

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Лазерные системы специального назначения»

12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Семестр 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Лазерные системы специального назначения» является ознакомление с физическими принципами, технологиями изготовления и применения современных систем лазерного излучения для решения узконаправленных задач в специализированных условиях применения и окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Лазерные системы специального назначения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов фундаментальных знаний в области общей физики, оптики, квантовой электроники, лазерной техники, информатики, электроники и микропроцессорной техники.

Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при изучении других специальных дисциплин по профилю подготовки.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1) способностью к анализу, расчёту, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схематехническом и элементном уровнях (ПК-5);

2) способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов (ПК-6).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Физические и оптические принципы работы специализированных лазерных систем.

Раздел 2. Лазерные системы повышенной мощности излучения.

Раздел 3. Технические решения для достижения высокого качества излучения (дифракционного качества)

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/144 ед./час.

Составитель: доц. каф. ФиПМ М.А. Панков

Заведующий кафедрой ФиПМ Аракелян С.М.

ФИО, подпись

Председатель учебно-методической комиссии направления 12.03.05

Дата: 13.10.2015
Печать института



ФИО, подпись