

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ

(название учебной дисциплины)

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность: 1-36 01 04 – Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов

Квалификация инженер

| | Форма получения высшего образования |
|---|-------------------------------------|
| | Очная (дневная) |
| Курс | 2 |
| Семестр | 3,4 |
| Лекции, часы | 68 |
| Практические занятия, часы | 50 |
| Лабораторные занятия, часы | 32 |
| Экзамен, семестр | 3,4 |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине (в том числе часы на управляемую самостоятельную работу) | 150 (10) |
| Самостоятельная работа, часы | 110 |
| Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц | 260/6 |

1 Цель учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины — сформировать у студентов навыки проведения расчетов типовых элементов конструкций, механических передач, рабочих органов машин и механизмов на прочность, жёсткость, устойчивость и долговечность.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные гипотезы механики материалов о свойствах конструкционных материалов и характере деформации;
- общие требования к конструкционным материалам;
- методы расчета типовых элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- методы экспериментального исследования напряжений и деформаций;

уметь:

- применять на практике методы и подходы к решению инженерных задач расчета конструкций, деталей и узлов машин на прочность, жесткость и устойчивость;
- исследовать напряжения и деформации экспериментальными методами;
- осуществлять постановку задач с учетом сложных эксплуатационных условий функционирования исследуемого объекта;

владеть:

- методами теоретического и экспериментального анализа конструкций на прочность, жесткость и устойчивость с учетом свойств конструкционных материалов;
- методами расчета конструкций для их оптимального использования.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: БПК-9.

4 Образовательные технологии

Формы проведения занятий при изучении различных тем курса: традиционные, мультимедиа.

