



**Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства
Минобразования Чувашии (ГАПОУ ЧР «ЧТСГХ»)**

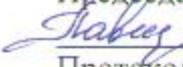
02/02-05

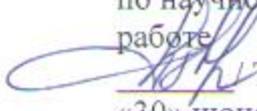
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательного учебного предмета базового уровня

УПУУ.03 ФИЗИКА

для профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Рассмотрено
ЦК физико-математических
дисциплин и ИТ
Председатель
 Павлова И.В.
Протокол № 9
от «30» июня 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора
по научно-методической
работе
 Терентьева А.В.
«30» июня 2021 г.

Разработано на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СОО и ФГОС СПО получаемой специальности (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ от 17.03.2015 № 06 – 259) и уточнений Примерных программ ОУД для ПОО от 2015 г. (ФГАУ «ФИРО» пр. №3 от 25.05.2017 г.), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 года №1545, зарегистрированного в Минюсте РФ 22.12.2016 г. №44900.

РАССМОТРЕНО
на заседании методического совета
Чебоксарского техникума строительства
и городского хозяйства
Минобразования Чувашии
« 30 » 06 20 21 г.
Протокол № 4

Разработчики:

Матвеева Елена Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории / 
Ф.И.О., должность, ученая степень, звание

Терентьева Алина Владимировна,
преподаватель высшей квалификационной категории  /подпись
Ф.И.О., должность, ученая степень, звание, категория,

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной программы «Физика» предназначена для изучения основных вопросов физики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательный учебный предмет «Физика» относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

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

Содержание программы «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.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания общеобразовательной учебной программы «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

Л1 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;

Л2 готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

Л3 умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Л4 умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

М1 использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

М2 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;

М3 умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

М4 умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

М5 умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

М6 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

П1 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;

П2 владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

П3 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

П4 умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

П5 сформированность умения решать физические задачи;

П6 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

П7 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 232 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 218 часов,

в том числе:

практическая работа обучающегося – 90 часов

лабораторные занятия – 24 часа
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов
проведение консультации – 2 часа
промежуточная аттестация – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	232
в том числе:	
теоретическое обучение	104
практические занятия	90
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа	10
Консультация	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета УПУУ.03 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Результаты освоения
1 семестр		52	
Введение.	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. Входной контроль.	4	Л1, М1, П1
	Практическое занятие №1. Единицы физических величин. Техника безопасности на занятиях.	2	Л5, М2, П4
Раздел 1. Механика		46	
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала		
	1. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость	2	Л2, М4, П1
	2. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением.	2	Л2, М3, П2
	3. Равноускоренное движение. Движение тела брошенного под углом к горизонту.	2	Л5, М2, П2
	4. Движение тела по окружности. Угловая скорость.	2	Л2, М3, П2
	Лабораторное занятие №1. Исследования движения тела под действием постоянной силы (равноускоренное движение).	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическое занятие №2. Решение задач на определение характеристик механического движения.	2	Л3, М2, П4
	Практическое занятие №3. Расчёт параметров равноускоренного движения	2	Л5, М2, П4
Практическое занятие №4. Решение задач по теме «Кинематика».	2	Л5, М2, П4	
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала		
	1. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	2	Л1,2 М4, П2
	2. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона.	2	Л2, М3, П2
	3. Силы в механике: сила тяжести, силы трения, сила упругости. Закон Гука.	2	Л3, М2, П1
	4. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость.	2	Л3, М2, П2
Лабораторное занятие №2. Изучение движения тела под действием силы трения.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7	

	Практическое занятие №5. Расчёт динамических параметров.	2	Л5, М2, П4
	Практические занятия №6, №7. Решение задач по теме «Законы механики»	4	Л5, М2, П4
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		
	1. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	Л1, М2, П2
	2. Энергия. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Неупругий удар.	2	Л1, М2, П2
	3. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	Л1, М2, П2
	Лабораторное занятие №3. Изучение закона сохранения механической энергии.	2	Л1, М2, П2
	Практическое занятие №8. Применение закона сохранения импульса и энергии.	2	Л5, М2, П4
	Практические занятия №9,10. Применение закона сохранения импульса и энергии.	4	Л5, М2, П4
	Самостоятельная работа Подготовка мультимедийных презентаций. Решение задач.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
2 семестр		106	
Раздел 2.Молекулярная физика. Термодинамика		38	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала		
	1. Основные положения и понятия МКТ. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2	Л3,4 М2,3 П2,3,5
	2. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура — мера средней кинетической энергии молекул	2	Л3,4 М2,3 П2,3,5
	3. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева - Клапейрона). Газовые законы.	2	Л3,4 М2,3 П2,3,5
	Лабораторное занятие №4. Расчёт массы воздуха в помещении.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическое занятие №11. Расчёт микроскопических параметров газа.	2	Л5, М2, П4
	Практическое занятие №12. Решение задач по теме «Масса и размер молекул»	2	Л5, М2, П4
	Практическое занятие №13. Решение графических задач на изопроцессы.	2	Л5, М2, П4
Тема 2.2. Свойства паров. Свойства жидкостей	Содержание учебного материала		
	1. Испарение. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Поверхностный слой жидкости. Характеристика жидкого состояния вещества.	2	Л1,2 М4, П2
	2. Влажность воздуха. Капиллярные явления.	2	Л1,2 М4, П2
	Лабораторное занятие №5. Определение относительной влажности воздуха.	2	Л4, М6, П6

Тема 2.3. Свойства твердых тел	Содержание учебного материала		
	1. Характеристика твердого состояния вещества. Закон Гука Механические свойства твердых тел. Типы кристаллических связей и кристаллических структур. Аморфные тела.	2	Л1,2 М1,4 П1,3
	2. Механические свойства твердых тел. Фазовые переходы, сублимация. Виды и типы деформаций.	2	Л1,2 М1,4 П1,3
	Практическое занятие №14. Определение параметров деформации тел.	2	Л5, М2, П4
	Самостоятельная работа Подготовка мультимедийных презентаций. Решение задач.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
Тема 2.4. Термодинамика	Содержание учебного материала		
	1. Основные понятия и определения термодинамики. Внутренняя энергия. Работа газа. Первый закон термодинамики.	2	Л1,2 М4, П2
	2. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики.	2	Л1,2 М4, П2
	3. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей.	2	Л1,2 М4, П2
	Практическое занятие №15. Расчет термодинамических параметров идеального газа.	2	Л5, М2, П4
Практическое занятие №16, 17. Решение задач по теме: «Основные законы термодинамики»	4	Л5, М2, П4	
Раздел 3.Электродинамика		68	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		
	1. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	Л1,2 М4, П2
	2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	2	Л1,2 М4, П2
	3. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.	2	Л1,2 М4, П2
	4. Проводники. Диэлектрическая проницаемость. Диэлектрики в заряженной сфере, в заряженной плоскости. Поляризация диэлектриков.	2	Л1,2 М4, П2
	5. Емкость уединенного проводника. Конденсаторы и их соединения. Энергия электростатического поля плоского конденсатора.	2	Л1,3 М1,П3
	Лабораторное занятие №6. Определение емкости конденсатора.	2	Л4, М6, П6
	Практические занятия №18, 19. Расчет параметров электрического поля.	4	Л5, М2, П4
Практические занятия №20,21. Решение задач на расчет энергии заряженного конденсатора.	4	Л5, М2, П4	

Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала.		
	1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.	2	Л1,3 М1,П3
	2. Сопротивление. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры.	2	Л1,3 М1,П3
	3. Измерение силы тока и напряжения. Электроизмерительные приборы.		
	4. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока.	2	Л1,3 М1,П3
	5. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля – Ленца. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	2	Л1,3 М1,П3
	Лабораторное занятие №7. Изучение закона Ома для участка цепи.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическое занятие №22. Изучение шкалы электроизмерительного прибора.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическое занятие №23. Изучение принципа действия полупроводниковых приборов.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
Практическое занятие №24. Расчёт мощности и теплового действия электрического тока.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала		
	1. Электрический ток в электролитах. Законы электролиза Фарадея. Электрический ток в газах. Газовые разряды. Плазма.	2	Л1,3 М1,П3
	2. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	2	Л1,3 М1,П3
	Практические занятия №25,26. Решение задач по теме «Расчет эквивалентного сопротивления смешанных сопротивлений проводников».	4	Л5, М2, П4
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание учебного материала		
	1. Магнитное взаимодействие. Закон Ампера. Линии магнитной индукции.	2	Л1, М2, П2
	2. Сила Лоренца. Магнитный поток. Магнитные свойства вещества.	2	Л1, М2, П2
	Лабораторное занятие №8. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическая занятие №27. Решение задач на определение характеристик магнитного поля.	2	Л4,5,6, М6,7 П6,7
	Практическая занятие №28. Расчёт величины силы Ампера и сила Лоренца.	2	Л5, М2, П4
Тема 3.5. Электромагнитная	Содержание учебного материала		
	1. Явление электромагнитной индукции. Генератор электрического тока.	2	Л1, М2, П4

