

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАЗЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

Семестр 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у обучающихся понимания физических основ функционирования лазерных информационных систем, получение практических навыков для последующего использования этих знаний при разработке и оптимизации методов, средств и технологий, использующих лазерное излучение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина лазерные информационные технологии относится к вариативной части ОПОП.

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с такими дисциплинами как: «Физика», «Математика», «Основы оптики», «Основы квантовой электроники», «Компьютерное сопровождение научных исследований», которые преподаются обучающимся в предыдущих семестрах программы подготовки.

Освоение дисциплины «Лазерные информационные технологии» необходимо для изучения курсов «Взаимодействие лазерного излучения с веществом», «Лазерные технологии», «Лазерные системы специального назначения», а также для эффективного выбора направлений и методов научно-исследовательской работы, выполняемой обучающимися в восьмом семестре и дальнейшей полготовки выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Профессиональные компетенции, частично формируемые в рамках освоения дисциплины:

ПК-1. Способность анализировать задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-2. Способность участвовать в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-3. Способность рассчитывать, проектировать и конструировать типовые системы, приборы, узлы и детали лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-4. Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы в области лазерных и квантовых технологий.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Интерференционные и дифракционные лазерные технологии, лазерная дальнометрия. Современное состояние и перспективы развития лазерных информационных технологий..

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент кафедры ФИПМ  Заякин А.А.

Заведующий кафедрой ФИПМ

 Аракелян С.М.

Председатель учебно-методической

комиссии направления 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

 Аракелян С.М.

Директор института ПМФИ

 К.С.Хорьков

Дата: 02.09.2019

Печать института

