

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Строительная механика

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

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

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1. Перечень умений и знаний, установленных ФГОС

Выпускник после освоения программы настоящей дисциплины должен:

знать: основные законы механики стержневых систем; методы определения усилий и напряжений в элементах элементов каркаса зданий и сооружений при действии силовой неподвижной и подвижной нагрузок, температурных и кинематических воздействиях; основные принципы расчетов на жесткость; отличительные особенности в поведении статически определимых и неопределимых систем, а также особенности проектирования и эксплуатации конструкций разного вида.

уметь: выполнять расчеты на прочность, жесткость элементов каркаса зданий и сооружений; самостоятельно использовать необходимое для этого методическое и программное обеспечение.

владеть: методикой определения кинематического статуса элементов каркаса зданий и сооружений; методами статического расчета стат. определимых и стат. неопределимых стержневых систем; методами исследования конструкций при действии на них подвижной нормативной нагрузки; умением работать с программными комплексами, где выполняется расчет стержневых систем, входящих в состав строительных конструкции.

2 Цели и задачи освоения программы дисциплины

Основными целями изучения дисциплины являются:

– усвоение теоретических знаний и выработка навыков в составлении расчетных схем элементов каркаса зданий и сооружений, овладение методами их расчета на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивая тем самым базу инженерной подготовки;

– развитие инженерного мышления и воспитание специалиста, способного к самосовершенствованию и умеющего самостоятельно, вдумчиво и инициативно решать инженерные задачи в своей области;

– приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

3 Место дисциплины в структуре ООП

Для изучения дисциплины необходимо освоение содержания дисциплин: математика, информатика, физика, теоретическая механика, материаловедение, сопротивление материалов,

Знания и умения, приобретаемые обучающимися после освоения содержания дисциплины, будут использоваться в последующих дисциплинах: инженерные сооружения в транспортном строительстве, проектирование автомобильных дорог, реконструкция автомобильных дорог, эксплуатация автомобильных дорог, основания и фундаменты.

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);

– владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3).