МИНИСТЕРСТВО образования Приморского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Колледж машиностроения и транспорта»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Председатель МК преподавателей общеобразовательных дисциплин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шпак С.И.  Протокол №  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Журавлева  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДП.02 Физика**

Профессия: 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Владивосток 2020

1. **Пояснительная записка**
2. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п раздела** | **Содержание обучения.** | **Кол – во часов** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3.Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Введение** | 1 | Физика — фундаментальная наука о природе.  Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. | | **2** | 2 |
| 2 | Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физическихявлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. | | 2 |
| 3 | Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. | | 2 |
| 4 | Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО. | | 2 |
| **1.Механика** |  | | | **38** |  |
| **Тема 1.1**  **Кинематика** | 1.1.1 | | Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное  прямолинейное движение. Ускорение. | 10 | 2 |
| 1.1.2 | | Равнопеременное прямолинейное движение. | 2 |
| 1.1.3 | | Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. | 2 |
| 1.1.4 | | Равномерное движение по окружности. | 2 |
| **Практические работы:**   1. Равнопеременное движение 2. Графическое представление движения 3. Уравнения зависимости X(t) и V (t) 4. Движение тел с ускорением свободного падения 5. Равномерное движение по окружности 6. Движение тела, брошенного под углом к горизонту | | | 7 |  |
| **Контрольная работа по теме**  «Кинематика» | | | 1 | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Динамика** | 1.2.1 | | Первый закон Ньютона. | 6 | 2 |
| 1.2.2 | | Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Силы в механике. | 2 |
| 1.2.3 | | Третий закон Ньютона. | 2 |
| 1.2.4 | | Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. | 2 |
| **Практические работы:**   1. Законы Ньютона 2. Принцип суперпозиции 3. Закон всемирного тяготения | | | 3 |  |
| **Контрольная работа по теме** «Динамика» | | | 1 | 2 |
| **Тема 1.3**  **Законы сохранения в механике.** | 1.3.1 | | Закон сохранения импульса. Реактивное движение. | 5 | 2 |
| 1.3.2 | | Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. | 2 |
| 1.3.3 | | Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. | 2 |
| 1.3.4 | | Применение законов сохранения. | 2 |
| **Практические работы:**   1. Закон сохранения импульса 2. Работа. Мощность 3. Потенциальная и кинетическая энергии 4. Закон сохранения энергии | | | 4 |  |
| **Контрольная работа по теме** «Законы сохранения в механике» | | | 1 | 2 |
|  | **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**  • Значение открытий Галилея.  • Исаак Ньютон — создатель классической физики.  • Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель. | | | 17 |  |

**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)** |
|  |  |

**Рекомендуемая литература**

* **Для студентов**
* **Для преподавателей**
* **Интернет- ресурсы**