

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Теоретическая и прикладная механика»

По направлению подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

По профилю: «Промышленный дизайн и материалы художественных изделий»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: «Дизайн»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретической механики и сопротивления материалов»

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний об основных законах движения и взаимодействия материальных тел;
- б) формирование знаний о прочности, жесткости и устойчивости как необходимых условиях надежности технологических машин и оборудования,
- в) обучение методам прочностных расчетов элементов технологических машин и оборудования,
- г) обучение методам экспериментального определения прочностных свойств.

2. Содержание дисциплины

- Растяжение и сжатие
- Теория напряженного и деформированного состояния и теории прочности
- Сдвиг и кручение
- Плоский изгиб
- Сложное сопротивление
- Устойчивость сжатых стержней

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные законы движения и взаимодействия материальных тел;
- б) основные понятия: прочность, жесткость, устойчивость, напряжения, деформации, перемещения, коэффициент запаса прочности, допускаемое напряжение;
- в) методики испытаний материалов. Испытательные машины и измерительные приборы.

2) Уметь:

- а) составлять расчетные схемы объектов;
- б) обосновывать выбор конструкционных материалов, формулировать требования к ним;
- в) выполнять проверочные и проектировочные расчеты типовых элементов инженерных конструкций – стержня и балки.

3) Владеть:

- а) основами методов механики деформируемого твердого тела и применять их в практической деятельности;
- б) основами методов расчета на прочность типовых элементов конструкций.

Зав. кафедрой «Дизайн»



В.В. Хамматова