

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

Утверждаю
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации
РПД_4-15.05.01.02_2017_80768

Аннотированная программа учебной дисциплины
Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	15.05.01
	шифр
	Проектирование технологических машин и комплексов
	наименование
Направленность (профиль)	3-15.05.01.02
	шифр
	Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра теоретической и строительной механики (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра информационных технологий в машиностроении (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Численные методы и алгоритмы решения инженерных задач

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	15.05.01
	шифр
	Проектирование технологических машин и комплексов
	наименование
Направленность (профиль)	3-15.05.01.02
	шифр
	Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении
	наименование
Формы обучения	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	Информационные технологии Информационные технологии в инженерной деятельности Математика Сопротивление материалов Теоретическая механика
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Компьютерный анализ изделий Моделирование технологических систем Основы математического моделирования Преддипломная практика Теория автоматического управления
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	<ul style="list-style-type: none"> – 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: ПК-15;
---	---------------------------------