

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКЕ
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии
Направленность (профиль) подготовки	Лазерные и квантовые технологии
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование в лазерной физике» является 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	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
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 ФиПМ Прохоров А.В.
(ФИО, должность, подпись)

