МИНИСТЕРСТВО образования Приморского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Колледж машиностроения и транспорта»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОПредседатель МК преподавателей общеобразовательных дисциплин\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шпак С.И.Протокол № от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮЗаместитель 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. Равномерноепрямолинейное 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**