

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_4-08.03.01.01_2017_81426

Аннотированная программа учебной дисциплины
Метод конечных элементов в строительном проектировании (Модуль 2)

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр. бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	08.03.01 шифр
	Строительство наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 шифр
	Промышленное и гражданское строительство наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра строительных конструкций и машин (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Метод конечных элементов в строительном проектировании (Модуль 2)

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	08.03.01
	шифр
	Строительство
	наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01
	шифр
	Промышленное и гражданское строительство
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование

Разработчики РП

Доктор наук: технические, Доцент, Тюкалов Юрий Яковлевич

степень, звание, ФИО

Кандидат наук: технические, Доцент, Буравлев Виктор Федорович

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технических наук, Юркин Юрий Викторович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Метод конечных элементов в строительном проектировании (Модуль 2)

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Математика Математическое моделирование в строительстве Сопrotивление материалов Специальные главы математики Строительная механика с основами теории упругости Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Железобетонные и каменные конструкции
Концепция учебной дисциплины	Курс «Метод конечных элементов в строительном проектировании» нацелен на углубленное изучение метода конечных элементов, который применяется для расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Каждый элемент конструкции рассматривается как деформируемое тело, в котором от внешних воздействий возникают внутренние усилия (напряжения), имеющие по области поперечного сечения элемента в общем случае какой-то весьма сложный характер распределения. Для установления такого закона распределения необходимо использовать соотношения теории упругости. Однако это делает задачу определения напряжений весьма сложной. Поэтому в строительной механике широко используются различные численные методы расчета. Наиболее распространенным и универсальным из них является метод конечных элементов (МКЭ).
Цель учебной дисциплины	- цель изучения дисциплины ознакомить студентов с современными методами расчета строительных конструкций
Задачи учебной дисциплины	- изучение основных положений метода конечных элементов - изучение структуры программных комплексов, использующих метод конечных элементов
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Теретические основы метода конечных элементов Модуль 2. Программные комплексы Модуль 3. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2;