

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Микрооптика и фотоника»

**Направление подготовки** 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

**Профиль** Компоненты микро- и наносистемной техники

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2022

### **Цель изучения дисциплины:**

формирование знаний в области базовых принципов функционирования и конструирования оптических элементов и устройств, реализуемых на микроуровне

### **Задачи изучения дисциплины:**

основные положения геометрической, волновой, квантовой и нелинейной оптики. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом. Полупроводники и гетероструктуры. Твердотельные источники и приемники излучения. Оптические волноводы. Фотонные кристаллы. Голография. Интегральная оптика. Интегрально-оптические и оптомеханические элементы и устройства. Применение фотонных приборов

### **Перечень формируемых компетенций:**

ПК-4 - Способен участвовать в реализации технологических процессов в рамках планарной технологии, обеспечивающих создание монолитных интегральных схем

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой