

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.4 «Прикладная физика»**

**Направление подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»**

**Направленность Техника и физика низких температур**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

**Срок освоения образовательной программы 4 года**

**Год начала подготовки 2016**

**Цель изучения дисциплины:** изучение методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость деталей машин и элементов конструкций; формирование у студентов основ научного мышления, в том числе: понимания границ применимости технических понятий и теорий, умения оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований, умения обрабатывать результаты экспериментов с использованием современных методов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- овладение инженерными методами расчета на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем при различных видах напряженного состояния и различных условиях силового и температурного воздействия;
- знакомство с методами расчета на прочность некоторых видов оболочек;
- проведение лабораторных испытаний и исследование механических свойств материалов.

**Перечень формируемых компетенций:**

ПК-4	готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способен привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ПК-5	способностью к участию в проектировании основного оборудования атомных электростанций, термоядерных реакторов, плазменных и других энергетических установок с учетом экологических требований и обеспечения безопасной работы
ПКВ-5	способностью проектировать машины и аппараты с целью обеспечения их максимальной производительности, долговечности и безопасности, обеспечения надежности узлов и деталей машин и аппаратов
ПКВ-6	способностью использовать полученные специализированные знания для проектирования, создания и эксплуатации разнообразных установок низкотемпературной техники

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3**

**Форма итогового контроля по дисциплине: зачет**