

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Теоретическая механика

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

– формирование современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин, изучаемых на последующих курсах;

– расширение научного кругозора и повышение общей культуры будущего специалиста, развитие его мышления и становление его мировоззрения;

– знакомство с широким кругом явлений, относящихся к простейшей форме движения материи – механическому движению;

– овладение углубленной информацией об основных законах природы, приводящих к созданию расчетных схем, необходимых в инженерных расчетах;

– формирование того минимума фундаментальных знаний по механике, на базе которого будущий специалист сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в ходе дальнейшего научно-технического прогресса.

Задачи изучения дисциплины:

– получение первоначальных представлений о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления;

– привитие навыков использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики;

– освоение основных методов статического расчёта конструкций и их элементов;

– получение навыков кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов;

– формирование знаний и навыков, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин;

– развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями (ПК):

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

– способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

– владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать полученные знания для решения соответствующих конкретных задач

знать:

– основные понятия и законы механики и вытекающие из этих законов методы изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы