**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ТАРУССКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**(ГБПОУ КО «ТМТ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

**УЧЕБНОго предмета**

**«ООД.10 Физика» (углубленный уровень)**

по профессии

**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Таруса 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ООД.10 Физика** разработана на основе:

- требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «**Физика**», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (Протокол №3 от 21 июля 2015 года. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г.)

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования, утвержденные Протоколом №3 от 25 мая 2017 года

- требований ФГОС среднего общего образования по дисциплине «Физика»

- требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016г. №1581, зарегистрировано в Минюсте РФ от 20 декабря 2016года, рег.№44800, с изменениями от 17.12.2020 №747, п.40; от 01.09.2022 №796, п.55.

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «Тарусский многопрофильный техникум»

Разработчик: Михалев С.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
| Наименование разделов |
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| условия реализации программы учебной дисциплины |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 Физика»

* 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «ООД.10 Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

* 1. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06. (указываются коды).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб).

|  |  |
| --- | --- |
| Коды результатов | Планируемые результаты освоения дисциплины |
| ЛР 05 | сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;  готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; |
| ЛР 06 | толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,  национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; |
| ЛР 07 | навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-  исследовательской, проектной и других видах деятельности; |
| ЛР 08 | нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих  ценностей; |
| ЛР 09 | 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 10 | эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и  технического творчества, спорта, общественных отношений; |
| ЛР 13 | осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной  деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. |
| МР 01 | использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон  окружающей действительности |
| МР 02 | 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; |
| МР 04 | умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их  реализации; |
| МР 05 | умение использовать различные источники для получения физической  информации, оценивать ее достоверность; − умение анализировать и представлять информацию в различных видах; |
| ПРб 01 | 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; |
| ПРб 02 | владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и  символики; |
| ПРб 03 | владение основными методами научного познания, используемыми в физике:  наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; |
| ПРб 04. | умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость  между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; |
| ПРб 05. | сформированность умения решать физические задачи; |
| ПРб 06. | сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной  сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; |
| ПРб 07 | сформированность собственной позиции по отношению к физической  информации, получаемой из различных источников. |

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания общих компетенций:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код 1  ОК | Код | Умения | Код | Знания |
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в  котором приходится работать и жить; |
| Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или  социальном контексте; |
| Уо 01.03 | Определять этапы решения | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | задачи; |  | работ в профессиональной  и смежных областях; |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной  деятельности; |
| Уо 02.02 | Выделять наиболее значимое в перечне  информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| Уо 02.03 | Оценивать практическую значимость результатов поиска; | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные  средства и устройства информатизации; |
| ОК 03 | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной  деятельности; | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| ОК 04 | Уо 04.01 | Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной  деятельности; | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных  общечеловеческих ценностей; | Зо 06.01 | Сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ООД.12 Физика»**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем в часах |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 126 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 108 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 53 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 54 |
| Самостоятельная работа 2 |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18 |