индукция	2. Явление самоиндукции. Индуктивность. Трансформатор. Электромагнитное поле.	2	Л1, М2, П4
	3. Производство, передача и потребление электроэнергии. Техника безопасности в обращении с электроприборами.	2	Л1, М2, П4
	Лабораторное занятие №9. Изучение явления электромагнитной индукции.	2	Л4,5,6, М6, П6
	Практические занятия №29,30. Расчёт и решение задач на закон электромагнитной индукции.	4	Л1, М2, П4
3 семестр			
Раздел 4. Колебания и волны.		26	
Тема 4.1. Механические колебания. Механические волны	Содержание учебного материала		
	1. Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	Л1,2 М4, П4
	2. Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звук. Ультразвук и его применение.	2	Л1,2 М4, П4
	Лабораторное занятие №10. Изучение характеристик механических колебаний.	2	Л4,5,6, М6, П6
	Практические занятия №31,32,33. Решение задач по теме «Гармонические колебания», «Колебания и волны».	6	Л5, М2, П4
Тема 4.2. Электро- магнитные колебания и волны	Содержание учебного материала		
	1. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Генерирование энергии. Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии.	2	Л1,2 М4, П4
	2. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А.С. Поповым. Принцип радиосвязи. Телевидение. Современные средства связи.	2	Л1,2 М4, П4
	Лабораторное занятие №11. Изучение устройства трансформатора и определение коэффициента трансформации.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практические занятия №34,35. Решение задач по теме «Расчёт характеристик колебательного контура».	4	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практические занятия №36,37. Решение задач по теме «Трансформатор».	4	
Раздел 5. Оптика		8	Л1,2 М3,4, П4,5
Тема 5.1 Природа света и волновые свойства света	Содержание учебного материала		
	1. Световые лучи. Закон отражения и преломления света. Полное внутреннее отражения. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы.	2	Л1,2 М4, П4
	2. Свет. Электромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения.	2	Л1,2 М4, П4

	Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Излучение и спектры. Спектральный анализ.		
	Лабораторное занятие №12. «Измерение показателя преломления стекла». «Получение изображений с помощью линзы».	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практическое занятие №38. Изучение спектров излучения.	2	Л5, М2, П4
	Практические занятия №39,40. Решение задач по теме «Геометрическая оптика».	4	
Раздел 6. Элементы квантовой физики		20	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала		
	1. Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практические занятия №40,41. Решение задач по теме «Уравнение фотоэффекта».	4	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
Тема 6.2 Физика атома	Содержание учебного материала		
	1. Строение атома. опыты Резерфорда. Трудности в объяснении строения атома. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практические занятия №42,43. Решение задач по теме «Физика атома».	4	Л5, М3,5,6 П4,6
Тема 6.3. Физика атомного ядра	Содержание учебного материала		
	1. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Закон радиоактивного распада и его статистический характер.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	2. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.	2	Л3,4,6 М3,5,6 П2,4,6
	Практические занятия №44,45. Решение задач по теме «Состав атомного ядра. Энергетический выход реакции».	4	Л5, М3,5,6 П4,6
Раздел 7. Эволюция Вселенной		4	
Тема 7.1 Строение и развитие Вселенной	Содержание учебного материала		
	Развитие взглядов на строение Вселенной. Галактики. Строение и происхождение Галактик. Бесконечность Вселенной Расширяющаяся Вселенная	2	Л1,2,3 М6,7, П6,7
	Самостоятельная работа Решение задач.	4	Л1,2,3 М6,7, П6,7
Тема 7.2 Эволюция звезд	Содержание учебного материала		
	Гипотеза происхождения Солнечной системы Термоядерный синтез Эволюция звезд. Энергия Солнца и звезд.	2	Л1,2,3 М6,7, П6,7
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		232	

Примерные темы рефератов (докладов), презентаций, индивидуальных проектов

1. Атомная энергия
2. Вклад российских ученых в развитие физики
3. Влияние законов физики на социальные законы
4. Влияние звука
5. Значение времени
6. Микрокосмос физики
7. Микромир физики
8. Научные основы физики
9. Перспективы развития физики
10. Польза и вред изобретений
11. Практическое значение изобретений
12. Применение программирования для решения задач физики
13. Причина процесса глобального потепления
14. Проблемы развития физики
15. Развитие Астрономической науки
16. Развитие Вселенной
17. Сила трения: польза и вред
18. Синтез физики с другими науками
19. Субъективное восприятие физических явлений
20. Физика и космос
21. Физика в моей профессии
22. Физика и экология
23. Физика на страже здоровья
24. Человек – объект изучения физики
25. Экологичные источники энергии
26. Энергия воды
27. Эффективность источников света

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики, в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне учебной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных таблиц, плакатов;
- набор по оптике лабораторный;
- набор по электричеству лабораторный;
- набор по механике лабораторный;
- телескоп.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения общеобразовательного учебного предмета Физика обучающиеся должны достичь следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <p>Л1 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;</p> <p>Л2 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>Л3 умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>Л4 умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>метапредметных:</p> <p>М1 использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>М2 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;</p> <p>М3 умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление реферата, информационного сообщения). 4. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

М4 умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

М5 умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

М6 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

П1 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;

П2 владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

П3 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

П4 умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

П5 сформированность умения решать физические задачи;

П6 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

П7 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.