

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

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации
РПД_4-44.03.05.66_2017_72946

Аннотированная программа учебной дисциплины
Численные методы

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	44.03.05 шифр Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ФКиФМН наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.66 шифр Физика, информатика наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной информатики и прикладной математики (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра физики и методики обучения физике (ОРУ) наименование

**Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной
дисциплины**

Численные методы

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
	ФКиФМН
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.66
	шифр
	Физика, информатика
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Ашихмина Татьяна Викторовна

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат технических наук, Доцент, Котельников Евгений Вячеславович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Численные методы

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Математика Математический анализ. Дифференциальные уравнения Практикум по решению задач на ЭВМ Программирование
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Высокопроизводительные вычисления
Концепция учебной дисциплины	фундаментальная дисциплина, являющаяся одной из важнейших при подготовке специалистов высшей квалификации по естественнонаучному и техническому профилям. На базе этого курса приобретаются навыки исследования математических моделей процессов и закономерностей реального мира. В основе аппарата этого курса лежат разделы следующих дисциплин: алгебры и геометрии, математического и функционального анализа, дифференциальных уравнений, уравнений математической физики и др
Цель учебной дисциплины	- подготовить студентов к разработке компьютерно-ориентированных вычислительных алгоритмов при решении задач, возникающих в процессе математического моделирования законов реального мира и применения познанных законов в практической деятельности.
Задачи учебной дисциплины	знакомство с основными понятиями вычислительной математики, основными методами и идеями, используемыми при численном решении прикладных задач. Знакомство с основными принципами построения вычислительных алгоритмов и их применения. Знакомство с методами оценки погрешностей при использовании численных методов на модельных и реальных задачах.
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Методы линейной алгебры Модуль 2. Приближение функций Модуль 3. Численное дифференцирование и интегрирование Модуль 4. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: СК-61; СК-62; СК-63;