

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика: научно-исследовательская практика

: 16.04.01

: 1, : 1

		1
1	()	2
2		72
3	,	2
4	, .	0
5	, .	0
6	,	0
7	, .	0
8	,	2
9	, .	
10	, .	70
11	(, ,)	
12		

(): 16.04.01

1486 21.11.2014 . ,

: 16.12.2014 .

: 2,

(): 16.04.01

, _____

- , _____

:

, . -

:

, . -

:

, . -

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность к профессиональной эксплуатации современного научного и технологического оборудования и приборов, в соответствии с целями программы магистратуры; в части следующих результатов обучения:

1.

2.

2.1

--	--

: -

.1. 1	
1.о принципах и физике работы лазерных сред.	:
2.Об устройстве и конструкции газовых и твердотельных лазеров.	:
3.О явлении дифракции света, интерференции, дифракционных акустических решетках, интерферометрах Майкельсона и Фабри-Перро;	:
4.о статистических свойствах излучения и его характеристиках и преобразовании излучения на нелинейных элементах, взаимодействии с изотропными и анизотропными кристаллами.	:
5.Принципы работы лазеров, их устройство;	:
6.закономерности распространения волновых пакетов в средах с дисперсией;	:
7.законы распространения света как в изотропных средах , так и в анизотропных средах (кристаллы); основы дифракции;	:
8.понятия временной и пространственной когерентности, интерференции, спектрального состава мод.	:
9.Практически настраивать и юстировать газовые и твердотельные лазеры, измерять основные параметры лазерного излучения, использовать интерференционные методы, при решении технических задач, измерять основные параметры ВОЛС, пользоваться контрольно-измерительными приборами, обрабатывать результаты эксперимента;	:
10.Получать гармоники основного лазерного излучения с применением нелинейных кристаллов;	:
11.рассчитывать основные параметры резонаторов, акустооптических ячеек для целей оптической фильтрации, дефлекторов.	:

3.

G

()

"
"
"
"
"
"
"

4.

()

(, . .)

5.

1. Основы научных исследований: теория и практика : [учебное пособие для вузов по специальности в области информационной безопасности] / В. А. Тихонов [и др.]. - М., 2006. - 349, [1] с. : ил.

2. Порсев Е. Г. Организация и планирование экспериментов : учебное пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 152, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/porsev.pdf>

1.

2. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учебное пособие для подготовки аспирантов и соискателей различных ученых степеней / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М., 2004. - 268, [1] с.

6.

6.1

1. Сидняев Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие [для вузов по специальности "Прикладная математика"] / Н. И. Сидняев. - М., 2011. - 399 с. : ил., табл., схемы

6.2

1 Word

2 Excel

7.

-

1		Internet

8.

(, ,).