

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ**К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 1-36 11 01 – Инновационная техника для строительного комплекса (по направлениям)

Специализации 1-36 11 01-01 – Инновационная техника для строительного комплекса (производство и эксплуатация); 1-36 11 01-01 01 – Инновационная техника для строительства и эксплуатации автомобильных дорог

| | Форма получения высшего образования |
|---|-------------------------------------|
| | Очная (дневная) |
| Курс | 2 |
| Семестр | 3,4 |
| Лекции, часы | 68 |
| Практические (семинарские) занятия, часы | 34 |
| Лабораторные занятия, часы | 32 |
| Зачёт, семестр | 3 |
| Экзамен, семестр | 4 |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине | 134 |
| Самостоятельная работа, часы | 118 |
| Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц | 252/7 |

1 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 В результате изучения дисциплины студент должен**знать:**

- основные гипотезы механики материалов о свойствах конструкционных материалов и характере деформации;
- 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;
- методами расчета деталей и узлов на прочность.

3. Формируемые компетенции

БПК-6: «Выбирать формы элементов конструкций, работающих в сложных эксплуатационных условиях под действием статических и динамических нагрузок с учетом температурного воздействия и длительности эксплуатации, сравнивать варианты исполнения и по заданным параметрам получать оптимальное решение».

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Формы проведения занятий: традиционные.