

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Техническая механика

*название учебной дисциплины*

#### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

#### 2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
П К 2.2, ПК 2.3	<p>Разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;</p> <p>Обнаруживать неисправности мехатронных систем</p> <p>Применять технологические процессы восстановления деталей</p> <p><i>Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость</i></p>	<p>Классификацию и виды отказов оборудования;</p> <p>Понятие, цель и функции технической диагностики;</p> <p>Понятие, цель и виды технического обслуживания;</p> <p>Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем</p> <p><i>Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</i></p>

#### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 62 часа, в том числе:

- 20 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	62
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	62
в том числе:	
- теоретическое обучение	26
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	20
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

## **5. Содержание дисциплины**

**Раздел 1** Основы теоретической механики

**Тема 1.1** Статика. Основные понятия и аксиомы статики

**Тема 1.2** Плоская система сходящихся сил

**Тема 1.3** Пара сил и момент силы относительно точки.

**Тема 1.4** Плоская система произвольно расположенных сил.

**Тема 1.5** Центр тяжести

**Тема 1.6** Кинематика. Основные понятия кинематики. Кинематика точки тела и твердого тела. Сложение движение твердого тела

**Тема 1.7** Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Силы инерции. Работа и мощность.

**Раздел 2** Сопротивление материалов.

**Тема 2.1** Деформации упругие и пластические. Силы внешние и внутренние. Метод сечения.

**Тема 2.2** Растяжение и сжатие.

**Тема 2.3** Кручение

**Тема 2.4** Изгиб

**Раздел 3** Детали механизмов и машин: элементы конструкций. Характеристики механизмов и машин.

**Тема 3.1** Основные понятия и определения.

**Тема 3.2** Передачи вращательного движения. Фрикционные передачи

**Тема 3.3** Передачи с гибкой связью

**Тема 3.4** Зубчатые передачи. Червячные передачи.