

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
*Прикладная механика*  
по направлению подготовки  
*13.03.02 Электроэнергетика и электротехника*  
профиль подготовки  
*Электроснабжение*  
Квалификация (степень) выпускника  
*бакалавр*

**1. Цель дисциплины**

Прикладная механика — общетехническая дисциплина, назначение которой дать будущим специалистам основные сведения о законах равновесия и движения материальных тел, о методах расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экспериментальных задач (ОПК-2)

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

знать: основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, основы и методы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

уметь: применять расчетные модели формы, материала и предельного состояния конструкций;

владеть: навыками механического расчета воздушной линии электропередач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 6 зачетных единиц.**

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен, курсовой проект.

**6. Основные разделы дисциплины:**

1 - Машины и механизмы; структурный, кинематический, динамический и силовой анализ. Синтез механизмов. Особенности проектирования изделий: виды изделий, требования к ним, стадии разработки;


2 - Принципы инженерных расчётов: Расчетные модели геометрической формы материала и предельного состояния, типовые элементы изделий. Напряженное состояние детали и элементарного объёма материала. Механические свойства конструкционных материалов. Расчёты несущей способности типовых элементов;

3 - Сопряжения деталей. Технические измерения, допуски и посадки, размерные цепи. Механические передачи трением и зацеплением. Валы и оси, соединения вал-втулка. Опоры скольжения и качения. Уплотнительные устройства. Упругие элементы муфты. Соединения деталей: резьбовые, заклёпочные, сварные, паяные и клеевые. Корпусные детали.

**7. Разработчик:** доцент, к.т.н., Яковлев В.В.

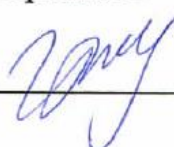
  
\_\_\_\_\_

**Заведующий кафедрой ТиПМ**

  
\_\_\_\_\_

В.А. Коронатов

**Председатель методической комиссии факультета**

  
\_\_\_\_\_

Г.Н. Плеханов