

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика

для специальности

13.02.01 Тепловые электрические станции

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции** (базовой подготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины – 82ч, в т.ч.
теоретическое обучение – 50 ч.
практические занятия – 20 ч.
промежуточная аттестация - 8 ч.
Консультации – 6 ч.

2. Структура учебной дисциплины:

Раздел 1. Статика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно Управления основными, обратными средствами. Нематериальные активы.

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Центр тяжести.

Раздел 2. Кинематика

Тема 2.1 Основные понятия кинематики.

Тема 2.2 Кинематика точки.

Тема 2.3 Простейшие движения
твердого тела

Раздел 3. Динамика

Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики.

Раздел 4. Сопротивление материалов.

Тема 4.1 Основные положения.

Тема 4.2 Растяжение и сжатие.

Тема 4.3 Плоская система сходящихся сил

Тема 4.4 Кручение.

Тема 4.5 Изгиб.

Раздел 5. Детали машин

Тема 5.1 Основные положения.

Тема 5.2 Общие сведения о передачах.

Тема 5.3 Фрикционные и ременные передачи.

Тема 5.4 Цепные передачи

Тема 5.5 Валы и оси. Муфты.

Тема 5.6. Подшипники.

Тема 5.7. Соединение деталей машин

3. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

В рабочей программе указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, а также формы и методы контроля и оценки результатов обучения