

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

По дисциплине Б1.В.17 **«Прикладная механика»**

по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по профилю подготовки «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ЭТЭОП

Кафедра-разработчик рабочей программы: МАХП

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.17 «Прикладная механика» являются

- а) раскрытие сущности процессов, происходящих при механическом нагружении элементов электротехнических систем;
- б) формирование знаний о расчетной и проектно-конструкторской деятельности;
- в) обучение навыкам использования справочных данных по характеристикам материалов и способам их обработки;
- г) обучение типовым методикам расчета на прочность, жесткость, устойчивость и методикам выбора деталей и узлов, в соответствии с техническим заданием, с использованием стандартных средств при проектировании и обслуживании электротехнических объектов.

2. Содержание дисциплины

- а) Прочность элементов и конструкций при простых и сложных видах деформаций. Обеспечение прочности и надежности
- б) Классификация деталей машин. Классификация сил, действующих на детали машин. Критерии работоспособности деталей машин, расчет допускаемых напряжений, факторы концентрации напряжений.

с) Механические передачи Зубчатые, червячные, фрикционные передачи. Классификация. Силовые зависимости. Основные критерии работоспособности.

д) Соединения деталей машин Сварные, резьбовые, шпоночные, шлицевые и соединения с натягом.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

а) основные физические законы в области механики, базу физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования;

б) основы сопротивления материалов, методы и методики расчета на прочность, жесткость и другие критерии работоспособности деталей, узлов и других механических систем и их деталей;

Уметь

а) применять базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для исследования и расчета механических систем и их деталей,

б) пользоваться типовыми методиками проведения расчетов;

с) составлять расчетные схемы, выбирать материалы для конкретных деталей и условий их применения;

д) проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.

Владеть

а) основными методами исследования, расчета и проектирования механизмов и деталей;

б) навыками работы с нормативно - технической документацией.



Зав.кафедрой ЭТЭОП

Е.В. Тумаева