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ООД.10 Физика»**

**Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование раз- делов и тем*** | ***Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоя- тельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)*** | | ***Объем часов*** | ***Уровень освоения*** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| **Введение** | Содержание учебного материала | |  |  |
| 1. | Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его воз- можности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Мо- делирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе позна- ния 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. | *2* | *1* |
| **Раздел 1.**  **Механика** |  | | **26** |  |
| **Тема 1.1. Кинематика** | Содержание учебного материала | | ***6*** |  |
| 1. | Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. | *2* | *2* |
| 2. | Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. | *2* | *2* |
| 3. | Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного  под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. | *2* | *2* |
| **Тема 1.2**  **Законы механики Ньютона.** | Содержание учебного материала | | ***10*** |  |
| 1. | Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. | *2* | *2* |
| 2. | Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. | *2* | *2* |
| 3. | Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. | *2* | *1* |
| 4. | Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике. | *2* | *2* |
| Лабораторная работа **№1**  Изучение особенностей силы трения (скольжения). | | *2* |  |
| **Тема 1.3**  **Законы сохране- ния в механике** | Содержание учебного материала | | ***8*** |  |
| 1. | Закон сохранения импульса. Реактивное движение Работа силы. Работа потенциальных сил.  Мощность. | *2* | *2* |
| 2. | Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. | *2* | *2* |
| 3. | Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. решение задач | *2* |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Лабораторная работа **№2** Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил  тяжести и упругости. | | *1* |  |
| Лабораторная работа **№3.** Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела. | | *1* |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:   * Виды механического движения, свободное падение, движение по окружности. * Силы в природе. – доклад. * Современные достижения науки в области космонавтики. – доклад. * Волшебство звука. – доклад. | | *13* |  |
| **Раздел 2. Молеку- лярная физика.**  **Термодинамика.** |  | | ***18*** |  |
| **Тема 2.1. Основы молеку- лярно-**  **кинетической тео- рии.** | Содержание учебного материала | | ***6*** |
| 1. | Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия Строе-  ние газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. | *2* | *2* |
| 2. | Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.  Температура и ее измерение | *2* | *2* |
| 3. | Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. | *2* | *2* |
| **Тема 2.2**  **Основы термоди- намики.** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 1 | Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеально- го газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип  действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термо- динамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы. | *2* |  |
| **Тема 2.3 Свойства паров.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1. | Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влаж-  ность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегре- тый пар и его использование в технике. | *2* | *2* |
| 2. | Лабораторная работа **.** Измерение влажности воздуха. | *2* | *2* |
| **Тема 2.4** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Свойства жидко- стей** | 2. | Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверх-  ностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. | *2* | *2* |
| **Тема 2.5**  **Свойства твердых тел** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1 | Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.  Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация. | 2  *2* | *2* |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:   * Историческая справка об ученых из области молекулярно-кинетической теории – сообщение. * Роль влажности в быту. техники с/х – доклад. * Моно, поли - кристаллы и их использование – доклад. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды – доклад. | | *8* |  |
| **Раздел 3 Электродинамика** |  | | **26** |  |
| **Тема 3.1 Электрическое по- ле.** | Содержание учебного материала | | ***8*** |
| 1. | Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона Решение задач. | *2* | *2* |
| 2. | Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Рабо-  та сил электростатического поля | *2* |  |
| 3. | Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряжен-  ностью и разностью потенциалов электрического поля. | *2* | *2* |
| 4. | Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.  Энергия электрического поля. | *2* | *2* |
| **Тема 3.2**  **Закон постоянного тока** | Содержание учебного материала | | ***8*** |  |
| 1. | Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивле-  ния от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. | *2* | *2* |
| 2. | Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая  сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. | *2* | *2* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3. | Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон  Джоуля—Ленца. Решение задач. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. | *2* |  |
| Лабораторная работа **№4** Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллель-  ного соединения проводников. | | *2* |  |
| **Тема 3.3 Электрический ток**  **в полупроводниках** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 2. | Собственная проводимость полупроводников.  Полупроводниковые приборы. | *2* | *2* |
| **Тема 3.4 Магнитное поле.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1. | Открытие магнитного поля. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Напряженность  магнитного поля. Постоянные магниты и магнитное поле тока Взаимодействие токов. | *2* | *2* |
| 2. | Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Решение задач. Сила Лоренца..  Электроизмерительные приборы. Принцип действия электродвигателя | *2* |  |
| **Тема 3.5 Электромагнитная индукция.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1. | Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитно-  го поля. | *2* | *2* |
| Лабораторная работа **№ 5** Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения. | | *2* |  |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.   * творцы электродинамики- сообщения об ученых. * применение п/проводников в технике, быту - сообщение. * электричество и быт – доклад. * использование магнитных явлений в технике – рефераты. * новости радиолокации – сообщение * развитие средств связи – доклад * источники света – доклад   шкала электромагнитных излучений - рефераты. | | *13* |  |
| **Раздел 4**  **Колебания и вол- ны** |  | | **16** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4.1 Механические ко- лебания.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1. | Колебательное движение. Гармонические колебания.  Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Пре- вращение энергии при колебательном движении | *2* | *2* |
| 2. | Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания | *2* | *2* |
| **Тема 4.2 Упругие волны.** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 1 | Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его примене-  ние | *2* | *2* |
| **Тема 4.3 Электро- магнитные коле- бания.** | Содержание учебного материала | | ***6*** |  |
| 1 | Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. За- тухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колеба-  ний | *2* | *2* |
| 2 | Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емко-  стное и индуктивное сопротивления переменного тока. | *2* | *2* |
| 3 | Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.  Генераторы тока .Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределе- ние электроэнергии. | *2* | *2* |
| **Тема 4.4 Электромагнитные волны.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1. | Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи.  Применение электромагнитных волн. | *2* | *2* |
| Лабораторная работа **№ 6** Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного)  маятника от длины нити (или массы груза). | | *2* |  |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:   * Творцы электродинамики- сообщения об ученых. * Применение п/проводников в технике, быту - сообщение. * Электричество и быт – доклад. * Использование магнитных явлений в технике – рефераты.. | | *8* |
| **Раздел 5. Оптика** |  | | **14** |  |
| **Тема 5.1 Природа света.** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 1 | Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. | *2* |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. |  |  |
| **Тема 5.2**  **Волновые свойства света.** | Содержание учебного материала | | ***12*** |  |
| 1 | Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Поло-  сы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. | *2* | *2* |
| 2 | Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поня- тие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломле-  ние. Поляроиды | *2* | *2* |
| 3 | Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения.  Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. | *2* | *2* |
| 4 | Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. | *2* | *2* |
| Лабораторная работа **№ 7** Изучение интерференции и дифракции света | | *2* |  |
| Лабораторные работы №8 Изучение изображения предметов в тонкой линзе. | | *2* |  |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.   * развитие средств связи – доклад * источники света – доклад   шкала электромагнитных излучений - рефераты. | | *5* |  |
| **Раздел 6. Элемен- ты квантовой фи-**  **зики** |  | | **8** |  |
| **Тема 6.1 Квантовая оптика.** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 1. | Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фото-  эффект. Типы фотоэлементов. | *2* | *2* |
| **Тема 6.2 Физика атома.** | Содержание учебного материала | | ***2*** |  |
| 1. | Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядер ная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые гене-  раторы | *2* | *2* |
| **Тема 6.3**  **Физика атомного ядра.** | Содержание учебного материала | | ***4*** |  |
| 1 | Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регист- рации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова.  Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость  атомных ядер. Ядерные реакции | *2*  *2* | *2* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 6. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:   * Историческая справка об ученных из области квантовой физики – сообщение. * Применение фотоэлектрического эффекта в жизни – реферат. * Использование фотоэлементов в промышленности, технике, науки – сообщения. Физика и технический прогресс - доклад | *7* |  |
|  | Экзамен |  |  |
| **Всего:** | | *108* |

