

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений»

Профилизация: «Промышленное и гражданское строительство», «Автомобильные дороги»

	Форма получения высшего образования			
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная	
	Промышленное и гражданское строительство (7-07-0732-01-1.1), Автомобильные дороги (7-07-0732-01-1.2)	Промышленное и гражданское строительство (7-07-0732-01-1/з)	Промышленное и гражданское строительство (7-07-0732-01-1.1/зс)	Автомобильные дороги (7-07-0732-01-1.2/зс)
Курс	3	3, 4	2, 3	2
Семестр	5, 6	6, 7	4, 5	3, 4
Лекции, часы	68	12	12	12
Практические (семинарские) занятия, часы	68	12	12	12
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)	-	6, 7 сем. (4ч.)	4, 5 сем. (4ч.)	3, 4 сем. (4ч.)
Экзамен, семестр	5, 6	6, 7	4, 5	3, 4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	136	28	28	28
Самостоятельная работа, часы	80	188	188	188
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	216/6			

Специальность 6-05-0732-02 «Экспертиза и управление недвижимостью»

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	3
Семестр	5, 6
Лекции, часы	68
Практические (семинарские) занятия, часы	50
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)	-
Экзамен, семестр	5
Дифференцированный зачет	6
Аудиторных часов по учебной дисциплине	118
Самостоятельная работа, часы	98
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	216/6

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:

- основные понятия, гипотезы и допущения строительной механики;
- принципы образования и классификацию расчетных схем плоских и пространственных стержневых систем;
- цель и методы кинематического анализа расчетных схем сооружений;
- методы определения усилий в статически определимых и неопределимых стержневых системах от различных нагрузок и воздействий, а также методы определения перемещений в этих системах;
- методы определения динамических характеристик сооружений и методы проведения их расчета на динамические нагрузки и воздействия;
- методы исследования устойчивости сооружений и их элементов.

уметь:

- провести кинематический анализ расчетной схемы сооружения;
- определить внутренние силы в элементах стержневой системы;
- определить перемещения узлов стержневой системы по заданным направлениям;
- определить собственные частоты и соответствующие собственные формы колебаний стержневой системы и выполнить расчет системы на действие вибрационной нагрузки;
- найти критическую нагрузку или дать заключение об устойчивости равновесия стержневой системы.

иметь навык:

- проведения кинематического анализа и установления главных и второстепенных частей сооружения;
- составления уравнений равновесия и вычисления усилий;
- построения эпюр усилий и построения линий влияния усилий;
- практического вычисления перемещений.

3. Формируемые компетенции.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование базовой профессиональной компетенции БПК-11 (БПК-6) «Применять расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость для решения инженерно-строительных задач».

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

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