

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: 7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений.

Профилизация: Промышленное и гражданское строительство

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	2	2
Лекции, часы	16	4
Лабораторные занятия, часы	34	6
Зачёт, семестр	2	3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	10
Самостоятельная работа, часы	58	98
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

Профилизация: Автомобильные дороги

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции, часы	16	
Лабораторные занятия, часы	34	
Зачёт, семестр	2	
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	
Самостоятельная работа, часы	58	
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины: численное решение систем линейных алгебраических уравнений, систем нелинейных уравнений, уравнений вида $f(x) = 0$, аппроксимация функций по методу наименьших квадратов, приближенное вычисление интегралов, решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать – стратегию применения численных методов решения задач, численные методы решения основных математических задач (интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений, систем уравнений), структуру и возможности программных средств современных систем поддержки принятия решений и автоматизации инженерных расчетов;
уметь – выбирать оптимальные численные методы для решения поставленных задач, определять математические характеристики исходной информации и оценивать точность полученного численного решения, решать прикладные задачи в одной из современных систем поддержки принятия решений и автоматизации инженерных расчетов;

иметь навык – применять численные методы решения задач, использовать программные средства современных систем поддержки принятия решений и автоматизации инженерных расчетов.

3.Формируемые компетенции. БПК-2. Применять программные средства для решения инженерных задач.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация: ЗЛР – защита лабораторной работы; ПКУ – промежуточный контроль успеваемости. Промежуточная аттестация: зачёт.