АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.20 «НЕЛИНЕЙНЫЕ ЗАДАЧИ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер - строитель.

Специализации – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимся умений, необходимых строителю для решения задач в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов на прочность, жесткость и устойчивость с учетом физической, геометрической и конструктивной нелинейности с использованием современного вычислительного аппарата.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* формирование представлений о работе конструкций и их отдельных элементов с учетом физической и геометрической нелинейностей;
* изучение методов решения простейших задач нелинейной строительной механики.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Индикатор компетенции** |
| ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук. | ОПК-1.2.1 Умеет решать прикладные задачи строительной отрасли с использованием методов фундаментальных наук |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Введение. Основы нелинейной строительной механики.

2. Расчет конструкций по методу предельного равновесия.

3. Геометрическая и конструктивная нелинейности. Приспосабливаемость конструкций.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 40 час.

Контроль – 4 часа.

Форма контроля знаний – зачет.