

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

**Образовательная программа**

Направление: 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями)  
Профиль: Иностранный язык (первый язык) и иностранный язык (второй язык)  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 5 (лет)

Год начала подготовки: 2013 г.

Год утверждения: 2016 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Основы математической обработки информации**

**1. Цель дисциплины:** формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций; подготовка студентов к применению полученных знаний и навыков в учебном процессе, а также к усвоению материалов других курсов, использующих математические методы.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к базовой части «Общепрофессиональная подготовка педагога».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

<b>Коды</b>	<b>Содержание компетенций</b>
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** вероятностный характер различных процессов окружающего мира; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в обществе и природе; возможные альтернативы методов в

зависимости от исследовательской ситуации и особенности интерпретации результатов; основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации.

**Уметь:** выполнять и самостоятельно составлять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале; выполнять расчеты практического характера по формулам, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства; использовать математические формулы и самостоятельно составлять формулы на основе обобщения частных случаев и эксперимента.

**Владеть:** навыками самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

### 5. Семестры:

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп.		Практ. мал. гр.		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
3	2	72	42	18		20,7	2,7		0,4			29,8	1	3	

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

### 6. Основные разделы дисциплины:

1	Основы теории информации
2	Математические модели
3	Множества Основные математические структуры
4	Теория вероятностей
5	Математические методы обработки статистической информации
6	Корреляционный анализ в педагогических исследованиях

### 7. Автор(ы) (ФИО, должность, ученое звание):

Набатникова Наталья Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент