

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Оптимизация и регулирование усилий в конструкциях»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
Программа Теория и проектирование зданий и сооружений
Квалификация выпускника магистр
Нормативный период обучения 2 года
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

ознакомить будущего магистра с методами оптимизации строительных конструкций зданий и сооружений при их проектировании и прочностных расчетах.

Задачи изучения дисциплины научить студента:

- овладение методами математической постановки задач оптимизации основных видов строительных конструкций;
- освоение методов и алгоритмов решения соответствующих задач оптимизации при статическом нагружении;
- применение методов оптимизации при проектировании и прочностных расчетах конструкций зданий и сооружений;
- изучение особенностей использования алгоритмов оптимизации и современных вычислительных комплексов;
- представление о способах регулирования усилий в строительных конструкциях.

Приобретенные в процессе обучения навыки способствуют формированию инженерного мышления и мировоззрения.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 – Овладение знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчётного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

ПК-2 - Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования

ПК-3 - Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет