**Учебная дисциплина ОП.02 Основы механики (аннотация)**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО **Моторист судовой.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области водного транспорта при наличии основного общего образования.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность;
* соединять разъёмные соединения;
* читать кинематические схемы;

**знать:**

* классификацию механизмов и машин;
* звенья механизмов;
* кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар);
* классификацию, назначение и требования к деталям и сборочным единицам;
* виды соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения);
* назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения;
* виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначение, кинематические схемы, определение передаточного числа;
* основные сведения по сопротивлению материалов;
* основные виды деформации и распределение напряжения при них;
* внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения;
* основные понятия гидростатики и гидродинамики.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***60*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***40*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *16* |
| контрольные работы | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***20*** |
| в том числе: |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | *20* |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме зачета* | |

**Наименование разделов и тем дисциплины:**

***Раздел 1. Машины и механизмы.***

Тема 1.1. Общие сведения о машинах и механизмах.

Тема 1.2. Звенья механизмов.

Тема 1.3. Кинематика механизмов.

***Раздел 2. Детали, сборочные единицы, передачи.***

Тема 2.1. Детали и сборочные единицы.

Тема 2.2. Механизмы и устройства для передачи вращательного движения.

Тема 2.3. Передачи вращательного движения.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по ППКРС.

В результате изучения дисциплины предусматривается развитие общих компетенций

ОК 1-7, профессиональных компетенций 1.1, 2.1.