

## 12.03.02 Опотехника

Профиль: Оптико-электронные приборы и системы

Аннотация к РПД Б1.В.ДВ.04.02 «Моделирование оптических систем»



# Аннотация к рабочей программе дисциплины

## 12.03.02 Опотехника

Б1.В.ДВ.04.02 Моделирование оптических систем

Профиль: Оптико-электронные приборы и системы

Индекс	Наименование	Семестр 7										
		Контроль		Академических часов								з. е.
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	Экз	РГР	144	50	34	16			58	36	4

**Формируемые компетенции: ПК-3; ПК-7**

## Содержание дисциплины

**Тема 1.** Задачи и содержание дисциплины. Понятие модели, и виды моделирования

**Тема 2.** Графические модели и графическое моделирование ОС

**Тема 3.** Параметры и характеристики оптических систем

**Тема 4.** Структурные и функциональные схемы ОП

**Тема 5.** Содержание проектных задач

**Тема 6.** Содержание задач синтеза и анализа ОС

**Тема 7.** Методология разработки математических моделей

**Тема 8.** Разработка математических моделей задач синтеза и анализа ОС

**Тема 9.** Содержание и методы решения задач оптимизации оптических систем

**Тема 10.** Анализ оптимизационных моделей оптических компонентов

**Тема 11.** Решение задач по оптимизации ОС

**Тема 12.** Задач оптимизации в среде Zemax

**Тема 13.** Возможности, достоинства и недостатки программы Zemax

**Тема 14.** Решение задач синтеза и анализа ОС в программе Zemax

**Тема 15.** Решение задач оптимизации ОС в программе Zemax

**Тема 16.** Разработка аналитического описания и алгоритма решения задач синтеза типовых оптических компонентов и систем