

**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 лет

Год начала подготовки: 2016 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Теория вероятностей и математическая статистика**

**1. Цель дисциплины:**

заключается в формировании систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики.

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

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

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

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Коды	Содержание компетенций
ПК-1	способность демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теории, связанных с прикладной математикой и информатикой

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов.

**уметь:**

- решать типовые вероятностно-статистические задачи;
- планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;
- проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);
- анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

**владеть:**

- основными технологиями статистической обработки экспериментальных данных на основе теоретических положений классической теории вероятности;
- навыками использования современных методов вероятностно-статистической обработки информации для решения задач профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы (252 час).**

В том числе контактная работа 72 час. Из них:  
 – аудиторная: 72 ч.; самостоятельная работа: 180 ч. (в том числе 72 ч. на подготовку к экзаменам).

### 5. Семестры:

Семестр	Трудоёмкость											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				
4	3	108	36	18		18						72		Э	
5	4	144	36	18		18						108		Э	

\*З – зачет, О – зачет с оценкой, Э – экзамен

### 6. Основные разделы дисциплины:

Основные понятия теории вероятностей.

Случайные величины и их распределения.

Закон больших чисел.

Математическая статистика и обработка результатов экспериментов.

Элементы теории случайных процессов.

### 7. Автор:

Фомина Т.П., доцент кафедры математики, доцент, к.ф.-м.н.