

## Аннотация

Дисциплина «Теория и проектирование акустооптоэлектронных устройств» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» направленности «Лазерная техника и лазерные технологии». Дисциплина реализуется кафедрой «№23».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем»

ПК-4 «Способен к участию в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых схем приборов, узлов и деталей лазерной техники и лазерных оптико-электронных приборов и систем»

ПК-5 «Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем»

ПК-7 «Готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта процессе разработки и оптимизации технических решений»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с назначением радиотехнических систем (РТС) и устройств, принципами получения ими информации, ролью лазеров и акустооптоэлектронных устройств в современных РТС, техническая реализация и проектирование радиосистем, пространственно-временные (ПВ) преобразования и оптическая обработка сигналов. В круг вопросов также входят: когерентные оптические процессоры, радиооптические антенные решетки, голографические методы, ПВ обработка сигналов акустоэлектронными процессорами и использование лазеров в устройствах оптической обработки сигналов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».