

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Техническая механика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: привить студентам навыки самостоятельного решения вопросов прочности, проведения экспериментальных исследований напряженно-деформируемого состояния изделий, т.е. заложить фундамент для решения тех задач, которые придется решать выпускнику в его практической деятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

- изучение поведения изделий под нагрузкой, изучение сущности явлений, происходящих в деформируемых телах, рассмотрение методов расчета на прочность при различных видах деформации с учетом статических и динамических нагрузок, температурных, монтажных воздействий и процессов, связанных с длительностью эксплуатации изделий, а также обзор современных направлений в развитии методов расчета на прочность.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц

2.2 Основные разделы дисциплины: Общие понятия. Расчет геометрических характеристик поперечных сечений.

2 – Растяжение и сжатие.

3 – Сдвиг и кручение.

4 – Изгиб балок.

5 – Гипотезы пластичности и разрушения (гипотезы прочности).

6 – Напряженно-деформированное состояние.

7 – Сложное сопротивление стержня.

8 – Устойчивость сжатых стержней.

9 – Динамическое действие нагрузок. Прочность при циклически меняющихся напряжениях.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-6 - способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствий разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.