

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.1 Современная теория строительных конструкций

Направление подготовки (специальность): 08.04.01 Строительство

Профиль (специализация)

Магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Уровень ОПОП: магистр

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Предполагаемые семестры: 2.

Форма контроля: экзамен.

Целями освоения дисциплины «Современная теория строительных конструкций» являются изучение путей развития теории строительных конструкций, включая железобетонные конструкции, металлические конструкции, конструкции из дерева и пластмасс и других; получение необходимых знаний, умений и навыков по изучаемым темам, ознакомление с новыми разработками в области строительных конструкций, изучение методов совершенствования нормирования, расчёта и конструирования.

Учебная дисциплина «Современная теория строительных конструкций» относится к циклу специальных дисциплин Б1.В.ОД.1, находится в взаимосвязи с дисциплинами: вероятностные основы расчета СК, компьютерное моделирование СК, динамика и устойчивость в расчетах несущих СК, исследование конструктивных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Новейшие разработки в области строительных конструкций
Развитие норм проектирования железобетонных конструкций
Совершенствование методов расчёта железобетонных конструкций
Развитие норм проектирования стальных конструкций
Развитие норм проектирования конструкций из дерева и пластмасс

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Знает: основы методологии исследований;

Умеет: анализировать результаты исследований;

Владеет: методами анализа и синтеза.

ОПК-6: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;

Знает: компьютер и информационные технологии;

Умеет: использовать в практической деятельности новые знания и умения;

Владеет: программами расчета.

ОПК-9: способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

Знает: проблемы строительства;

Умеет: решать строительные задачи;

Владеет: методами теории надежности.

ОПК-10: способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;

Знает: современные методы исследования;

Умеет: анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;

Владеет: навыками использования системного подхода.

ПК-7: способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;

Знает: современные программные комплексы расчета строительных конструкций;

Умеет: разрабатывать физические и компьютерные модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;

Владеет: навыками работы на современных программных комплексах.