

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физические и математические принципы адаптивной оптики

(название дисциплины)

12.04.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

(код направления (специальности) подготовки)

3

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является ознакомление с базовыми подходами к коррекции аберраций лазерного излучения с помощью активных оптических систем, построенных на принципах адаптивной оптики.

Задачи дисциплины:

- получение знаний в области адаптивной оптики;
- приобретение умений по обработке изображений, формируемых адаптивными оптическими системами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физические и математические принципы адаптивной оптики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 ОПОП подготовки магистров по направлению «Лазерная техника и лазерные технологии».

Дисциплина формирует знания и навыки, необходимые в практической деятельности квалифицированного специалиста. В рамках учебного процесса может быть использована при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

ПК-1 Способен анализировать научно-техническую проблему, формулировать цель, задачи и план научного исследования в области лазерной техники и технологий

ПК-2 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем

ПК-7 Способен проектировать системы транспортировки и наведения лазерного излучения

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общие принципы построения систем адаптивной оптики
2. Принципы функционирования датчиков волнового фронта
3. Методы анализа изображения, формируемого оптической системой

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: старший преподаватель Жирнова С.В.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Председатель учебно-методической комиссии направления 12.04.05

Директор института

Печать института

К.С.Хорьков Дата:02.09.2019



Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Аракелян С.М.
ФИО, подпись