

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3 «Детали машин и основы конструирования»

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 2017

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с методами, правилами и нормами проектирования механизмов, машин и аппаратов, исходя из заданных условий их работ; формирование у студентов навыков расчета, оптимизации, проектирования и конструирования узлов, деталей и аппаратов в целом с использованием вычислительной техники и элементов САПР.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение физических законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития расчетов деталей машин и основных положений практики конструирования;
- изучение назначения и принципов расчета и конструирования типовых деталей машиностроительного комплекса, приобретение навыков практической работы с применением современных графических методов конструирования;
- приобретение навыков вариантного проектирования и конструирования редукторов, являющихся типичным изделием машиностроения.

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-1	способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД
ПКВ-5	способностью проектировать машины и аппараты с целью обеспечения их максимальной производительности, долговечности и безопасности, обеспечения надежности узлов и деталей машин и аппаратов

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен