

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.В.10 Символьная вычислительная математика»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., лабораторных 24 ч.; 45 часа самостоятельной работы; 26,7 часы контактные, 0,3 ИКР)

Цель дисциплины:

дать студентам знания по теории и практике символьных вычислений на основе современных инструментальных программных сред, показать связь символьных вычислений с прикладными задачами дифференциальных приложений, статистических данных, математического анализа, научить пользованию графическими возможностями и преимуществами средств и инструментов символьных вычислений в части моделирования задач дифференциальных приложений, статистических данных, математического анализа и визуализации их решений, выработать практические навыки использования средств символьных вычислений в прикладных областях своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- знать базовые сведения по теории и практике символьных вычислений, их связь с прикладными задачами дифференциальных приложений, статистических данных, математического анализа, в том числе в части построения моделей, программирования и визуализации решений;
- уметь применять знания по теории и практике символьных вычислений для решения прикладных задач дифференциальных приложений, статистических данных, математического анализа, в том числе в части составления моделей, их программирования и визуализации решений в своей профессиональной деятельности;
- владеть восприятием, анализом и обобщением информации в профессиональной области и выбором путей решения профессиональных задач на основе знаний и умений дисциплины «Символьная вычислительная математика».

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Б1.В.10 Символьная вычислительная математика» входит в базовую часть Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, является обязательной дисциплиной вариативной части.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-5:

Автор: доцент кафедры вычислительной математики и информатики, к.т.н. Вишняков Р.Ю.