

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.13.3 «Соппротивление материалов»

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю Технология кожи и меха

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра разработчик рабочей программы: кафедра «Теоретическая механика и сопротивление материалов».

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Соппротивление материалов» являются

- а) формирование знаний о прочности, жесткости и устойчивости как необходимых условиях надежности технологических машин и оборудования,
- б) обучение методам прочностных расчетов элементов технологических машин и оборудования,
- в) обучение методам экспериментального определения прочностных свойств.

2. Содержание дисциплины «Соппротивление материалов»

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 понятия: прочность, жесткость, устойчивость, напряжения, деформации, перемещения, коэффициент запаса прочности, допускаемое напряжение;
- б) теоретические основы и методику расчета элементов конструкций: составление расчетной схемы, выбор модели, составление разрешающих уравнений, их решение, анализ полученных результатов, их опытная проверка;
- 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.

И.о.зав.каф. ПНТВМ



А.В. Островская