

Б1.О.14 Техническая механика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма итогового контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественно-научных и инженерных дисциплин, таких как высшая математика, физика, информатика и др.; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин; формирование у будущих специалистов знаний о строении механизмов, обучение методикам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций; овладение методами проектирования механизмов и устройств и навыками работы с технической и технологической документацией; получение навыков проведения проекторочных и проверочных расчетов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-2 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ИД-1 ОПК-2 – Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения.

ИД-2 ОПК-2 – Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

ОПК-3 – Способен применять соответствующий физико-механический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ИД-1 ОПК-3 – Применяет физико-механический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «Техническая механика» студент должен:

знать: основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств, применяет математический аппарат при решении профессиональных задач; основные определения; основные понятия; основные теоремы, предусмотренные программой; основные формулы и правила.

уметь: выбирать современных информационных технологий и программные средства, применять математический аппарат при решении профессиональных задач; решать задачи прикладного характера; пользоваться накопленными знаниями при решении профессиональных задач.

владеть навыками: применения современных информационных технологий и программные средства, применять математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности; пользоваться методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач