

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины  
Оптоэлектроника**

**Направление подготовки: 11.03.04. Электроника и наноэлектроника**

**Направленность (профиль): Промышленная электроника**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

**Цель освоения дисциплины:** является формирование знаний о физических принципах, заложенных в основу современных оптоэлектронных приборов, а также методах передачи, обработки и хранения информации.

**Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов**

**Семестр: 6**

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Оптическое излучение и его характеристики	Спонтанное и вынужденное излучения. Различные типы фотоэффектов.
2	Физические основы квантовой электроники	Физические принципы генерации когерентного монохроматического излучения.
3	Основные типы оптических квантовых генераторов (ОКГ)	Различные среды, используемые при создании ОКГ. Устройства управления оптическим излучением.
4	Оптические световоды, приемники оптического излучения	Физические принципы построения оптических световодов и фотоприемников, а также используемые для этого материалы.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**