя преломления стекла». 2. «Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки». 3. «Определение фокусного расстояния собирающей линзы»	2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по темам: «Интерференция и дифракция света.» «Поляризация света.» ,« Дисперсия света»,«Виды спектров. Спектральный анализ.»	2		
Раздел 5. Квантовая физика		22		
Тема 5.1 Квантовая оптика	Квантовая природа света. Энергия и импульс фотонов. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	2 2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Самостоятельная работа: Решение задач по темам: «Энергия и импульс фотонов.», «Фотоэффект. Законы фотоэффекта», «Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.»	2		
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	Ядерная модель атома Резерфорда-Бора. Радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Ядерные реакции.	2 2 2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2
	Самостоятельная работа: Подготовка презентаций и сообщений по темам:«Радиоактивность.», «Деление тяжелых ядер.», «Ядерные реакции.»	2		
Тема 5.3 Термоядерный синтез	Сущность термоядерного синтеза.	2	У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	1,2

	Самостоятельная работа: Подготовка презентаций и реферата по теме «Сущность термоядерного синтеза.»	2		
	Раздел 6. Современная научная картина мира	1		
Тема 6.1 Современная картина мира	Современная научная картина мира	1	У У1-У9, 31-34 ЛР 4,5,7,9,14	
	Всего:	186		

Для характеристики уровня освоения 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики:

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор Acer DNX1131, экран, нетбук Lenovo IdeaPad S110; учебная мебель (24 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 7

Microsoft Office 2010 Russian Academic

Касперский Endpoint Security 10;

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно)

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip(распространяется свободно)

Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно);

Наглядные демонстрационные оборудование и материалы;

- набор физических тел и химической посуды; - приборы для определения линейного расширения;- прибор для демонстрации;

- термостолбик, - набор капиллярных сосудов;- трубка для демонстрации опыта с парами;- уровень; - часы песочные;

- штангенциркуль;- калориметр;-барометр, - гигрометр;- прибор по теплоемкости;- гальванометр; - лампа дуговая;- модель электромашин обратимой (генератор, электродвигатель)

- насос Камовского,- реостат ползунковый,- выпрямитель В - 24;

- электрометр;- конденсатор раздвижной; - набор полупроводников, - переключатели однополюсной и двухполюсной;- сетка Кольбе; - динамометр;- лабораторный амперметр;- лабораторный вольтметр;- измеритель сопротивлений;

- электромагнитное реле; - радиометр; - термopара, микроамперметр, катушка магнитного поля, магнит дугообразный, магнитная стрелка, камертон;- осциллограф, камера α – частиц, набор по поляризации света; - набор по дифракции света, набор по фосфорисценции; - прибор по фотометрии, призма прямого зрения, спектроскоп, светофильтры, фотометр, призма Френеля, дифракционная решетка; - комплект приборов для изучения принципов радиосвязи; - наборы: «Гидростатика, плавание тел», «Кристаллизация», «Магнетизм», «Механика простые механизмы», «Электричество»;

- зеркала выпуклое, вогнутое;

- источники питания;- лабораторный набор «Изопроцессы в газах»;

- лабораторный набор «Исследование изопрoцессов»;- модель перископа;- прибор для изучения газовых законов/ПГЗ – 1.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Стулья, столы на 10 мест, ПК – 1 шт. с выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Касьянов В.А. Физика. 10 класс: учебник. Базовый уровень. (ФГОС)/ В.А. Касьянов. - М.: Дрофа, 2020.-301с.

2. Касьянов В.А. Физика. 11 класс: учебник. Базовый уровень. (ФГОС) /В.А. Касьянов.- М.: Дрофа, 2020.-288с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов, В. Н. Физика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10835-4. — Текст : электронный

<https://urait.ru/viewer/fizika-dlya-kolledzhey-494934#page/71>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоение умений, усвоение знаний)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
<p>– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>– 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;</p> <p>– смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>– вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p>	<p>Текущий контроль: устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, тестирование, выполнение экспериментальных заданий и исследований.</p>
Умения:	
<p>– описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p>	<p>Текущий контроль: устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, тестирование.</p>

- 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.
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования


<p>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.</p>	<p>экзамен</p>
---	----------------

Программа учебного предмета разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012г., приказ № 413 (ред. от 11.12.2020) и примерной основной образовательной программой среднего общего образования от 28.06.2016 № 2/16-з.

Разработал:  Трегубов В.И.
подпись


Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общих гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 5 от «1» 02 2022 г.

Председатель ПЦК  Филиппова С.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии БГМТ- филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Протокол № 4 от «02» февраля 2022 г.

Председатель учебно-методической комиссии  Евсюков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист филиала

 Леонтьева Е.Р.

Заведующая библиотекой

 Дмитриева Н.М.