

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

08.03.01 «Строительство»

3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Техническая механика»:

- изучение общих закономерностей работы базовых элементов конструкций при различных видах статического нагружения;
- изучение инженерных методов расчета элементов конструкций на прочность и жесткость.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Техническая механика» относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» и является основой для изучения дисциплины «Соппротивление материалов», а также профильных дисциплин, содержащих расчеты элементов конструкций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Техническая механика» студент должен:

Знать основные положения, гипотезы технической механики (сопротивления материалов), методы и практические приемы расчета отдельных (базовых) элементов конструкций при различных нагрузках (прежде всего - силовых); прочностные характеристики и свойства современных конструкционных материалов (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2).

Уметь грамотно составлять расчетные схемы исследуемых элементов конструкций; определять аналитически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения; решать проектные задачи из условий прочности и жесткости (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4).

Владеть навыками определения напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных воздействиях аналитически и с помощью современной вычислительной техники на основе готовых программ расчета; выбора конструкционного материала и геометрических размеров и форм, обеспечивающих современные требования надежности и экономичности конструкций (ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основные положения дисциплины
2. Виды простого деформирования
3. Геометрические характеристики плоских сечений
4. Осевое (центральное) растяжение и сжатие

5. Напряженно-деформированное состояние (НДС) в точке тела
6. Прямой поперечный плоский изгиб
7. Сдвиг
8. Кручение

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель _____ доц. каф. СК Сергеев М.С.

Заведующий кафедрой СК _____ Рощина С.И.

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ Авдеев С.Н.

Дата: _____ 16.04.15

Печать факультета

