

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	2	3,4	3
Семестр	3,4	6,7	5,6
Лекции, часы	82	10	16
Практические (семинарские) занятия, часы	82	12	12
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)	-	6, 7 сем (4 ч.)	5, 6 сем (4 ч.)
Экзамен, семестр	3,4	6,7	5,6
Аудиторных часов по учебной дисциплине	164	26	32
Самостоятельная работа, часы	268	406	400
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	432/10		

1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Строительная механика изучает способы проведения кинематического анализа расчетных схем сооружений, изучает методы определения усилий и перемещений в статически определимых и неопределимых стержневых системах (балках, рамах, арках, фермах) при действии на них постоянных, временных, неподвижных и подвижных нагрузок, обеспечивает будущего инженера знаниями, необходимыми для проектирования и строительства промышленных, гражданских, сельскохозяйственных и других сооружений.

2. Результаты обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- методы расчета стержневых систем на неподвижную нагрузку;
- особенности расчета статически определимых и неопределимых систем на временную нагрузку;
- методы определения перемещений в стержневых системах;
- методы расчета стержневых систем на динамические нагрузки и устойчивость,

уметь:

- определять внутренние усилия в элементах статически определимых нагрузок;
- раскрывать статическую неопределимость методом сил и методом перемещений;
- строить линии влияния для простейших сооружений;
- рассчитывать стержневые системы на действие динамических нагрузок и устойчивость,

владеть:

- навыками проведения кинематического анализа и установления главных и второстепенных частей сооружения;
- навыками составления уравнений равновесия и вычисления усилий;
- навыками практического вычисления перемещений.

3. Формируемые компетенции.

Освоение учебной дисциплины должно обеспечить формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
Академические компетенции (АК)	
АК-1	Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач
АК-2	Владеть системным и сравнительным анализом

АК-6	Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем
АК-7	Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером
АК-9	Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-2	Взаимодействовать со специалистами смежных со строительством профилей
ПК-3	Анализировать и оценивать результаты работы и полученные данные в области промышленного и гражданского строительства
ПК-10	Проектировать конструктивные схемы зданий и сооружений различного функционального назначения в составе группы специалистов или самостоятельно
ПК-12	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций с использованием методов автоматизированного проектирования

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Для оценки текущей успеваемости используется письменная форма (контрольные работы, индивидуальные задания, защита индивидуальных заданий), а для промежуточной – устно-письменная (экзамен).