Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.11.2023 14:41:19
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-проектной работе
_____Н.А. Попова
«29» мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОО.01.04 ФИЗИКА

Специальность:
38.02.07 Банковское дело

Уровень базового образования обучающихся:
Основное общее образование

Вид подготовки:
Базовый

Квалификация выпускника:

Специалист по банковскому делу

Профиль:
Социально-экономический

Форма обучения:
Очная

Челябинск 2023

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины СОО.01.04 Физика разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства просвещения РФ 23 ноября 2022 г. № 1014) с учетом требований ФГОС СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ 05 декабря 2018 г. № 67, профиля получаемого профессионального образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика».

Автор-составитель: Кондаков С.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики.

Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики Л.Ю. Овсяницкая

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета 4
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета 6
3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета 12
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета 14

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины СОО.01.04 Физика

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы (образовательной программы)

Базовая общеобразовательная учебная дисциплина.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание рабочей программы по общеобразовательной учебной дисциплиныСОО.01.04. Физика направлено на достижение следующих целей

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины СОО.01.04 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 ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Перечень формируемых компетенций

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;	**ЛР 10**
Активно применять полученные знания на практике.	**ЛР 22**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	**2 семестр**
Объем образовательной программы учебного предмета	**44**	**44**
в том числе:		
теоретическое обучение	22	22
практические занятия	22	22
Промежуточная аттестация в форме		дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины СОО.01.04 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Характеристика основных видов деятельности
1	2	3	4
2 семестр			
Введение	**Содержание учебного материала:**	1	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.		
Раздел 1. Механика			
Тема 1.1 Кинематика	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. 2. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.		
Тема 1.2 Законы механики Ньютона	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тела. Силы в механике (коучинг).		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Лабораторная работа №1: «Исследование движения тела под действием постоянной силы» (метод развивающей кооперации). 2. Лабораторная работа №2:Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости».		
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика			
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. 2. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы.		
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала:**	1	ОК 1- 6, 7,

Основы термодинамики	1. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.		ЛР 4, 7, 10, 22
Тема 2.3 Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике (метод развивающей кооперации) 2. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. 3. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.		
	Лабораторные занятия	10	
	1. Лабораторная работа №5: «Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости» (метод развивающей кооперации). Лабораторная работа №6: «Наблюдение процесса кристаллизации Изучение деформации растяжения» Лабораторная работа №7: «Изучение теплового расширения твердых тел». Лабораторная работа №8: «Изучение особенностей теплового расширения воды».		
Раздел 3. Колебания и волны			
Тема 3.1. Механические колебания. Упругие волны	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. 2. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Лабораторная работа №14: «Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)» (коучинг).		
Тема 3.2. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. 2. Электромагнитное поле как особый вид материи.		

	Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		
	Раздел 4. Оптика		
Тема 4.1. Природа света. Волновые свойства света	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. 2. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.		
	Лабораторные занятия	8	
	1. Лабораторная работа №15: «Изучение изображения предметов в тонкой линзе». Лабораторная работа №16: «Изучение интерференции и дифракции света» (коучинг).		
	Раздел 5. Эволюция Вселенной		
Тема 5.1. Строение и развитие вселенной	**Содержание учебного материала:**	1	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Наша звездная система - Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик.		
Тема 5.2. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.	**Содержание учебного материала:**	1	ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	1. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы.		
	Практические занятия	4	
	1. Решение задач «Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы».		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		ОК 1- 6, 7, ЛР 4, 7, 10, 22
	Всего	**44**	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	**Кабинет физики и астрономии № 218** (Аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютер МФУ Проектор Интерактивная доска Парты (2-х местные) Стулья мягкие Парта (одноместные). Стул жесткий Стол преподавателя Кресло преподавателя Доска магнитно-маркерная (большая) Доска магнитно-маркерная (малая) Доска меловая Шкаф со стеклом Шкаф без стекла Стол демонстрационный (кафедра) **Оборудование по астрономии:** Телескоп Бинокль Глобус Луны Модель «Планетная система» механическая Карта звездного неба Карта звездного неба подвижная Комплект таблиц «От Большого взрыва до наших дней» Комплект таблиц «Земля и солнце» Таблица «Строение солнечной системы» Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

2.	**Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет** **№ 122**	Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный **Условия для лиц с ОВЗ:** Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения общеобразовательного учебного предмета

Основная литература:

Печатные издания

1. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс: учебник; базовый уровень / Г.Я.Мякишев,Б.Б.Буховцев; под ред. Н.А. Парфентьевой. - Москва: Просвещение, 2023. - 416с.: ил. - (Классический курс).
2. Касьянов, В.А. Физика. Базовый уровень. 11 класс: учебник / В.А.Касьянов. - 8-е изд., стереотип. - Москва: Дрофа, 2020. - 288с. : ил.,6л.цв.вкл. - (Российский учебник).
3. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций; базовый уровень / Г.Я.Мякишев,Б.Б.Буховцев; под ред. Н.А. Парфентьевой. - Москва: Просвещение, 2021. - 416с.: ил. - (Классический курс).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник / А.А. Васильев, В.Е. Федоров, Л.Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 211 с. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530393 (дата обращения: 19.05.2023).
2.Изергин, Э. Т. Физика : 10-ый класс : учебник / Э. Т. Изергин. – Москва : Русское слово, 2017. – 272 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioschool.ru/index.php?page=book&id=472877 (дата обращения: 19.05.2023). – Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и проектов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
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 причинноследственных 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	Устный опрос, тесты, лабораторные работы, самостоятельные работы, проверка задач практические работы, подготовка докладов, дифференцированный зачет

для их реализации; - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; - умение анализировать и представлять информацию в различных видах; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; **предметных:** - 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	