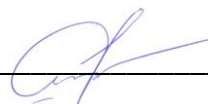


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_4-08.03.01.01_2017_81413

Аннотированная программа учебной дисциплины
Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач

	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 теоретической и строительной механики (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	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, Профессор, Алешкин Алексей Владимирович

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат технических наук, Медведев Олег Юрьевич

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

**Аннотированная программа учебной дисциплины: Численные методы и алгоритмы
решения инженерных задач**

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Математика Основы информатики Сопротивление материалов Строительная механика с основами теории упругости
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Метод конечных элементов в строительном проектировании (Модуль 2) Учебная практика № 6
Концепция учебной дисциплины	Концепцией курса является формирование представлений об численных методах и алгоритмическом программировании, как о технической науке, изучающей методы составления и решения алгебраических и дифференциальных уравнений описывающих равновесие и движение механических систем.
Цель учебной дисциплины	Формирование представлений о численных методах и алгоритмическом программировании в задачах механики как о фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера.
Задачи учебной дисциплины	– сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины ; – раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины; – сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования; – сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня; – сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели; – ознакомить с методологией вычислительного эксперимента и основами численных методов решения прикладных задач в строительной отрасли.
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Решение прикладных задач механики с помощью алгоритмического программирования Модуль 2. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ПК-2;

