АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Расчётное моделирование несущих конструкций»

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:

Обучение теоретическим основам, принципам расчётного и физического моделирования строительных несущих конструкций; использованию при проектировании объектов строительства сооружений современных специальных программных комплексов и программ, реализующих МКЭ (владение основными идеями, приёмами их алгоритмизации).

Задачи изучения дисциплины:

В результате обучения учащиеся должны получить следующие знания и представления:

- 1) о теоретических основах расчётов объектов строительства по предельным состояниям;
- 2) о методах физического и расчётного моделирования строительных конструкций и оснований;
- 3) о расчётных моделях конструкций из современных строительных материалов (стали, железобетона, бетона, геоматериалов) и грунтовых оснований;
- 4) о расчетах строительных конструкций средствами МКЭ с использованием современных программных комплексов;
- 5) о современных нелинейных (упругопластических) методах расчёта и деформационных моделях объектов строительства;
- 6) о причинах аварий и опасностях при проектировании и строительстве транспортных сооружений.

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: 2 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет