

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

Образовательная программа

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: не предусмотрен

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2016 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Нелинейный функциональный анализ и его применение к некоторым задачам
математической физики (часть I)

1. Цель дисциплины:

Целью курса является знакомство с методами исследования нелинейных задач математической физики.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Нелинейный функциональный анализ и его применение к некоторым задачам математической физики (часть I)» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Коды	Содержание компетенций
ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать основные понятия теории вложения, понятие сепарабельности, компактности функциональных пространств, критерии компактности;

уметь применять метод компактности к исследованию конкретной задачи релятивистской физики;

владеть отдельными методами нелинейного функционального анализа.

4. Объём дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Семестры:

Семестр	Трудоемкость	Контроль
---------	--------------	----------

	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
5	3	108				18						90		3	

*3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

1	Введение
2	Пространства С.Л. Соболева
3	Методы компактности и гладкость решения

7. Автор:

Ляхов Л.Н.: проф., д. ф.-м. н.