

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Теория эксперимента»

Направление подготовки: 12.04.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»  
Профиль/программа подготовки: Твердотельные и полупроводниковые лазерные системы  
**1 семестр**

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель освоения дисциплины «Теория эксперимента» - формирование у обучающихся понимания научных основ планирования, проведения и обработки результатов эксперимента и получение практических навыков в среде Matlab и процессоре Excel для последующего их использования в профессиональной деятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Теория эксперимента» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана. Пререквизиты дисциплины. Изучение данной дисциплины проходит в первом семестре и опирается на результатах изучения дисциплин: «Математическое моделирование», «Имитационное моделирование», «Теория случайных процессов», «Компьютерное сопровождение научных исследований», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знание:

- методов анализа научных данных (ОПК-2);
- методов и средств планирования и организации исследований и разработок (ОПК-2);
- методов проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации (ОПК-2).
- методов и средств измерений параметров лазерного излучения (ПК-2);
- методов математического моделирования в области профессиональной деятельности (ПК-2);
- требований безопасности при проведении экспериментальных исследований лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем (ПК-2).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Типы экспериментальных данных. Этапы проведения эксперимента.
- 2 Численные методы обработки данных эксперимента.
- 3 Параметрические и непараметрические методы обработки данных экспериментов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3/108 ед./час.

Составитель: проф. каф. ФиПМ \_\_\_\_\_ Бутковский О.Я.

Заведующий кафедрой ФиПМ \_\_\_\_\_ Аракелян С.М.  
ФИО, подпись

Председатель учебно-методической комиссии направления 12.04.05 \_\_\_\_\_ Аракелян С.М.  
ФИО, подпись

Директор ИИМФИ \_\_\_\_\_ Хорьков К.С. Дата: 01.09.2020