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).
4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

* 1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

* + 1. Основные печатные издания

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей (3-е издание). Учебник. — М. Академия.- 2018 г.

3.2.1. Основные электронные издания 1. …..

3.2.3.Дополнительные источники.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сбор- ник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабора- торный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В . Муртазина. — М., 2015.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электрон- ный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: элек- тронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.

Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.

Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б. Физика: Механика Учебник для 10 класса – Дрофа, 2010

Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б. Физика :Эл. динамика Учебник для 11 класса –Дрофа2010 Мякишев Г Я .Буховцев Б.Б. Физика :Молекулярная физика Учебник для 10класса.Дрофа 2010.

Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б. Физика: Колебания и волны Учебник для 11 класса Дрофа 2010

Касьянов В.А. Физика -10 класс. 11 класс. – М.: Дрофа, 2003.

Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru/) (Академик. Словари и энциклопедии).

[www.booksgid.com](http://www.booksgid.com/) (Воокs Gid. Электронная библиотека). [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru/) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru/) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru/) (Лучшая учебная литература).

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) (Российский образовательный портал) [www.yos.ru/natural-sciences/](http://www.yos.ru/natural-sciences/) .

www.ru/book (Электронная библиотечная система). [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [https://fiz.1september.ru](https://fiz.1september.ru/) (учебно-методическая газета «Физика»).

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ООД.11 ФИЗИКА»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  обучения | Критерии оценки | Методы контроля |
| ПРб 01 | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического  использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий, подготовка сообщения, презентации,  защита реферата, проекта |
| ПРб 02 | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов,  приведение примеров практического использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий,  подготовка сообщения, презентации, защита реферата, проекта |
| ПРб 03 | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического  использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий, подготовка сообщения, презентации,  защита реферата, проекта |
| ПРб 04. | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического  использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий, подготовка сообщения, презентации,  защита реферата, проекта |
| ПРб 05. | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов,  приведение примеров практического использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий,  подготовка сообщения, презентации, защита реферата, проекта |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРб 06. | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов,  приведение примеров практического использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий,  подготовка сообщения, презентации, защита реферата, проекта |
| ПРб 07 | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического  использования знаний, решение задач | Выполнение практических заданий, решение задач, устный опрос, выполнение тестовых заданий, подготовка сообщения, презентации,  защита реферата, проекта |

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы контроля |
| Уо. 01.01 | Распознает задачу и/или проблему в  профессиональном и/или социальном контексте; | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического использования знаний, решение задач |
| Уо. 01.02 | Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её  составные части; |
| Уо. 01.03 | Определяет этапы решения задачи; |
| Зо. 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный  контекст, в котором приходится работать и жить; |
| Зо. 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для  решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| Зо. 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и  смежных областях; |
| Уо. 02.01 | Определяет необходимые источники информации; | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического использования знаний, решение задач |
| Уо. 02.02 | Выделяет наиболее значимое в перечне информации; |
| Уо. 02.03 | Оценивает практическую значимость результатов  поиска; |
| Уо. 02.04 | Использует различные цифровые средства для  решения профессиональных задач; |
| Зо. 02.01 | Номенклатура информационных источников,  применяемых в профессиональной деятельности; |
| Зо. 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| Зо. 02.03 | Формат оформления результатов поиска  информации, современные средства и устройства информатизации; |
| Зо. 02.04 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с  использованием цифровых средств; |
| Уо. 03.01 | Определяет актуальность нормативно-правовой  документации в профессиональной деятельности; | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов,  приведение примеров |
| Зо. 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | практического  использования знаний, решение задач |
| Уо. 04.01 | Эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной  деятельности; | Владение терминологией, знание основных физических законов, логичность суждений, наличие выводов, приведение примеров практического использования знаний,  решение задач |
| Зо. 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| Уо. 06.01 | Проявляет гражданско-патриотическую позицию,  демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; | письменный опрос,  устный опрос. практическая работа, защита рефератов, выступление с  докладом, презентацией. тестирование |
| Зо. 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции,  общечеловеческих ценностей; |
| Зо. 09.01 | лексический минимум, относящийся к описанию  предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |