

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Инструментальные средства в инженерных расчетах
Краткое содержание	Автоматизация инженерных расчетов. Моделирование в инженерных расчетах. Обработка данных в инженерных расчетах. Визуализация инженерных расчетов. Приложения инструментальных средств в инженерных расчетах. Инфраструктура инженерных расчетов. Программные пакеты инженерных расчетов. Автоматизация математических вычислений. Диаграммные техники.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Ориентируется в математических методах обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. Использует математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Форма отчетности	Экзамен 2 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Буйначев, С.К. Применение численных методов в математическом моделировании : учебное пособие / С.К. Буйначев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. Ю.В. Песин. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 72 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1197-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275957 . 2. Крахоткина Е.В. Численные методы в научных расчетах [Электронный ресурс] : учебное пособие. Курс лекций / Е.В. Крахоткина. — Электрон. текстовые данные. —Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62884.html .
Дополнительная литература	1. Вержбицкий В.М. Численные методы. Линейная алгебра и нелинейные уравнения. – М.: Логос, 2014. 2. Волков Е.А. Численные методы. – М.: Лань, 2014.