

**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