

# Б1.Б.09 Механика

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: обучение общим методам и алгоритмам, анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе, построения моделей, а также методам и алгоритмам описания структуры, кинематики и динамически типовых механизмов и их систем; обучение общим методам и алгоритмам расчёта на прочность и жёсткость деталей машин и механизмов; формирование практических навыков расчёта и проектирования деталей машин и механизмов; формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы и современной вычислительной техники, а также универсальных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать специалист в современных условиях.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-4:** готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

:  
:  
:  
:  
:  
:  
:  
:  
:  
:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** физические основы механики; основные закономерности функционирования технических средств и технологий; терминологию предметной области

**Уметь:** использовать основные законы механики для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты; применять терминологию предметной области

**Владеть:** навыками экспериментальных исследований; методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы деталей и узлов механизмов; терминологией предметной области

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Теория механизмов и машин

Раздел 3. Сопротивление материалов

Раздел 4. Детали машин и основы конструирования