

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Направление подготовки (специальность)	01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
Направленность (профиль) подготовки	Математическое и компьютерное моделирование, программирование и системный анализ
Цель освоения дисциплины	Ознакомление с физическими основами решения прикладных задач нелинейной оптики. Здесь следует выделить разработки в области создания новых волоконных лазеров, основанных на эффекте комбинационного рассеяния света, устройств по сжатию световых импульсов, генерации оптических солитонов.
Общая трудоемкость дисциплины	7 зач. ед., 252 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР
Краткое содержание дисциплины:	Влияние нелинейно-дисперсионных эффектов на распространения световых импульсов в оптических средах. Численные методы анализа нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных. Нелинейное уравнение Шредингера (НУШ). Моделирование процессов распространения лазерного излучения в дисперсионно-нелинейных средах. Системы генерации и нелинейного преобразования лазерных сигналов.

Аннотацию рабочей программы составил доцент кафедры ФигМ Прохоров А.В.



«30» августа 2021 г.